АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА ХИМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ В РОССИИ

Особо чистые кислоты и растворители, фоторезисты, CMP-суспензии



РФ, 2026

Об исследовании

В марте 2026 г. «Химмед» объявил о строительстве в Подольске, на площадке бывшего химического завода, производства особо чистых кислот и реактивов для микроэлектроники с контролем примесей по 65 элементам. Вместе с томским ИХТЦ компания готовит на той же площадке линию высокочистого N-метилпирролидона, коммерческий запуск которой намечен на декабрь 2026 г.

В феврале 2025 г. «Микрон» сообщил об испытаниях первого отечественного фоторезиста для техпроцесса 90 нм, разработанного НИИМЭ; в ноябре 2025 г. Минпромторг объявил тендеры на освоение фоторезиста для контактных окон и цериевой суспензии для щелевой изоляции. Выпуск электронных растворителей по собственным техническим условиям подтвержден у ЭКОС-1.

Потребление рассчитано от загрузки фабрик микроэлектроники и выпуска печатных плат и сопоставлено с зеркальной статистикой ввоза. Часть 2 посвящена химической промышленности России; описаны восемь российских компаний, шесть мировых и еще 13 участников в таблице, прогноз построен в трех сценариях.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг., текущее состояние рынка в 2026 г., прогноз на 2026-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	155 страниц, 56 таблиц, 119 диаграмм
Компании	8 профилей компаний, 6 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 13 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	т и тыс. л материалов; стоимость - млрд руб. без НДС и с НДС; цены - руб./л, руб./кг, руб./кв. м; ввоз и вывоз - т и млн долл.; загрузка фабрик - тыс. пластин 200-мм эквивалента; печатные платы - млн кв. дм
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка....6
1.1. Влажная химия кристального производства....7
1.2. Классы чистоты....8
1.3. Фоторезисты и антиотражающие покрытия....9
1.4. CMP-суспензии....10
1.5. Материалы для печатных плат....11
1.6. Технология производства и контроль качества....12
1.7. Нормативное регулирование....12
1.8. Сегментация рынка....13
Часть 2. Химическая промышленность России: рынок, тенденции и прогноз....17
2.1. Место химической промышленности в экономике России....17
2.2. Химическая промышленность России в целом....21
2.3. Крупнейшие компании и концентрация производства....24
2.4. Сырьевая база и газохимические кластеры....27
2.5. Химическая промышленность России в целом....30
2.6. Импортозависимость и импортозамещение....34
2.7. Химическая промышленность России в целом....37
2.8. Государственное регулирование....39
2.9. Химическая промышленность России в целом....41
2.10. Сценарии развития химической промышленности до 2030 г....43
2.11. Влияние химической промышленности на рынок химических материалов для микроэлектроники....47
Часть 3. Сырье и себестоимость....50
3.1. Серная и азотная кислота, аммиак....50
3.2. Фтороводород и фторсодержащие продукты....51
3.3. Изопропанол и другие растворители....52
3.4. Сырье для фоторезистов и проявителей....53
3.5. Себестоимость....54
3.6. Основные выводы по сырью....55
Часть 4. Российский рынок....56
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....56
4.2. Расчет от спроса: кристальное производство....56
4.3. Расчет от спроса: печатные платы....58
4.4. Проверка оценки по данным о ввозе и мощностям....59
4.5. Диапазон оценки и чувствительность....60
4.6. Динамика рынка в 2021-2025 гг....63
4.7. Баланс рынка....67

4.8. Потребление по федеральным округам....69
4.9. Основные выводы по российскому рынку....70
Часть 5. Импорт и экспорт....71
5.1. Источники данных и ширина кодов....71
5.2. Светочувствительные эмульсии и фоторезисты....71
5.3. География поставок и смена поставщиков....74
5.4. Кислоты и пероксид водорода....75
5.5. Растворители и проявители....77
5.6. Полирующие составы....78
5.7. Цены ввоза....79
5.8. Вывоз....80
5.9. Ввоз электронной химии: расчет....81
5.10. Основные выводы по внешней торговле....82
Часть 6. Производители и другие участники рынка....83
6.1. Структура предложения....83
6.2. Российский выпуск по видам материалов....83
6.3. Проекты и разработки....85
6.4. Происхождение ввоза....86
6.5. Финансовые показатели участников....87
6.6. География участников....89
6.7. Производители особо чистых растворителей....90
АО «ЭКОС-1» (Москва)....90
6.8. Проекты производств....91
АО «Химмед» (Москва)....91
ООО «Инжиниринговый химико-технологический центр» (Томск)....92
АО «НИИМЭ» (Зеленоград)....93
6.9. Дистрибьюторы....94
ООО «Остек-Интегра» (Москва)....94
6.10. Потребители....95
АО «Микрон» (Зеленоград)....95
ООО «Резонит» (Зеленоград)....96
ООО «Технотех» (Йошкар-Ола)....97
6.11. Другие компании....98
6.12. Основные выводы по участникам рынка....98
Часть 7. Потребление....100
7.1. Объем и структура потребления....100
7.2. Фабрики микроэлектроники....101
7.3. Замена материалов на «Микроне»....103
7.4. Производители печатных плат....104

7.5. Каналы сбыта....106
7.6. Требования потребителей и квалификация материалов....106
7.7. Замещающие материалы и технологии....107
7.8. Основные выводы по потреблению....107
Часть 8. Цены....108
8.1. Ценообразование....108
8.2. Таможенная стоимость и расчетные цены....108
8.3. Динамика цен в 2021-2025 гг....109
8.4. Курс рубля и цены ввоза....111
8.5. Стоимость материалов на пластину и на плату....112
8.6. Прогноз цен до 2030 г....113
8.7. Основные выводы по ценам....113
Часть 9. Инвестиционные проекты....114
9.1. Реестр проектов....114
9.2. Государственная поддержка....115
9.3. Экономика производства особо чистых кислот....118
9.4. Экономика выпуска фоторезистов....119
9.5. Основные выводы по инвестициям....119
Часть 10. Мировой рынок....120
10.1. Объем мирового рынка материалов для полупроводников....120
10.2. Мировой рынок фоторезистов....121
10.3. Особо чистые химикаты и CMP-суспензии....123
10.4. Ведущие мировые компании....124
10.5. Экспортный контроль и поставки в Россию....125
10.6. Профили мировых компаний....127
Tokyo Ohka Kogyo (Япония)....127
Shin-Etsu Chemical (Япония)....128
Sumitomo Chemical (Япония)....129
Fujifilm (Япония)....130
Entegris (США)....131
Stella Chemifa (Япония)....132
10.7. Мировые тенденции рынка химических материалов для микроэлектроники....133
10.8. Выводы для российского рынка....133
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....135
11.1. Сценарные предпосылки....135
11.2. Прогноз рынка в стоимостном выражении....135
11.3. Прогноз рынка кристальной химии....137
11.4. Прогноз рынка материалов для печатных плат....138
11.5. Прогноз потребления и российского выпуска....139

11.6. Прогноз структуры рынка.....140
11.7. Сравнение сценариев в 2030 г.....141
11.8. Чувствительность и риски прогноза.....142
Часть 12. Выводы и перспективы рынка.....144
12.1. Ключевые выводы.....144
12.2. SWOT-анализ рынка.....144
12.3. Пять сил конкуренции.....145
12.4. Факторы успеха.....145
12.5. Рекомендации.....145
12.6. Перспективы рынка.....146
Часть 13. Приложения.....147
13.1. Производители и их мощности.....147
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....148
Перечень таблиц.....151
Перечень диаграмм.....153

Выдержки из выводов

Рынок химических материалов для микроэлектроники покрывается ввозом на -//- в стоимостном выражении; серийный российский выпуск подтвержден у электронных растворителей ЭКОС-1 и у части химии процесса печатных плат.

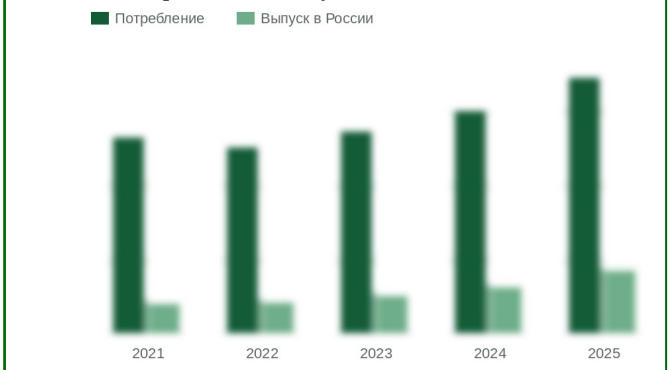
Около -//- стоимости рынка приходится на кристальное производство, основной потребитель которого - завод «Микрон»; самый дорогой вид материалов - фоторезисты для полупроводников, на них приходится -//- рынка.

Поставки сместились с Японии, Европы и США на Китай: по зеркальной статистике доля Китая во ввозе светочувствительных эмульсий выросла с -//- до -//-.

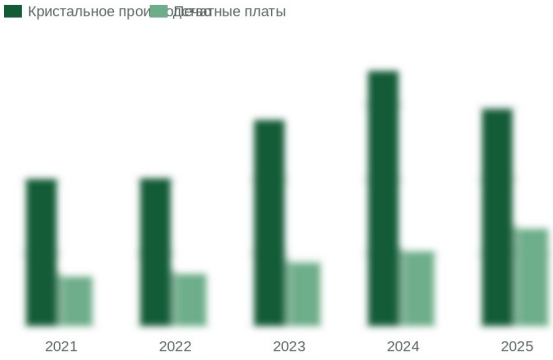
Особо чистые кислоты «Химмеда», фоторезисты НИИМЭ, проявитель на основе ТМАГ и СМР-суспензии находятся на стадии проектов и НИОКР, которые финансирует Минпромторг.

Примеры диаграмм

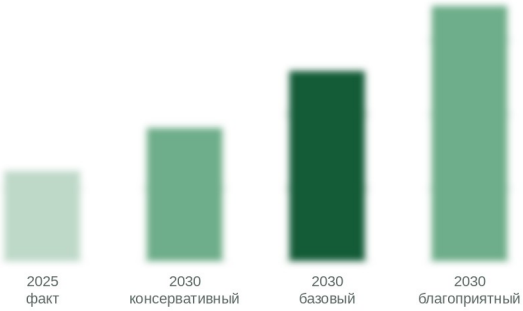
Потребление химических материалов для микроэлектроники и российский выпуск, 2021-2025 гг., т



Рынок по направлениям потребления, 2021-2025 гг., млрд руб.



Рынок в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, млрд руб.

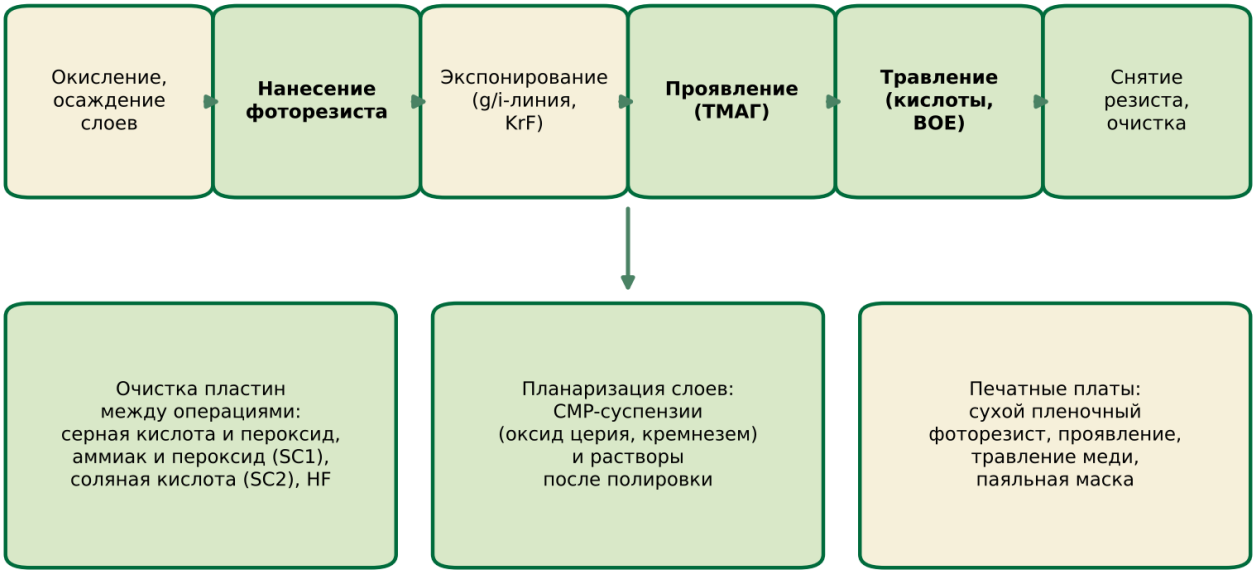


Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Производство интегральной схемы состоит из сотен операций, в ходе которых на кремниевой пластине слой за слоем формируются транзисторы и межсоединения. Почти каждая операция связана с жидкой химией: пластину очищают кислотами и пероксидом водорода, покрывают фоторезистом, экспонируют через фотошаблон, проявляют щелочным раствором, травят и снова очищают. Между слоями поверхность выравнивают химико-механической полировкой с абразивной суспензией. От чистоты этих материалов напрямую зависит выход годных кристаллов, поэтому к ним предъявляются требования, которых нет ни в одной другой отрасли.

Предмет исследования - химические материалы, которые расходуются при изготовлении микросхем и печатных плат: особо чистые кислоты, щелочи и растворители, пероксид водорода и аммиак водный, буферные травители, проявители на основе гидроксида тетраметиламмония (ТМАГ), фоторезисты для полупроводникового производства и CMP-суспензии. Отдельной группой рассматриваются материалы для печатных плат: сухие пленочные фоторезисты, паяльные маски и химия процесса - растворы для проявления, травления меди и снятия фоторезиста.

Диаграмма 1.1. Технологическая цепочка кристального производства и место материалов исследования



Источник: АТ Консалтинг.

В периметр исследования не входят особо чистые газы и газовые смеси, лабораторные реактивы общего назначения, припои, флюсы и паяльные пасты для сборки электроники, кремниевые пластины и мишени для напыления. Эти продукты часто продаются теми же дистрибьюторами и упоминаются в исследовании как смежные, а газам и материалам для сборки посвящены отдельные исследования.

Объем рынка учитывается в натуральном выражении в тоннах товарного

Профили компаний (часть 6)

Прочие участники: другие компании (8)

АО «ЭКОС-1» (Москва)	ООО «Остек-Интегра» (Москва)
АО «Химмед» (Москва)	АО «Микрон» (Зеленоград)
ООО «Инжиниринговый химико-технологический центр» (Томск)	ООО «Резонит» (Зеленоград)
АО «НИИМЭ» (Зеленоград)	ООО «Технотех» (Йошкар-Ола)

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 10)	Tokyo Ohka Kogyo (Япония); Shin-Etsu Chemical (Япония); Sumitomo Chemical (Япония); Fujifilm (Япония); Entegris (США); Stella Chemifa (Япония)
Другие участники рынка (13)	АО «НМ-Тех»; АО «Группа Кремний ЭЛ»; АО «Зеленоградский нанотехнологический центр»; АО «Ангстрем-Т»; ООО «Компонент-Реактив»; АО «Ленреактив»; ООО «ИРЕА 2000»; ООО «НПК «Химмед»; Fujifilm Electronics, JSR, Shin-Etsu; DuPont; Elga Europe; Kolon Industries; Chang Chun
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Виды влажной химии кристального производства и их назначение....8
Таблица 1.2. Требования к изопропиловому спирту для микроэлектроники «особой чистоты 13-5» (ЭКОС-1)....9
Таблица 1.3. Фоторезисты по длине волны экспонирования и их применение в России....10
Таблица 1.4. Материалы для изготовления печатных плат....11
Таблица 1.5. Нормативная и программная база рынка....13
Таблица 1.6. Виды химических материалов для микроэлектроники, 2025 г....15
Таблицы 2.1-2.3. Химическая промышленность России в целом....19
Таблица 2.4. Крупнейшие химические компании России: профиль и выручка в 2023-2025 гг., млрд руб....25
Таблица 2.5. Выпуск крупнейших производителей и концентрация по подотраслям....26
Таблица 2.6. Сырьевая база химической промышленности России....28
Таблицы 2.7-2.8. Химическая промышленность России в целом....29
Таблица 2.9. Импорт удобрений из России по данным стран-импортеров в 2021-2025 гг., млрд долл....32
Таблица 2.10. Логистика экспорта удобрений и аммиака....33
Таблица 2.11. Показатели импортозависимости химической промышленности России....35
Таблица 2.12. Государственная политика и меры поддержки химической промышленности....36
Таблица 2.13. Индексы цен производителей: промышленность в целом, химическое производство (ОКВЭД 20) и резиновые и пластмассовые изделия (ОКВЭД 22) в 2021-2025 гг....37
Таблицы 2.14-2.15. Химическая промышленность России в целом....40
Таблица 2.16. Основные требования и ограничения для химической промышленности России....41
Таблица 2.17. Химическая промышленность России в целом....42
Таблица 2.18. Предпосылки сценариев развития химической промышленности до 2030 г....44
Таблица 2.19. Основные показатели химической промышленности России в 2030 г. по сценариям....46
Таблица 2.20. Влияние тенденций химической промышленности на смежные рынки....46
Таблица 4.1. Объем рынка химических материалов для микроэлектроники, 2025 г....56
Таблица 4.2. Расчет потребления материалов кристального производства, 2025 г....57
Таблица 4.3. Расчет потребления материалов для печатных плат, 2025 г....59
Таблица 4.4. Диапазон оценки рынка 2025 г. по видам материалов....61
Таблица 4.5. Рынок химических материалов для микроэлектроники, 2021-2025 гг....64
Таблица 4.6. Баланс рынка химических материалов для микроэлектроники, 2021-2025 гг., т....67
Таблица 4.7. Потребление по федеральным округам, 2025 г....70
Таблица 5.1. Ввоз в Россию по кодам, близким к продуктам периметра, 2021 и 2025 гг....71
Таблица 5.2. Ввоз светочувствительных эмульсий в Россию, 2021-2025 гг....74
Таблица 5.3. Вывоз из России по кодам, 2021 и 2025 гг....81
Таблица 6.1. Участники рынка химических материалов для микроэлектроники по ролям....83
Таблица 6.2. Российские поставки по видам материалов....85
Таблица 6.3. Финансовые показатели российских участников рынка....89
Таблица 6.4. География российских участников рынка....89
Таблица 6.5. Другие участники рынка....98
Таблица 7.1. Фабрики микроэлектроники - потребители химических материалов....103
Таблица 8.1. Расчетные цены химических материалов для микроэлектроники, 2021-2025 гг....109
Таблица 9.1. Проекты в области химических материалов для микроэлектроники....114
Таблица 10.1. Ведущие мировые производители химических материалов для микроэлектроники....124
Таблица 10.2. Ограничения поставок материалов для микроэлектроники в Россию....126
Таблица 11.1. Предпосылки сценариев прогноза....135
Таблица 11.2. Прогноз рынка по сценариям, млрд руб. без НДС....137
Таблица 11.3. Сравнение сценариев: 2025 г. и 2030 г....141
Таблица 12.1. SWOT-анализ российского рынка химических материалов для микроэлектроники....144
Таблица 12.2. SWOT-анализ: возможности и угрозы....145

Таблица 12.3. Пять сил конкуренции на рынке химических материалов для микроэлектроники.....145
Таблица 13.1. Российские компании: роль, площадки, мощности.....147
Таблица 13.2. Прогноз: консервативный сценарий.....148
Таблица 13.3. Прогноз: базовый сценарий.....148
Таблица 13.4. Прогноз: благоприятный сценарий.....149

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Технологическая цепочка кристального производства и место материалов исследования.....6
Диаграмма 1.2. Структура расхода влажной химии на одну 200-мм пластину, % объема.....8
Диаграмма 1.3. Рынок химических материалов для микроэлектроники по видам, 2025 г., млн руб. без НДС.....14
Диаграмма 1.4. Потребление химических материалов для микроэлектроники по видам, 2025 г., т.....15
Диаграмма 2.1. Индексы производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) и резиновых и пластмассовых изделий (ОКВЭД 22) в 2021-2026 гг.....18
Диаграмма 2.2. Отгрузка товаров собственного производства по ОКВЭД 20 и ОКВЭД 22 в 2021-2025 гг.....20
Диаграммы 2.3-2.6. Химическая промышленность России в целом.....20
Диаграмма 2.7. Выручка крупнейших химических компаний России по МСФО в 2023-2025 гг.....26
Диаграмма 2.8. Химическая промышленность России в целом.....27
Диаграмма 2.9. Индексация оптовых регулируемых цен на газ для промышленных потребителей в 2021-2026 гг.....28
Диаграмма 2.10. Экспорт и импорт продукции химической промышленности и каучука в 2021-2025 гг.....30
Диаграммы 2.11-2.12. Химическая промышленность России в целом.....31
Диаграмма 2.13. Доля импорта в потреблении химической продукции и технологическая независимость: 2025 г. и цель 2030 г.....34
Диаграммы 2.14-2.17. Химическая промышленность России в целом.....36
Диаграмма 2.18. Сценарии индекса производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) в 2026-2030 гг., 2025 г. = 100.....44
Диаграмма 2.19. Сценарии производства минеральных удобрений в России в 2026-2030 гг.....45
Диаграмма 2.20. Сценарии производства пластмасс в первичных формах в России в 2026-2030 гг.....45
Диаграмма 2.21. Рынок химических материалов для микроэлектроники и химическое производство, 2021-2025 гг., 2021 г. = 100.....48
Диаграмма 2.22. Импортозависимость: химические материалы для микроэлектроники и химическая промышленность, 2025 г., %.....48
Диаграмма 3.1. Вывоз серной кислоты из России, 2021-2025 гг., тыс. т.....50
Диаграмма 3.2. Вывоз аммиака из России, 2021-2025 гг., тыс. т.....51
Диаграмма 3.3. Ввоз фтороводорода в Россию, 2021-2025 гг., т.....52
Диаграмма 3.4. Мощности по изопропанолу в России, 2022 г., тыс. т в год.....53
Диаграмма 3.5. Ввоз и вывоз изопропанола, 2021-2025 гг., тыс. т.....53
Диаграмма 3.6. Структура себестоимости особо чистой кислоты, % (оценка).....54
Диаграмма 3.7. Структура себестоимости фоторезиста, % (оценка).....55
Диаграмма 4.1. Удельный расход материалов кристального производства на одну 200-мм пластину, л.....58
Диаграмма 4.2. Видимый зеркальный ввоз и оценка рынка, 2025 г., млрд руб.....60
Диаграмма 4.3. Диапазон оценки рынка по группам материалов, 2025 г., млрд руб. без НДС.....62
Диаграмма 4.4. Рынок 2025 г. при разной загрузке фабрик, млрд руб. без НДС.....62
Диаграмма 4.5. Рынок влажной химии 2025 г. при разном расходе на пластину, млн руб. без НДС.....63
Диаграмма 4.6. Рынок фоторезистов 2025 г. при разной цене, млн руб. без НДС.....63
Диаграмма 4.7. Загрузка российских фабрик микроэлектроники, 2021-2025 гг., тыс. пластин 200-мм эквивалента.....64
Диаграмма 4.8. Рынок химических материалов для микроэлектроники по группам, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС.....65
Диаграмма 4.9. Рынок без НДС и с НДС, 2021-2025 гг., млрд руб.....65
Диаграмма 4.10. Потребление химических материалов для микроэлектроники, 2021-2025 гг., т.....66
Диаграмма 4.11. Кристальное производство и печатные платы, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС.....66
Диаграмма 4.12. Потребление жидких материалов кристального производства, 2021-2025 гг., тыс. л.....67
Диаграмма 4.13. Потребление, российский выпуск и ввоз, 2021-2025 гг., т.....68
Диаграмма 4.14. Доля ввоза в потреблении, 2021-2025 гг., %.....68
Диаграмма 4.15. Российские поставки и ввоз в стоимостном выражении, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС.....69

Диаграмма 4.16. Потребление химических материалов для микроэлектроники по федеральным округам, 2025 г., млн руб. без НДС.....70
Диаграмма 5.1. Ввоз светочувствительных эмульсий в Россию, 2021-2025 гг., млн долл.....72
Диаграмма 5.2. Ввоз светочувствительных эмульсий в Россию, 2021-2025 гг., т.....73
Диаграмма 5.3. Число стран, сообщивших о поставках светочувствительных эмульсий в Россию.....73
Диаграмма 5.4. Ввоз светочувствительных эмульсий по странам, 2025 г., млн долл.....74
Диаграмма 5.5. Ввоз светочувствительных эмульсий по странам, 2021 г., млн долл.....75
Диаграмма 5.6. Доля Китая и стран Европы, США, Японии и Кореи во ввозе, 2021-2025 гг., % стоимости.....75
Диаграмма 5.7. Ввоз изопропанола, фтороводорода и серной кислоты, 2021-2025 гг., млн долл.....76
Диаграмма 5.8. Ввоз пероксида водорода, 2021-2025 гг., тыс. т.....77
Диаграмма 5.9. Ввоз фтороводорода по странам, 2025 г., млн долл.....77
Диаграмма 5.10. Ввоз изопропанола по странам, 2025 г., млн долл.....78
Диаграмма 5.11. Ввоз полирующих составов и солей четвертичного аммония, 2021-2025 гг., млн долл.....79
Диаграмма 5.12. Ввоз полирующих составов по странам, 2025 г., млн долл.....79
Диаграмма 5.13. Средняя таможенная стоимость ввоза по кодам, 2021-2025 гг., долл./кг.....80
Диаграмма 5.14. Вывоз серной и азотной кислоты и изопропанола из России, 2021-2025 гг., млн долл.....81
Диаграмма 5.15. Суммарный ввоз по семи кодам, близким к продуктам периметра, 2021-2025 гг., млн долл.....82
Диаграмма 6.1. Доля российских поставок по видам материалов, 2021 и 2025 гг., % массы.....84
Диаграмма 6.2. Российский выпуск химических материалов для микроэлектроники по видам, 2021-2025 гг., т.....85
Диаграмма 6.3. Происхождение ввоза кристальной химии, 2025 г., % стоимости.....87
Диаграмма 6.4. Происхождение ввоза кристальной химии, 2021 г., % стоимости.....87
Диаграмма 6.5. Выручка участников рынка, последний раскрытый год, млрд руб.....88
Диаграмма 6.6. Выручка ИХТЦ и ООО «Химмед», 2021-2025 гг., млрд руб.....88
Диаграмма 6.7. Выручка и чистая прибыль Акционерное общество «Химмед», 2022-2024 гг., млрд руб.....91
Диаграмма 6.8. Выручка и чистая прибыль ООО «Инжиниринговый химико-технологический центр» (ООО «ИХТЦ»), 2021-2025 гг., млрд руб.....92
Диаграмма 7.1. Потребление по группам потребителей, 2025 г., млн руб. без НДС.....100
Диаграмма 7.2. Структура потребления по группам потребителей, 2025 г., %.....101
Диаграмма 7.3. Потребление влажной химии по видам, 2021-2025 гг., т.....101
Диаграмма 7.4. Загрузка фабрик и выпуск российских печатных плат, 2021-2025 гг.....102
Диаграмма 7.5. Загрузка, спрос и проектные мощности фабрик микроэлектроники, тыс. пластин в год.....103
Диаграмма 7.6. Рынок печатных плат в России, 2024-2025 гг., млрд руб.....104
Диаграмма 7.7. Выпуск печатных плат российскими производителями, 2025 г., млн кв. дм.....105
Диаграмма 7.8. Выпуск печатных плат: 2025 г. и планы на 2030 г., млн кв. дм в год.....105
Диаграмма 7.9. Каналы сбыта химических материалов для микроэлектроники, 2025 г., %.....106
Диаграмма 8.1. Таможенная стоимость ввоза и расчетные цены электронных марок, 2025 г., долл./кг.....109
Диаграмма 8.2. Расчетные цены влажной химии, 2021-2025 гг., руб./л без НДС.....110
Диаграмма 8.3. Расчетная цена фоторезистов для полупроводников, 2021-2025 гг., тыс. руб./л без НДС.....110
Диаграмма 8.4. Расчетные цены материалов для печатных плат, 2021-2025 гг., руб. без НДС.....111
Диаграмма 8.5. Средний курс доллара, 2021-2025 гг., руб.....112
Диаграмма 8.6. Индексы цен химических материалов для микроэлектроники, 2021-2025 гг., 2025 г. = 100.....112
Диаграмма 8.7. Стоимость химических материалов на одну 200-мм пластину, 2021-2025 гг., тыс. руб. без НДС.....113
Диаграмма 9.1. Стоимость государственных НИОКР по материалам периметра, млн руб.....115
Диаграмма 9.2. Финансирование материалов для микроэлектроники, 2026-2028 гг., млрд руб.....116
Диаграмма 9.3. Число отечественных материалов для микроэлектроники.....116
Диаграмма 9.4. Финансирование подпрограммы электронного машиностроения: план и выделенные средства, млрд руб.....117
Диаграмма 9.5. Бюджет субсидий на НИОКР, 2025-2027 гг., млрд руб.....118
Диаграмма 9.6. Вложения в проект и выручка от особо чистых кислот, млн руб.....119
Диаграмма 10.1. Мировой рынок материалов для полупроводников, 2025 г., млрд долл.....120

Диаграмма 10.2. Крупнейшие рынки материалов для полупроводников, 2025 г., млрд долл.....121
Диаграмма 10.3. Выручка Tokyo Ohka Kogyo, 2021-2025 гг., млрд иен.....122
Диаграмма 10.4. Продажи Tokyo Ohka Kogyo по направлениям, 2024-2025 гг., млрд иен.....122
Диаграмма 10.5. Продажи полупроводниковых и высокочистых химикатов Stella Chemifa, млрд иен.....123
Диаграмма 10.6. Выручка Entegris, 2021-2025 гг., млрд долл.....124
Диаграмма 10.7. Выручка электронных сегментов и компаний - поставщиков материалов, млрд иен.....125
Диаграмма 10.8. Выручка и чистая прибыль, относящаяся к акционерам материнской компании Tokyo Ohka Kogyo Co., Ltd., 2021-2025 гг., млрд иен.....127
Диаграмма 10.9. Выручка и чистая прибыль, относящаяся к акционерам материнской компании Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 2021-2025 гг., млрд иен.....128
Диаграмма 10.10. Выручка и чистая прибыль, относящаяся к акционерам материнской компании Sumitomo Chemical Co., Ltd., 2021-2025 гг., млрд иен.....129
Диаграмма 10.11. Выручка FUJIFILM Holdings Corporation, 2023-2024 гг., млрд иен.....130
Диаграмма 10.12. Выручка Entegris, Inc., 2021-2025 гг., млрд долларов США.....131
Диаграмма 10.13. Выручка и чистая прибыль, относящаяся к акционерам материнской компании Stella Chemifa Corporation, 2021-2025 гг., млрд иен.....132
Диаграмма 10.14. Российский рынок и мировые компании, 2025 г., млн долл.....134
Диаграмма 11.1. Рынок химических материалов для микроэлектроники: ретроспектива и прогноз, млрд руб. без НДС.....136
Диаграмма 11.2. Рынок с НДС: ретроспектива и прогноз, млрд руб.....136
Диаграмма 11.3. Рынок материалов кристального производства, млрд руб. без НДС.....137
Диаграмма 11.4. Загрузка фабрик микроэлектроники, тыс. пластин 200-мм эквивалента.....138
Диаграмма 11.5. Рынок материалов для печатных плат, млрд руб. без НДС.....138
Диаграмма 11.6. Потребление химических материалов для микроэлектроники, т.....139
Диаграмма 11.7. Российский выпуск химических материалов для микроэлектроники, т.....140
Диаграмма 11.8. Доля ввоза в потреблении в стоимостном выражении, %.....140
Диаграмма 11.9. Структура рынка в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....141
Диаграмма 11.10. Сравнение сценариев в 2030 г., млрд руб. без НДС.....142
Диаграмма 11.11. Чувствительность рынка 2030 г. в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....143

Как получить полную версию

Полную версию можно купить на странице исследования. Компании оплачивают по счету, частные лица - картой или через СБП; отчет приходит на электронную почту в течение рабочего дня после оплаты.

Если нужны данные по отдельному региону, компании или сегменту, напишите нам: дополним отчет или подготовим исследование на заказ.

Контакты	
Страница исследования	https://atconsult.ru/himicheskie-materialy-dlya-mikroelektroniki.html
Компания	ООО «АТ Консалтинг»
Адрес	123592, г. Москва, ул. Кулакова, 20, стр. 1а, офис 365. Технопарк «Орбита-1»
Телефон	+7 (495) 783-20-62
Электронная почта	mail@atconsult.ru
Сайт	www.atconsult.ru