

Значение химии в структуре современного промышленного производства России

The Chemistry Significance in the Actual Structure of Russian Industrial Production

DOI: 10.12737/2587-9111-2026-14-1-14-18

Получено: 12 декабря 2025 г. / Одобрено: 15 января 2026 г. / Опубликовано: 25 февраля 2026 г.

Ломовцев Д.А.

Д-р экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125, e-mail: djlom@mail.ru

Шеварин П.Г.

Заместитель директора по развитию, ООО «МЕГА Профилайн», Россия, 142181, г. Подольск, п. Железнодорожный, ул. Большая Серпуховская, д. 202Б, e-mail: Pavel_Shev@mail.ru

Винниченко А.С.

Советник генерального директора по общим вопросам, член совета директоров, АО «Пластик», Россия, 301600, г. Узловая, ул. Тульская, д. 1, e-mail: avinnichenko@uzplast.ru

Lomovtsev D.A.

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, 125, Lenina Pr., Tula, 300026, Russia, e-mail: djlom@mail.ru

Shevarin P.G.

Deputy Director of Development, «MEGA ProfyLine» LLC, 202 B, Bolshaya Serpukhovskaya, Gheleznodorogny, Podolsk, 142181, Russia, e-mail: Pavel_Shev@mail.ru

Vinnichenko A.S.

General Director's Advisor for General Affairs, Member of Board of Directors, Open joint-stock company "Plastic", 1, Tulkaya St., Uzlovaya, 301600, Russia, e-mail: avinnichenko@uzplast.ru

Аннотация

В статье проводится сравнительный анализ развития химической и обрабатывающей промышленности России за период 2016–2024 гг. Выявлены характерные черты инвестиций и инноваций в отечественной химии, их исторические предпосылки и современная специфика.

Ключевые слова: химическая отрасль, промышленное производство, обрабатывающая промышленность, современные российские тенденции.

Доля обрабатывающего сектора в валовом внутреннем продукте (ВВП) России, несмотря на высокую турбулентность в мировой экономике, остается стабильной. Так, по данным Росстата, за период 2017–2024 гг. она изменялась незначительно в диапазоне 41,2–42,2%. При этом в целом химическая промышленность, включающая производство нефтепроизводственных и химических продуктов, резиновых и пластмассовых изделий, фармацевтических субстанций, сохранила долю в ВВП в объеме 11,6–14,3%, как представлено в табл. 1 [1].

Abstract

The comparative analysis of the Russian chemical and manufacturing industry development per 2016–2024 is carrying out in the article. The characteristic features of the investments and innovations in the domestic chemistry, its historical prerequisite and actual specificity are identified

Keywords: chemical industry, industrial production, manufacturing, actual Russian tendencies.

Это свидетельствует о неизменности сырьевого характера отечественной экономики и недостаточных темпах обновления основных средств в обрабатывающей промышленности, включая химию. Реализуемые инвестиционные проекты не приводят к структурным изменениям, ведущим к преодолению зависимости от экспорта углеводородов и продукции первичных технологических переделов.

Напротив, Китай и Япония, лидирующие в развитии химической промышленности, в четыре раза превышают Россию по доле отрасли в ВВП, на

Таблица 1

Объем отгруженных товаров по видам экономической деятельности в сравнении с ВВП России в 2017–2024 гг., млрд руб.

Наименование	Год							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Валовой внутренний продукт (в текущих рыночных ценах)	91 843	103 862	109 608	107 658	134 728	156 941	176 414	201 152
Обрабатывающие производства	38 712	44 600	47 436	50 018	62 978	66 797	71 807	82 877
Производство химических веществ и химических продуктов	2743	3266	3280	3536	5264	5962	6260	6323
Производство нефтепродуктов	8035	10 224	10 090	8344	12 138	13 478	13 828	14 838
Производство резиновых и пластмассовых изделий	1020	1161	1219	1534	1810	2012	2173	2155
Производство фармацевтических субстанций	31	24	32	56	67	65	74	84

треть обгоняя прежних лидеров — Германию и США [2].

В целом с 2022 г. обрабатывающая промышленность России растет быстрее, чем химическая отрасль, ранее достигавшая опережающего развития, что отражено на рис. 1 [1].



Рис. 1. Индексы промышленного производства по обрабатывающим производствам в целом и по производству химических веществ и продуктов в 2016–2024 гг., %

Это связано с приоритетным развитием других отраслей, в первую очередь машиностроения. При этом доля химии в объеме отгрузки обрабатывающего производства за период 2017–2024 гг. сократилась с 30,6% до 28,2%.

Вместе с тем количество работающих в химической промышленности на протяжении соответствующего периода составляет порядка 6,5% от общей численности персонала обрабатывающих производств, как представлено на рис. 2 [1].

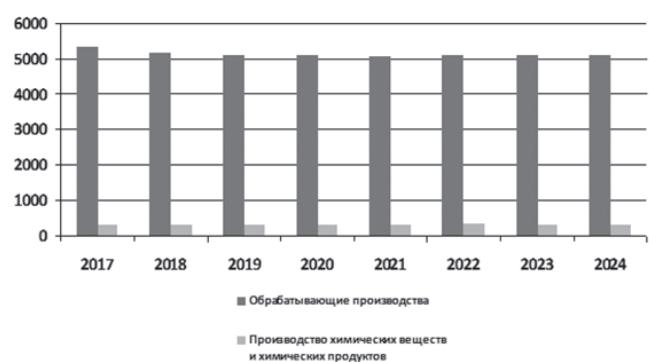


Рис. 2. Среднегодовая численность работников организаций по обрабатывающим производствам в целом и по производству химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг., тыс. человек

Неизменность соотношения подтверждает исторически сформировавшееся многократное превышение производительности труда в химии над обра-

батывающей промышленностью в целом. Это обусловлено высоким уровнем капиталоемкости инвестиционных проектов и автоматизации производства в отрасли, соответствующим общемировым тенденциям. Однако выработка химической продукции на одного работающего в промышленно развитых странах в среднем в 5–7 раз превышает общероссийский уровень, что подтверждает существенную степень износа технологического оборудования и устаревание технологий [2].

Тем не менее изношенность основных средств в российской химии неуклонно снижается. За 2017–2022 гг. соответствующий показатель по химической промышленности сократился с 45,5% до 38,4% при устойчивом уровне износа основных фондов в обработке в объеме 47–48%. Более подробно динамика представлена на рис. 3 [1].



Рис. 3. Степень износа основных фондов в обрабатывающих производствах и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2022 гг., %

Опережающая реновация в химической промышленности связана с реализацией крупных инвестиционных проектов корпораций «СИБУР» [3] и «ЕвроХим» [4], сопоставимых с масштабом всей отрасли. Сроки запуска построенных новых производств сопоставимы с «запловым» обновлением основных фондов в 2019–2020 гг., что наглядно видно на рис. 4 [1].

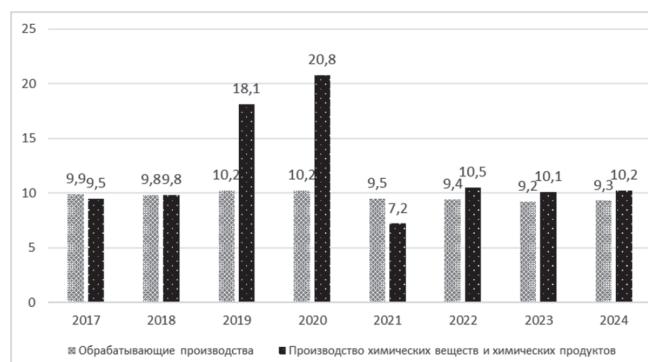


Рис. 4. Коэффициенты обновления основных фондов в обрабатывающих производствах и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2022 гг., %

Результатом более интенсивного обновления основных средств в химической промышленности стало увеличение их стоимости за период 2017–2022 гг. в 2,87 раза. За это время в обрабатывающей промышленности основные фонды выросли в 1,69 раза, как представлено на рис. 5 [1].



Рис. 5. Основные фонды коммерческих организаций в обрабатывающих производствах и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг., млрд руб.

В результате в 2024 г. в структуре производственной себестоимости химической продукции амортизация составила 7,5% при 4% в среднем по обрабатывающей промышленности, что следует из данных Росстата, представленных в табл. 2 [1].

При сопоставимой структуре затрат в химической и обрабатывающей промышленности в целом рентабельность отечественной химии значительно выше, чем в других отраслях. Так, если в 2017 г. соответствующий показатель был больше общего уровня на 74%, то к 2024 г. достиг трехкратного превышения. Существенная разница возникла с 2021 г., когда вышли на полную проектную мощность вновь введенные крупнотоннажные производства, как представлено на рис. 6 [1].

Хотя в структуре ВВП России доля химической промышленности существенно не изменилась, очевиден рост инвестиций, повлиявший на более интенсивное обновление производства, повышение его рентабельности и производительности труда.

В отечественной химии с 2020 г. по 2024 г. произошло увеличение среднегодовых инвестиций в 3,8 раза на фоне равномерного прироста показателя на

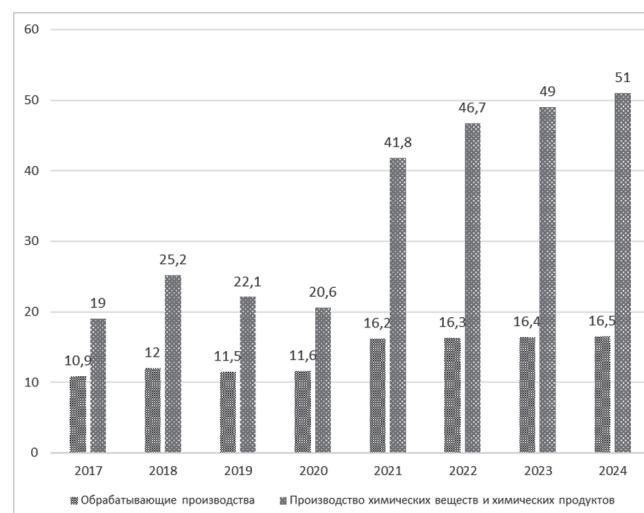


Рис. 6. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг., %

25–30% по промышленности в целом. Рекордное значение ежегодных капитальных вложений в химической промышленности было достигнуто в 2024 г. в объеме 1,8 трлн рублей, как отражено на рис. 7 [5].

Удержание этого уровня на протяжении ближайших пяти лет может создать предпосылки структурных изменений в отечественной промышленности, но это будет непросто, учитывая беспрецедентный объем капиталовложений, состоявшихся в 2024 г., что наглядно видно на рис. 8 [1].

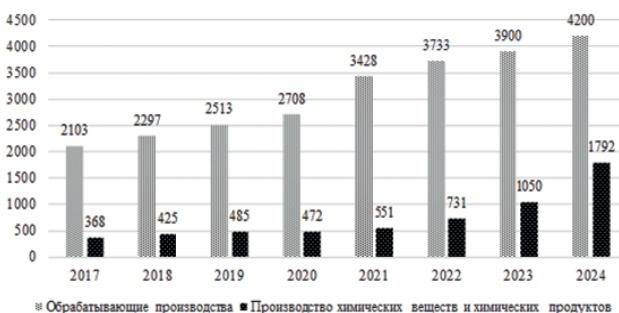


Рис. 7. Инвестиции в основной капитал в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2016–2024 гг., млрд руб.

Таблица 2

Структура затрат на производство и продажу продукции (товаров, работ и услуг) на обрабатывающих производствах и производстве химических веществ и продуктов

Наименование	Все затраты	В том числе						
		Материальные затраты	Из них			Оплата труда	Страховые взносы	Амортизация ОС
			Сырье	Топливо	Энергия			
Обрабатывающие производства	100	74,5	58,8	2,3	3,5	9,2	2,6	4
Производство химических веществ и химических продуктов	100	69,2	49	4,4	9,5	10	2,9	7,5
								10,5

Следует также учитывать характер инноваций, внедряемых в отечественной химической промышленности по итогам реализации масштабных инвестиционных проектов. Как правило, в России модернизируется действующее крупнотоннажное производство или запускается импортозамещающая технологическая линия. При этом новый продукт не обладает дополнительными потребительскими свойствами, уникальными для внутреннего или мирового рынков.



Рис. 8. Индексы физического объема инвестиций в основной капитал в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2016 — 2024 гг, %

В результате в долгосрочной перспективе, как показывает по итогам 2017–2024 гг, статистика, приведённая на рис. 9, доля инновационной продукции в химии остается на уровне 7,9%. При этом по обрабатывающей промышленности этот показатель растет с 8,6% до 11% [1].

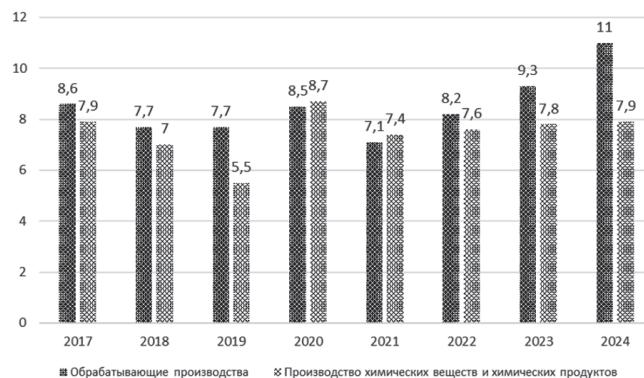


Рис. 9. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг, %

Таким образом, несмотря на интенсивные инвестиционные процессы в химической промышленности, стоимость инновационной для рынка продукции выросла пропорционально динамике всего производства и достигла по итогам 2024 г. 335,6 млрд

руб., что соответствует 5,5% инновационного производства в обработке. Это означает почти пятикратное отставание отрасли по соотношению инноваций от общероссийского промышленного выпуска. Сложившуюся ситуацию наиболее наглядно иллюстрирует рис. 10 [6].

Следует отметить объективные предпосылки негативных тенденций в химической промышленности. Они стали последствием отказа от государственного управления в отрасли в девяностые годы. В результате отечественная химия столкнулась не только с оттоком специалистов из отрасли, но и лишилась множества отраслевых исследовательских институтов, подвергшихся приватизации и перепрофилированию. Отечественная инжиниринговая школа была отброшена на десятилетия назад и вынужденно занялась адаптацией иностранных технологических решений для работающих крупнотоннажных предприятий.

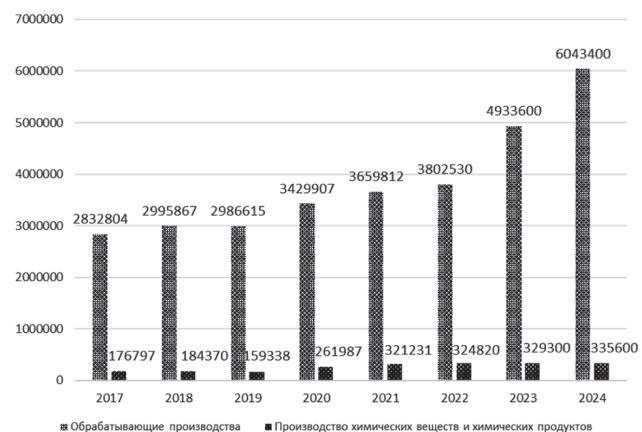


Рис. 10. Объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг, млн руб.

Кроме того, иностранные компании, внедряющие современные промышленные технологии, не заинтересованы в усилении конкуренции со стороны российских химиков, что подтверждается динамикой внешней торговли технологиями, представленной в табл. 3 [7].

Добиться структурных изменений в химической промышленности возможно за счет повышения деловой активности и расширения мер государственной поддержки с целью привлечь средний бизнес в отрасль, ориентированный на внедрение инноваций. Пока же, несмотря на существенные инвестиции, складывается обратная ситуация. Ее характеризует рис. 11, на котором по итогам 2017–2024 гг. видно падение на четверть количества действующих предприятий, как в химии, так и в обрабатывающей промышленности в целом [1].

Таблица 3

Торговля технологиями с зарубежными странами в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2020 и 2021 гг.

Показатель	Экспорт		Импорт	
	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн долл.	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн долл.
2020				
Обрабатывающие производства	520	13723	2402	6632
Производство химических веществ и химических продуктов	4	2,3	187	742
2021				
Обрабатывающие производства	715	1207	2965	10357,7
Производство химических веществ и химических продуктов	27	18,9	278	4135

Воссоздание отраслевых научных центров федерального и регионального уровня с универсальными лабораториями, строительство индустриальных парков на базе действующих химических предприятий, целевая подготовка научных специалистов должны

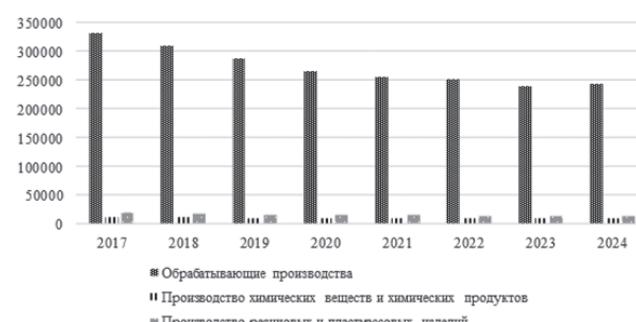


Рис. 11. Число предприятий и организаций в обрабатывающем производстве и производстве химических веществ и продуктов в 2017–2024 гг.

придать первый импульс структурным изменениям в отечественной химической промышленности.

В интересах сохранения национального технологического суверенитета государственная поддержка бизнеса в воссоздании отечественной инженеринговой школы, занимающейся проектированием и внедрением новых производств, а также выстраивавшей заново отраслевые и межотраслевые продуктовые балансы, построение которых преобразит не только отдельно взятую отрасль, но и обрабатывающую промышленность в целом.

Литература

- Официальный Интернет сайт Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>).
- Официальный Интернет сайт инжинирингового химико-технологического центра (ИХТЦ) (<http://ect-center.com/>).
- Официальный Интернет сайт ПАО «СИБУР Холдинг» (<http://www.sibur.ru/>).
- Официальный Интернет сайт АО «МХК «ЕвроХим» (<https://eurochimgroup.ru/>).
- Ломовцев Д.А. Современные черты инвестиционных процессов в российской химической промышленности [Текст] / Д.А. Ломовцев, М.Н. Кизимов, П.Г. Шеварин // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2022. — № 1. — С. 10–16.
- Индикаторы инновационной деятельности. 2022. Статистический сборник [Текст] / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева [и др.]. — М.: НИУ ВШЭ, 2022. — С. 268.
- Ломовцев Д.А. Основные приоритеты диверсификации российской химической промышленности [Текст] / Д.А. Ломовцев, М.Н. Кизимов, П.Г. Шеварин // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2020. — № 5. — С. 15–19.

References

- Official Internet-site of Federal State Statistics Service (<https://rosstat.gov.ru/>).
- Official Internet-site of engineering centre of chemical technology (ECCT) (<http://ect-center.com/>).
- Official Internet-site of PJSC «SIBUR Holding» (<http://www.sibur.ru/>).
- Official Internet-site of JSC MCC «Eurochem» (<https://eurochimgroup.ru/>).
- Lomovtsev D.A., Kizimov M.N., Shevarin P.G. Modern particularities of investment processes in russian chemical industry // Scientific research and development. Economics. 2022, no. 1, pp. 10–16.
- Indicators of innovation activity. 2022. Statistical collection / V.V. Vlasova, L.M. Gokhberg, G.A. Gracheva and others; National research. Higher School of Economics Univ., Moscow: Higher School of Economics, 2022. — P. 268.
- Lomovtsev D.A., Kizimov M.N., Shevarin P.G. Main priorities of the Russian chemistry diversification // Scientific research and development. Economics. 2020, no. 5, pp. 15–19.