

## Химическая промышленность: актуальные оценки

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ представляет обзор основных тенденций деятельности предприятий химической промышленности, включая оценки текущего состояния отрасли и динамики ее производственных показателей, в частности уровня технологического развития, занятости, импортозамещения, выпуска отдельных видов критически важной продукции.

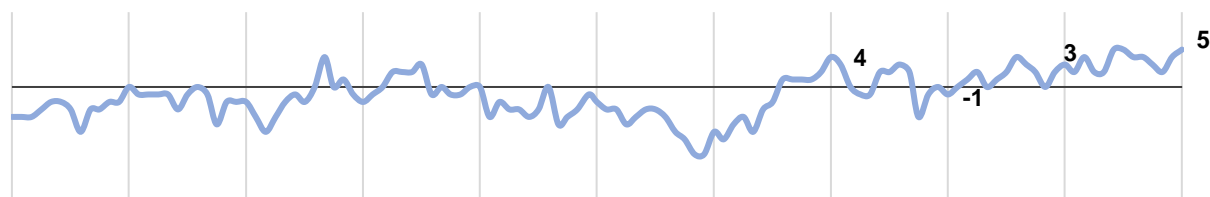
**Справочно:** Анализ базируется на результатах федерального статистического наблюдения Росстата, направленного на оценку динамики промышленного производства по ОКВЭД2 (20, 22), а также проводимых по [методологии](#) Центра конъюнктурных исследований ИСИЭЗ НИУ ВШЭ специализированных лонгитюдных обследований делового и цифрового климата обрабатывающих производств. *Ранее вышел аналогичный [обзор по машиностроению](#).*

### Производственная и технологическая повестка

Химическая промышленность – одна из ключевых отраслей, формирующих контур национальных проектов<sup>1</sup> технологического лидерства на горизонт до 2030 г. В настоящее время ее развитие находится в активной фазе и направлено на создание комплекса взаимосвязанных технологических переделов (от сырья до готовой продукции) для решения приоритетных задач импортозамещения критической продукции, укрепления кадрового потенциала и развития мало- и среднетоннажной химии.

По итогам первого полугодия 2024 г. Индекс предпринимательской уверенности (ИПУ) руководителей крупных и средних химических предприятий находится на максимально высоком уровне не только с момента деформации деловой конъюнктуры в 2022 г., но и в сравнении с более отдаленным допандемийным периодом: в июне 2024 г. он составил +5% (к июню 2022 и 2023 гг.: +2 и +6 п. п. соответственно) (рис. 1).

**Рис. 1. Индекс предпринимательской уверенности\* на предприятиях по производству химических веществ и продуктов, %**



Июль 2014 Июль 2015 Июль 2016 Июль 2017 Июль 2018 Июль 2019 Июль 2020 Июль 2021 Июль 2022 Июль 2023 Июль 2024

\*ИПУ представлен со снятой сезонностью.

Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

Создание экосистемы технологического развития отрасли проходит в условиях санкционного давления, которое, по мнению 38% респондентов, по сравнению с 2022–2023 гг. снизилось и стало менее значимым. Влияние негативных эффектов санкций остается веским лимитирующим фактором для 40% предприятий в части инвестиционной активности и реализации производственной повестки в целом.

Более 45% предприятий в 2024 г. обновили стратегии развития в части производственной и инвестиционной политики, импортозамещения, цифровой и технологической активности. Свыше трети (37%) внедряют технологии, направленные на создание импортозамещающей продукции.

<sup>1</sup> Опорным является Национальный проект «Новые материалы и химия», включая пять федеральных проектов: «Развитие производства химической продукции», «Развитие производства композиционных материалов», «Развитие отрасли редких и редкоземельных металлов», «Импортозамещение критической промышленной биотехнологической продукции», «Кадровое и научно-технологическое обеспечение», а также проект технологического суверенитета «Импортозамещение критической химической продукции».

Каждое пятое предприятие химической промышленности проводит модернизацию своих производственных мощностей для выпуска соответствующей продукции.

По мнению 55% опрошенных руководителей предприятий, инвестиции в технологическое развитие станут важнейшим источником восстановления производственной активности и наращивания объема выпускаемой продукции, в том числе по перечню критических позиций, утвержденных Минпромторгом России на 2024 г. и плановый период 2025–2026 гг. Практически 50% предприятий имеют «высокий» и «средний» уровень готовности к внедрению новых технологий. В текущем году по сравнению с 2023 г. более чем на 35% производств продолжится рост востребованности использования цифровых технологий.

Предприятиям химической промышленности по итогам 2023 г. удалось выйти на новые инвестиционные проекты взамен остановленных ранее для их реализации в текущем году. Максимально плотные деловые связи установлены с Турцией (89% респондентов), государствами Средней Азии<sup>2</sup> (81%) и другими странами СНГ (64%). С отечественными инвесторами перезапустить проекты удалось почти четверти предприятий (23%).

Важное направление технологической повестки в химической отрасли – экологизация производства. В рейтинге отраслей обрабатывающей промышленности за 2023 г. по Индексу экологически ориентированных инвестиций<sup>3</sup> химические предприятия вошли в десятку лидеров, заняв шестое место (рост до 63 с 48 баллов в 2022 г.). С точки зрения обеспечения устойчивости предприятий с опорой на цифровые технологии, основные технологические приоритеты нацелены на повышение эффективности использования воды и сырья (23%), повышение энергоэффективности (25%), утилизацию отходов (25%). Четверть химических производств располагают сертификатами в области экологизации и ресурсной эффективности. За период 2021–2023 гг. с 17 до 30% выросло число предприятий, получивших сертификаты по международному стандарту ИСО 14001.

### Импортозамещение

Химическая промышленность входит в топ-10 отраслей-лидеров среди обрабатывающих производств по темпам роста импортозамещения: наращивание его динамики по итогам 2023 г. по сравнению с 2022 г. произошло на 38% предприятиях. Более четверти (27%) химических производств испытывают острую необходимость в импортозамещении, столько же предприятий располагают для этого очень высоким потенциалом. В течение текущего года на 35% предприятий ожидается увеличение востребованности в импортозамещении, на 30% – его ускорение.

Уровень технологического суверенитета отрасли, сложившийся на конец 2023 – начало 2024 гг., считают «высоким» руководители 15% предприятий, «средним» – 63%, «низким» – 18%, только 4% констатировали его отсутствие.

«Очень высокий» и «высокий» уровень необходимости в реализации научных исследований и разработок для создания импортозамещающей продукции отметили свыше трети (34%) респондентов; «средний» – 40%; «низкий» – 11% (15% занимают позицию «не требуется»). 70% опрошенных руководителей назвали НИОКР драйвером развития их производств и отрасли в целом. Для 35% производств соответствующие вложения стали одним из первоочередных направлений инвестиций за последние три года, свыше 80% отметили необходимость инвестиций в исследования для выпуска высокотехнологичной продукции.

Треть производств химической отрасли еще зависимы от используемых импортных материально-технических ресурсов: из них 8% отмечают «очень высокую (критическую) зависимость», 25% – «высокую», 42% – «среднюю». Частичный отказ от импортных составляющих считают возможным чуть более 50% руководителей, полный отказ пока возможен только для 5% предприятий.

Сырье и оборудование для производственного процесса оказались одними из самых уязвимых импортных составляющих: «критический» и «высокий» уровень зависимости зафиксирован на 42 и 37% предприятий соответственно. С небольшим отрывом от них идут зарубежные комплектующие и технологии. В целом доля предприятий, где уровень зависимости от импортного сырья считается «критическим», максимальна среди других рассматриваемых категорий – 17% (по оборудованию – 6%; комплектующим – 4%; технологиям – 5%) (рис. 2).

<sup>2</sup> Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

<sup>3</sup> Рассчитывается на основе данных об инвестициях в повышение экологической эффективности производств, динамике использования цифровых и «зеленых» технологий, наличии сертификата ИСО 14001 (свидетельствует о внедрении системы экологического менеджмента на предприятии).

**Рис. 2. Оценки зависимости химических производств от используемых импортных материально-технических ресурсов** (доля от общего числа обследованных организаций, %)



Источник: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

В рамках параллельного импортозамещения 55% предприятий осуществляли закупки критически важных составляющих производственного процесса в 2023 г. (в 2022 г. – 17%): почти половина опрошенных руководителей (47%) сочли данную процедуру сложной, для четверти респондентов она стала легче и более доступной по сравнению с ситуацией 2022 г. В частности, остается высокой зависимость от импорта твердых полезных ископаемых (хрома, титана и марганца). За I–II кв. 2024 г. было произведено: ферросиликомарганца – 257 тыс. т, ферромарганца – 135 тыс. т, феррохрома – 118.5 тыс. т, ферросиликохрома – 24.4 тыс. т, оксидов титана – 15.8 тыс. т, оксидов и гидроксидов хрома – 5.6 тыс. т, ферротитана – 3.2 тыс. т.

Замена изношенной техники на новое отечественное оборудование в качестве одного из приоритетных векторов структурной трансформации происходит на 58% производств. Закупка ИКТ-оборудования является ключевой статьей расходов для 47% производств. Треть химических производств уже оснащены отечественным оборудованием, которое не уступает импортному. Еще около 60% предприятий химической промышленности испытывают в нем высокую необходимость. За последние пять лет на четверти производств введены в действие основные средства, сопоставимые с зарубежными. На 22% были закуплены импортные аналоги. Более 10% предприятий приобретали оборудование на вторичном рынке.

В 2023 г. средний возраст машин и оборудования в химической промышленности составил чуть более 12 лет и с небольшими колебаниями держится на этой отметке последние четыре года. За десятилетие этот показатель характеризовался слабовыраженной тенденцией снижения (в 2013 г. – 14.8 лет). В то же время средний возраст ИКТ-оборудования на предприятиях сокращается три года подряд и относительно допандемийного 2019 г. снизился с 7.3 до 6.5 лет.

Оценки руководителей предприятий относительно срока, в течение которого на их производствах возможно снижение критической зависимости от импортных материально-технических ресурсов при наличии соответствующих инвестиционных капиталовложений, разделились следующим образом: период от года до полутора лет (с 2024 г. до середины 2025 г.) указали 10%; 15 и 18% отметили 2025 и 2026 гг.; до 2028 г. – 38% руководителей; 19% сочли, что для их предприятий эта цель не может быть достигнута ни в одном из предложенных к оценке периодов.

### Занятость

Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций в отрасли по производству химических веществ и химических продуктов по итогам 2023 г. составила 392.4 тыс. чел. (+20.3 тыс. чел. к уровню 2021 г.). Аналогичный прирост среди подотраслей химической промышленности был зафиксирован в производстве основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах, где в 2023 г. среднесписочная численность по полному кругу организаций увеличилась на 3.9 тыс. чел. относительно 2021 г. – с 245.9 до 249.8 тыс. чел.

Численность требуемых работников списочного состава в отрасли по производству химических веществ и химических продуктов с I кв. 2021 г. возросла в 1.9 раза и составила 20.3 тыс. чел. по итогам I кв. 2024 г. В том числе за указанный период удвоилась (с 5.7 тыс. до 11.9 тыс. чел.) численность требуемых работников на предприятиях по производству основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах. Аналогичная тенденция прослеживается на предприятиях по производству мыла и моющих, чистящих и полирующих средств, где численность требуемых работников за тот же период увеличилась на 2.4 тыс. чел.

Численность принятых работников списочного состава на предприятиях по производству химических веществ и химических продуктов по итогам 2023 г. возросла до 79.8 тыс. чел., увеличившись на 40.6% относительно численности принятых работников списочного состава

в 2021 г. В том числе в отрасли по производству основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах эта численность выросла на 34.8% (с 35.4 тыс. до 47.8 тыс. чел.).

Индекс реализуемости планов занятости измеряет совпадение фактических изменений в динамике численности работников с планами работодателей. С января по июнь 2024 г. в отрасли наблюдается нереализуемость таких планов, свидетельствуя о недостатке требуемых специалистов на рынке труда. В июне 27% руководителей обозначили готовность увеличивать численность занятых в течение ближайших трех-четырех месяцев. А, например, готовность расширять штат ИКТ-специалистов на предприятиях стала максимальной за период с 2018 г.

Динамика кадровой уязвимости, которая отражает масштаб недостатка квалифицированных кадров, в химической промышленности нарастала с 2023 г. и в течение I–II кв. 2024 г. перешла в критическую фазу, указывая на серьезную проблему дефицита работников.

### Производственная активность

Общей тенденцией динамики Индекса промышленного производства (ИПП) в двух подотраслях – производстве химических веществ и продуктов, а также производстве резиновых и пластмассовых изделий – по итогам II кв. 2024 г. стал рост ИПП к аналогичному периоду 2023 г. на 3.7 и 2.5% соответственно. Аналогичные позитивные тенденции наблюдаются и в отношении объема отгруженных товаров в стоимостном выражении: в I–II кв. 2024 г. к аналогичному периоду 2023 г. прирост объема производства химических веществ и продуктов составил 398.4 млрд руб. (+15.1%); резиновых и пластмассовых изделий – 177.1 млрд руб. (+18.8%). В целом, оперативно принятый комплекс регуляторных мер, направленных на нейтрализацию санкционных шоков, обусловил стабилизацию делового климата в химической отрасли: ИПП в вышеназванных видах деятельности увеличился на 8.7 и 4.8% против уровня II кв. 2022 г. (табл. 1).

**Таблица 1. Динамика Индекса производства и объема отгруженных товаров по химическому комплексу, %**

| Код ОКВЭД2 | Наименование вида деятельности  | Индекс производства, % |                           | Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млрд руб. |                |                               |
|------------|---|------------------------|---------------------------|---|----------------|-------------------------------|
|            |   | II кв. 2024*           | II кв. 2024 к II кв. 2022 | I–II кв. 2023   | I–II кв. 2024  | I–II кв. 2024 к I–II кв. 2023 |
| <b>20</b>  | <b>Производство химических веществ и химических продуктов</b>   | <b>103.7</b>           | <b>+8.7</b>               | <b>2 635.5</b>  | <b>3 033.9</b> | <b>+398.4</b>                 |
| 20.1       | Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах | 101.3                  | +7.3                      | 1 902.1   | 2 210.1        | +308.0                        |
| 20.2       | Производство пестицидов и прочих агрохимических продуктов   | 104.6                  | +8.3                      | 86.6  | 90.7           | +4.1                          |
| 20.3       | Производство красок, лаков и аналогичных материалов для нанесения покрытий, полиграфических красок и мастик                     | 99.8                   | +9.8                      | 135.2   | 168.1          | +32.9                         |
| 20.4       | Производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств                                  | 109.4                  | +28.8                     | 259.9   | 279.2          | +19.3                         |
| 20.5       | Производство прочих химических продуктов  | 116.4                  | -4.1                      | 233.9   | 264.8          | +31.0                         |
| 20.6       | Производство химических волокон   | 94.2                   | +11.0                     | 17.9  | 21.1           | +3.2                          |
| <b>22</b>  | <b>Производство резиновых и пластмассовых изделий</b>   | <b>102.5</b>           | <b>+4.8</b>               | <b>942.4</b>  | <b>1 119.5</b> | <b>+177.1</b>                 |
| 22.1       | Производство резиновых изделий  | 104.3                  | +14.6                     | 163.1   | 188.3          | +25.2                         |
| 22.2       | Производство изделий из пластмасс   | 102.2                  | +2.8                      | 779.3   | 931.2          | +152.0                        |

\* Индекс рассчитан к соответствующему кварталу предыдущего года.

Источник: Росстат, расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

Среди подотраслей химической промышленности максимальное значение ИПП в II кв. 2024 г. зафиксировано в производстве прочих химических продуктов – 116.4%: объем отгруженных товаров собственного производства в январе–июне 2024 г. составил 264.8 млрд руб., что на 13.2% превышает уровень аналогичного периода 2023 г. (прирост на 31 млрд руб.).

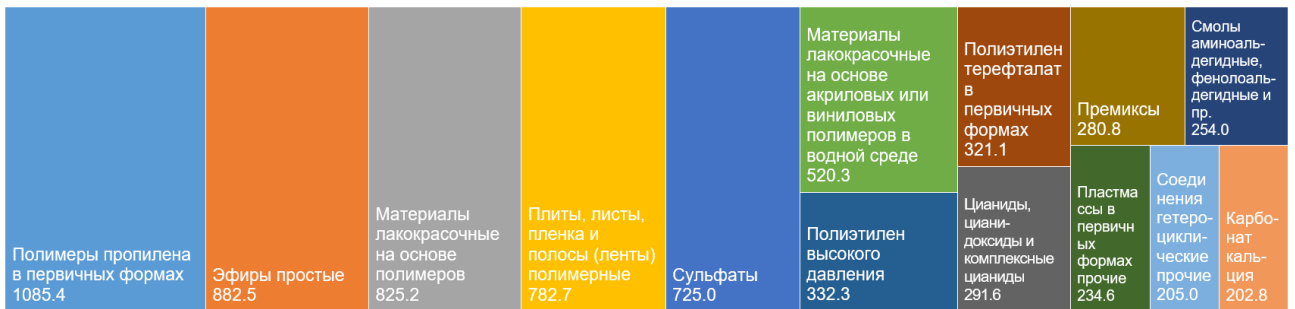
В производстве основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах объем отгруженных товаров в I полугодии 2024 г. достиг 2.2 трлн руб. (+308 млрд руб. относительно соответствующего периода 2023 г.).

В производстве изделий из пластмасс этот показатель составил 931.2 млрд руб. в I полугодии 2024 г. (+152 млрд руб. относительно аналогичного периода 2023 г.). В II кв. 2024 г. ИПП в подотрасли оценивался в 102.2%.

**Выпуск критической химической продукции**

Из перечня критической химической продукции<sup>4</sup>, относящейся к категории «**Продукты в рамках реализуемых инвестиционных проектов**», увеличение объема выпуска по итогам первого полугодия 2024 г. отмечалось по 42 позициям из 62 рассмотренных. Максимальный объем выпуска зафиксирован по 15 видам продукции, включая: полимеры пропилена в первичных формах (1 085.4 тыс. т); эфиры простые (882.5); материалы лакокрасочные на основе полимеров (825.2); плиты, листы, пленка и полосы (ленты) полимерные, неармированные или не комбинированные с другими материалами (782.7); сульфаты (725 тыс. т) и др. (рис. 3).

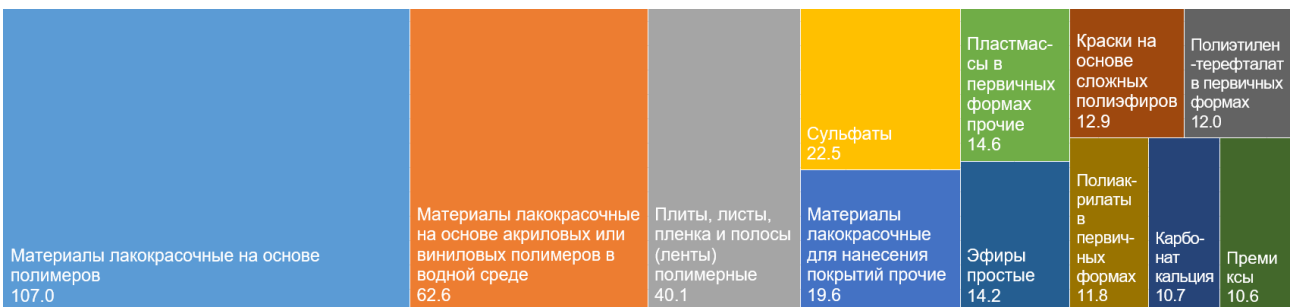
**Рис. 3. Критическая промышленная продукция, относящаяся к категории «Продукты в рамках реализуемых инвестиционных проектов», с объемом выпуска свыше 200 тыс. т в январе–июне 2024 г., тыс. т**



Источник: Росстат, расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

В течение II кв. 2024 г. наибольший прирост объема произведенной продукции (от 10 тыс. т) наблюдался в таких категориях, как: материалы лакокрасочные на основе полимеров (+107 тыс. т); материалы лакокрасочные на основе акриловых или виниловых полимеров в водной среде (+62.6 тыс. т); плиты, листы, пленка и полосы (ленты) полимерные, неармированные или не комбинированные с другими материалами (+40.1 тыс. т) и др. (рис. 4).

**Рис. 4. Виды критической промышленной продукции, относящейся к категории «Продукты в рамках реализуемых инвестиционных проектов», с приростом объема выпуска свыше 10 тыс. т в январе–июне 2024 г., тыс. т**



Источник: Росстат, расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

Среди веществ, относящихся к малотоннажной химии в составе категории «**Продукты в рамках реализуемых инвестиционных проектов**», в первом полугодии 2024 г. произведено: масла эфирные (463.3 т; +154.5 т против уровня аналогичного периода 2023 г.); йод (4.1 т; +1.5 т).

В составе критической химической продукции, относящейся к категории «**Позиции с потенциальными направлениями для инвесторов**», увеличение объема выпуска в II кв. 2024 г. зафиксировано по 46 из 93 рассмотренных позиций. Максимальный объем в первом полугодии

<sup>4</sup> Определен приказом Минпромторга России от 22 января 2024 г. № 207 «Об утверждении Перечня критической промышленной продукции в отрасли химической промышленности Российской Федерации на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 годов». Перечень включает 707 наименований и подразделяется на две категории – «Продукты в рамках реализуемых инвестиционных проектов» (186 наименований, из них с учетом доступных данных Росстата в обзоре рассмотрены 62 вида продукции) и «Позиции с потенциальными направлениями для инвесторов» (521 наименование, из них рассмотрены 93 позиции).

произведен по 12 видам продукции, в том числе по трем из них выпуск превысил 1 млн т: полиэтилену (1.7 млн т), спиртам одноатомным (2.1), углеводородам циклическим (2.2 млн т) (рис. 5).

**Рис. 5. Критическая промышленная продукция, относящаяся к категории «Позиции с потенциальными направлениями для инвесторов», с объемом выпуска продукции свыше 500 тыс. т в январе–июне 2024 г., тыс. т**

|                                    |                              |                      |  |                                       |   |  |  |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|---|--|--|
| Углеводороды циклические<br>2242.9 | Спирты одноатомные<br>2120.8 | Полиэтилен<br>1679.1 | Эфиры простые, пероксиды органические, эпоксиды, ацетали и полуацетали и их производные<br>882.6 | Бензолы<br>689.6                      | Гидроксид натрия (сода каустическая)<br>639.0 | Галогениды металлов<br>552.5                                       | Кислоты неорганические прочие<br>522.1 |
|                                    |                              |                      | Каучуки синтетические в первичных формах<br>718.1  | Концентраты и смеси кормовые<br>687.0 | Смолы карбамидоформальдегидные и др.<br>622.7 | Полимеры винилхлорида или проч. галогенированных олефинов<br>515.5 |  |

Источник: Росстат, расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

В II кв. 2024 г. наибольший прирост объема произведенной продукции (от 10 тыс. т) среди рассматриваемого перечня критической промышленной продукции отмечен по следующим категориям: материалы лакокрасочные на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде; растворы (44.3 тыс. т); краски на основе акриловых или виниловых полимеров в водной среде (42.9); антиобледенители (24.8); полиацетали, прочие полимеры простых эфиров и эпоксидные смолы в первичных формах (22.9); смазочные материалы (17 тыс. т) и др. (рис. 6).

**Рис. 6. Виды критической промышленной продукции, относящейся к категории «Позиции с потенциальными направлениями для инвесторов», с приростом объема выпуска свыше 10 тыс. т в январе–июне 2024 г., тыс. т**

|  |   |                          |   |  |  |
|--|---|--------------------------|---|--|--|
| Материалы лакокрасочные на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров в неводной среде; растворы<br>44.3 | Краски на основе акриловых или виниловых полимеров в водной среде<br>42.9 | Антиобледенители<br>24.8 | Полиацетали, прочие полимеры простых эфиров и эпоксидные смолы в первичных формах<br>22.9       | Материалы смазочные<br>17.0                              | Оксиды, гидроксиды и пероксиды<br>12.3 |
|  |   |                          | Эфиры простые, пероксиды органические, эпоксиды, ацетали и полуацетали и их производные<br>14.2 | Составы для травления металлических поверхностей<br>10.9 |  |

Источник: Росстат, расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.



**Источники:** расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата; результаты проекта «Конъюнктурный мониторинг в наукастинге экономической активности» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовили **И. С. Лола, А. Д. Дубкова, Н. А. Усов**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться [issek@hse.ru](mailto:issek@hse.ru)). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ ([issek.hse.ru](http://issek.hse.ru)), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.