АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА ПЕРСУЛЬФАТОВ АММОНИЯ, НАТРИЯ И КАЛИЯ В РОССИИ

Инициаторы полимеризации, травители, деструкторы гелей



РФ, 2026

Об исследовании

За январь-август 2026 г. Турция, по собственной статистике, поставила в Россию больше пероксосульфатов, чем за весь 2025 г., и стала главным источником прироста ввоза. Турецкий персульфат аммония российский дистрибьютор промышленной химии «Русхимсеть» предлагает как деструктор гелей для нефтегазовых работ, а среди турецких производителей выпуск персульфатов подтверждает на своем сайте Akkim, которая в 2017 г. ввела в Ялове завод мощностью 10 тыс. т в год.

Сведений о выпуске персульфатов в России в 2024-2026 гг. нет. Межгосударственные стандарты на реактивные персульфаты аммония и калия действуют с 1970-х годов, стандарт на персульфат аммония разрабатывали ИРЕА и Шосткинский завод химреактивов, а сегодня персульфаты продают импортеры и дистрибьюторы реактивов в Москве, Санкт-Петербурге и Екатеринбурге - от мешков по 25 кг китайского продукта до лабораторных фасовок по 0,5 кг.

Во внешней торговле персульфаты учитываются вместе с монопероксосульфатом калия для бассейнов, а Китай не публикует помесячных данных. Поэтому объем рынка рассчитан по ввозу с поправкой на неполноту статистики и проверен расчетом от спроса производителей латексов, дисперсий, полиакриламида, печатных плат и косметики; стоимостная оценка получена двумя способами. Описаны семь мировых производителей, технология электролиза и экономика собственного выпуска, прогноз построен в трех сценариях.

Паспорт исследования

Параметр	Значение
Период	2021-2025 гг. - факт, 2026 г. - оценка, прогноз на 2027-2030 гг.
География	Россия; мировой рынок - отдельной частью
Объем	133 страницы, 58 таблиц, 75 диаграмм
Компании	5 профилей компаний, 7 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 2 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	т и тыс. т товарного продукта; деньги - млрд и млн руб. без НДС и с НДС (20% по 2025 г., 22% с 2026 г.); цены - руб./кг, долл./кг; внешняя торговля - т и млн долл.
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка....6
1.1. Продукт исследования и его свойства....7
1.2. Стандарты и технические требования....8
1.3. Технология производства....9
1.4. Безопасность, хранение и регулирование....10
1.5. Таможенная классификация....11
1.6. Методика расчета рынка....12
1.7. Классификация и сегментация рынка....13
Часть 2. Химическая промышленность России: рынок, тенденции и прогноз....16
2.1-2.2. Химическая промышленность России в целом....16
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. Цены на химическую продукцию....37
2.8. Государственное регулирование....39
2.9. Инвестиционные проекты 2024-2030 гг....42
2.10. Сценарии развития химической промышленности до 2030 г....44
2.11. Влияние химической промышленности на рынок персульфатов....48
Часть 3. Российский рынок....51
3.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....51
3.2. Полнота статистики ввоза....53
3.3. Российский выпуск....55
3.4. Проверка объема от спроса....55
3.5. Рынок в стоимостном выражении....57
3.6. Сопоставление с оценками, встречающимися в отраслевых обзорах....59
3.7. Оценка 2026 г. по оперативным данным....60
3.8. Потребление по федеральным округам....62
3.9. Основные выводы по российскому рынку....63
Часть 4. Внешняя торговля....64
4.1. Источники данных и полнота статистики....64
4.2. Ввоз по странам....64
4.3. Стоимость ввоза и цены по странам....66
4.4. Структура ввоза по отчету России....69
4.5. Помесячный ввоз в 2025-2026 гг....70
4.6. Вывоз....71

4.7. Регулирование внешней торговли....73
4.8. Основные выводы по внешней торговле....73
Часть 5. Потребление....74
5.1. Объем и структура потребления по направлениям....74
5.2. Эмульсионные каучуки и латексы....76
5.3. Водные полимерные дисперсии....77
5.4. Полиакриламид и поликарбоксилаты....78
5.5. Печатные платы и обработка металлов....78
5.6. Нефтегазовые реагенты....78
5.7. Косметика....79
5.8. Реактивы, пищевая и бумажная промышленность, бассейны....79
5.9. Каналы сбыта....80
5.10. Заменители и альтернативные инициаторы....81
5.11. Основные выводы по потреблению....81
Часть 6. Участники рынка....82
6.1. Структура предложения по ролям....82
6.2. Российский выпуск персульфатов....83
6.3. Финансовые показатели компаний....83
6.4. Дистрибьюторы и импортеры....85
АО «Русхимсеть» (Старая Купавна)....85
АО «Вектон» (Санкт-Петербург)....86
ООО «Химические Решения» (Санкт-Петербург)....87
ООО ОРТ «Химреактивы» (Екатеринбург)....88
АО «ЛенРеактив» (Санкт-Петербург)....89
6.5. Прочие участники рынка....90
6.6. Основные выводы по участникам рынка....90
Часть 7. Цены....91
7.1. Ценообразование....91
7.2. Средние цены в 2021-2026 гг....92
7.3. Реестр наблюдаемых цен....94
7.4. Прогноз цен до 2030 г....96
7.5. Основные выводы по ценам....97
Часть 8. Сырье и себестоимость....98
8.1. Удельный расход сырья....98
8.2. Сырьевая база в России....99
8.3. Электроэнергия и платиновые аноды....99
8.4. Структура себестоимости....100
8.5. Выводы по сырью....101
Часть 9. Инвестиционные проекты....102

9.1. События и проекты 2021-2026 гг....102
9.2. Экономика собственного выпуска....102
9.3. Государственное регулирование и поддержка....103
9.4. Выводы по инвестициям....104
Часть 10. Мировой рынок....105
10.1. Масштаб мирового рынка и структура спроса....105
10.2. Страны-производители и мировая торговля....106
10.3. Ведущие мировые компании....107
10.4. Профили мировых компаний....109
United Initiators (Германия)....109
Evonik (Германия)....110
Akkim (Турция)....111
Fujian Zhanhua Chemical (Китай)....112
Mitsubishi Gas Chemical (Япония)....113
Adeka (Япония)....113
VR Persulfates (Индия)....114
10.5. Мировые тенденции персульфатов аммония, натрия и калия....115
10.6. Выводы для российского рынка....115
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....116
11.1. Сценарные предпосылки....116
11.2. Прогноз потребления....116
11.3. Прогноз ввоза и вывоза....117
11.4. Прогноз рынка в стоимостном выражении....118
11.5. Прогноз по направлениям применения....119
11.6. Риски прогноза....120
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....122
12.1. Ключевые выводы....122
12.2. SWOT-анализ рынка....122
12.3. Пять сил конкуренции....123
12.4. Факторы успеха....123
12.5. Рекомендации....123
12.6. Перспективы рынка....123
Часть 13. Приложения....124
13.1. Производители и их мощности....124
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы....125
Перечень таблиц....129
Перечень диаграмм....131

Выдержки из выводов

Сведений о выпуске персульфатов аммония, натрия и калия в России в 2024-2026 гг. нет: рынок обеспечивается ввозом, а российские компании выступают импортерами и дистрибьюторами.

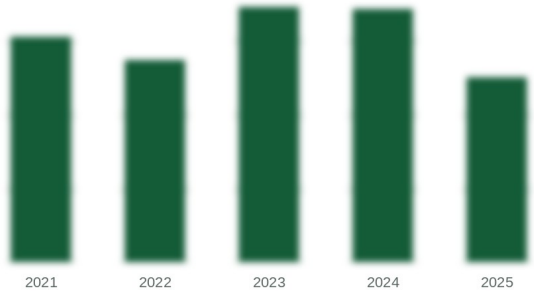
Основная часть ввоза приходится на Китай и Турцию (около -//- в 2025 г.); китайский продукт на границе в -//- раза дешевле турецкого, поэтому стоимость рынка зависит от доли Турции.

Основной промышленный спрос создают инициаторы эмульсионной полимеризации - каучуки, латексы и водные дисперсии (около -//- потребления); остальное приходится на печатные платы, косметику, реактивы, монопероксосульфат для бассейнов и нефтегазовые реагенты.

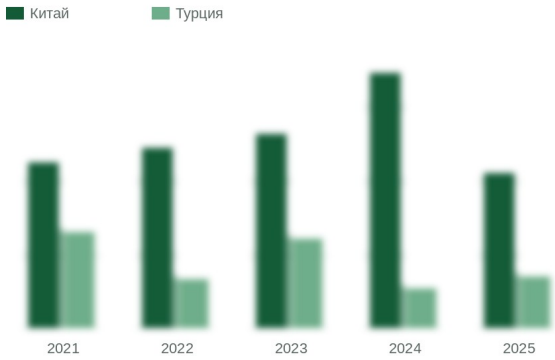
Канал реактивов и малых фасовок работает с наценкой: цена мешка у дистрибьюторов в -//- раза выше таможенной стоимости китайского продукта.

Примеры диаграмм

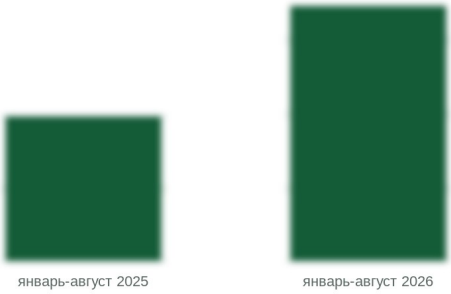
Ввоз пероксосульфатов в Россию по данным стран-партнеров, 2021-2025 гг., т



Ввоз из Китая и Турции по их статистике, 2021-2025 гг., т



Ввоз из Турции за январь-август 2025 и 2026 гг., т

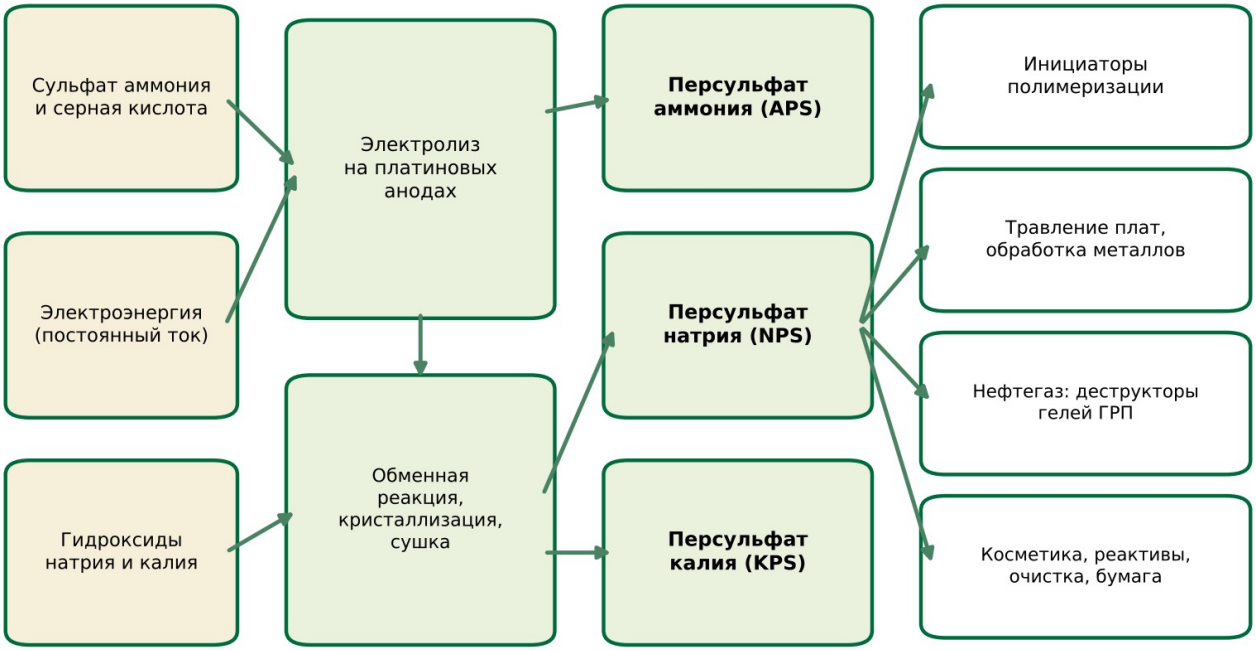


Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Персульфаты (пероксодисульфаты) - соли пероксодисерной кислоты H2S2O8, в молекуле которых два сульфатных остатка соединены пероксидным мостиком. Пероксидная связь делает персульфаты сильными окислителями: по данным United Initiators, у них самый высокий окислительный потенциал среди всех пероксидных соединений. При нагревании или в присутствии восстановителя молекула распадается на два сульфатных радикала, и именно это свойство определяет основное промышленное применение персульфатов - инициирование радикальной полимеризации в водной среде.

Предмет исследования - российский рынок трех солей: персульфата аммония (NH4)2S2O8, персульфата натрия Na2S2O8 и персульфата калия K2S2O8 всех квалификаций - технической, реактивной и косметической. Монопероксосульфат калия (тройная соль, известная по марке CAROAT и средствам «активный кислород» для бассейнов) рассматривается как смежный продукт: во внешней торговле он учитывается в одной товарной позиции с персульфатами, поэтому входит в расчет объема как отдельный сегмент потребления. Пероксид водорода, перкарбонат и перборат натрия, органические пероксиды в периметр исследования не входят и упоминаются как альтернативные окислители и инициаторы.[1]

Диаграмма 1.1. Сырье, переделы и направления применения персульфатов



Источник: АТ Консалтинг по данным Evonik, United Initiators, МСД Кемикалс и межгосударственных стандартов.[2]

Схема показывает, что все три персульфата происходят из одного передела - электролиза сульфатного раствора. Персульфат аммония получают электролизом

[1] https://www.united-initiators.com/-/media/files/download-center/new-brochures/2025/united_initiators_persulfates.ashx; https://meganorm.ru/Data2/1/4294832/4294832909.htm
[2] https://www.evonik.com/en/company/businesslines/ao/sustainability/information/what-are-persulfates.html; https://www.united-initiators.com/-/media/files/download-center/new-brochures/2025/united_initiators_persulfates.ashx; https://mcd-chemicals.ru/chemicals/descr156/

Профили компаний (часть 6)

Прочие участники: импортеры, дистрибьюторы (5)

АО «Русхимсеть» (Старая Купавна)	ООО ОРТ «Химреактивы» (Екатеринбург)
АО «Вектон» (Санкт-Петербург)	АО «ЛенРеактив» (Санкт-Петербург)
ООО «Химические Решения» (Санкт-Петербург)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 10)	United Initiators (Германия); Evonik (Германия); Akkim (Турция); Fujian Zhanhua Chemical (Китай); Mitsubishi Gas Chemical (Япония); Adeka (Япония); VR Persulfates (Индия)
Другие участники рынка (2)	«МСД Кемикалс»; Промэлектроника
	Источник: АТ Консалтинг

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Персульфаты аммония, натрия и калия: состав и физико-химические свойства....7
Таблица 1.2. Требования ГОСТ 20478-75 к персульфату аммония по квалификациям....9
Таблица 1.3. Стадии производства персульфатов....10
Таблица 1.4. Персульфаты в товарной номенклатуре и ассортимент позиции по примерам декларирования....12
Таблица 1.5. Источники и способы расчета показателей рынка....13
Таблица 1.6. Направления применения персульфатов....15
Таблица 2.1. Основные показатели химической промышленности России в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....18
Таблица 2.2. Оценка основных показателей химической промышленности России на 2026 г. по оперативным данным....20
Таблица 2.3. Выпуск основных видов химической продукции в России в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....22
Таблица 2.4. Химическая промышленность России в целом....25
Таблица 2.5. Выпуск крупнейших производителей и концентрация по подотраслям....26
Таблица 2.6. Сырьевая база химической промышленности России....28
Таблица 2.7. Химическая промышленность России в целом....29
Таблица 2.8. Внешняя торговля продукцией химической промышленности и каучуком в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), млрд долл....31
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. Химическая промышленность России в целом....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 2.14-2.16. Химическая промышленность России в целом....40
Таблица 2.17. Крупные инвестиционные проекты химической промышленности России и их статус на 2026 г....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....47
Таблица 3.1. Баланс рынка персульфатов в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), тыс. т....51
Таблица 3.2. Проверка объема потребления персульфатов от спроса, 2025 г....56
Таблица 3.3. Способ (а): стоимость ввоза и цена продажи потребителю по странам-поставщикам, 2025 г....57
Таблица 3.4. Способ (б): стоимость потребления по направлениям, 2025 г....58
Таблица 3.5. Рынок персульфатов в стоимостном выражении, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....58
Таблица 3.6. Сопоставление оценок рынка персульфатов....60
Таблица 3.7. Оценка 2026 г.: ввоз по странам и потребление....62
Таблица 3.8. Потребление персульфатов по федеральным округам, 2025 г. (оценка)....63
Таблица 4.1. Ввоз пероксосульфатов в Россию по странам, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), т....65
Таблица 4.2. Стоимость ввоза пероксосульфатов в Россию, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....68
Таблица 4.3. Ввоз пероксосульфатов из Турции и Индии по месяцам, 2025-2026 гг., т....71
Таблица 4.4. Вывоз персульфатов из России по странам, 2021-2025 гг., т....72
Таблица 5.1. Потребление персульфатов по направлениям, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), т....74
Таблица 6.1. Российские участники рынка персульфатов по ролям....83
Таблица 6.2. Выручка и чистая прибыль российских участников рынка, млн руб....84
Таблица 6.3. Прочие участники рынка персульфатов и мировые производители....90
Таблица 7.1. Цены персульфатов в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....93
Таблица 7.2. Цены персульфатов у российских продавцов, 2026 г....95
Таблица 8.1. Удельный расход сырья на производство персульфатов (по стехиометрии)....98
Таблица 9.1. События рынка персульфатов, 2013-2026 гг....102
Таблица 9.2. Экономика установки персульфатов мощностью 3 тыс. т в год (оценка)....103

Таблица 10.1. Ведущие мировые производители персульфатов.....108
Таблица 11.1. Предпосылки сценариев прогноза рынка персульфатов, 2027-2030 гг.....116
Таблица 11.2. Прогноз потребления персульфатов по сценариям, 2026-2030 гг., тыс. т.....117
Таблица 11.3. Прогноз рынка персульфатов в стоимостном выражении по сценариям, 2026-2030 гг., млрд руб.....118
Таблица 11.4. Прогноз потребления персульфатов по направлениям, базовый сценарий, т.....120
Таблица 13.1. Производители персульфатов и российские участники рынка: площадки и мощности.....124
Таблица 13.2. Прогноз рынка персульфатов: консервативный сценарий.....125
Таблица 13.3. Прогноз рынка персульфатов: базовый сценарий.....125
Таблица 13.4. Прогноз рынка персульфатов: благоприятный сценарий.....125
Таблица 13.5. Прогноз потребления по направлениям: консервативный сценарий, т.....126
Таблица 13.6. Прогноз потребления по направлениям: благоприятный сценарий, т.....126

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Сырье, переделы и направления применения персульфатов....6
Диаграмма 1.2. Содержание активного кислорода в персульфатах по формуле, % по массе....8
Диаграмма 1.3. Структура потребления персульфатов по видам в 2025 г., % (натуральное выражение)....14
Диаграмма 1.4. Структура потребления персульфатов по квалификации в 2025 г., % (натуральное выражение)....14
Диаграмма 2.1. Индексы производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) и резиновых и пластмассовых изделий (ОКВЭД 22) в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....17
Диаграмма 2.2. Химическая промышленность России в целом....19
Диаграмма 2.3. Инвестиции в химический комплекс России в 2023-2026 гг. (2026 г. - оценка)....19
Диаграмма 2.4. Производство минеральных удобрений в России в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), в пересчете на 100% питательных веществ....23
Диаграмма 2.5. Химическая промышленность России в целом....24
Диаграмма 2.6. Выпуск основных полимеров в России в 2025 г....24
Диаграмма 2.7. Химическая промышленность России в целом....26
Диаграмма 2.8. Добыча природного и попутного газа в России в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....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 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....30
Диаграмма 2.11. Экспорт минеральных удобрений из России в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....31
Диаграмма 2.12. Погрузка химических грузов на сети РЖД и перевалка удобрений в морских портах в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....33
Диаграмма 2.13. Доля импорта в потреблении химической продукции и технологическая независимость: 2025 г. и цель 2030 г....34
Диаграмма 2.14. Химическая промышленность России в целом....36
Диаграмма 2.15. Средние рыночные цены удобрений FOB Балтика по данным ФосАгро....38
Диаграмма 2.16. Экспортные котировки карбамида FOB Балтика в 2026 г....39
Диаграмма 2.17. Химическая промышленность России в целом....43
Диаграмма 2.18. Сценарии индекса производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20): 2026 г. - оценка, прогноз на 2027-2030 гг., 2025 г. = 100....45
Диаграмма 2.19. Сценарии производства минеральных удобрений в России: 2026 г. - оценка, прогноз на 2027-2030 гг....45
Диаграмма 2.20. Сценарии производства пластмасс в первичных формах в России: 2026 г. - оценка, прогноз на 2027-2030 гг....46
Диаграмма 2.21. Выпуск лакокрасочных материалов на основе полимеров в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), тыс. т....48
Диаграмма 2.22. Индекс производства химических веществ и продуктов в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), % к предыдущему году....49
Диаграмма 3.1. Ввоз, вывоз и потребление персульфатов в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), тыс. т....52
Диаграмма 3.2. Потребление персульфатов в России и нижняя граница оценки, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), тыс. т....53
Диаграмма 3.3. Изменение потребления персульфатов в России, 2022-2026 гг. (2026 г. - оценка), % к предыдущему году....53
Диаграмма 3.4. Ввоз пероксосульфатов по отчету России и по данным стран-партнеров, 2019-2021 гг., тыс. т....54
Диаграмма 3.5. Рынок персульфатов в России в стоимостном выражении, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), млрд руб....59
Диаграмма 3.6. Сопоставление способов оценки рынка персульфатов, 2025 г....59
Диаграмма 3.7. Ввоз пероксосульфатов из Турции в Россию по месяцам, январь-август 2025 и 2026 гг., т....61
Диаграмма 3.8. Ввоз пероксосульфатов в Россию в 2026 г. (оценка) по странам, тыс. т....62
Диаграмма 3.9. Структура потребления персульфатов по федеральным округам, 2025 г. (оценка), %....63

Диаграмма 4.1. Ввоз пероксосульфатов в Россию по странам, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), т.....65
Диаграмма 4.2. Доля Китая и Турции во ввозе пероксосульфатов в Россию, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), %.....66
Диаграмма 4.3. Стоимость ввоза пероксосульфатов в Россию, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), млн долл.....67
Диаграмма 4.4. Средняя стоимость ввоза пероксосульфатов из Китая и Турции, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), долл./кг.....67
Диаграмма 4.5. Стоимость ввоза пероксосульфатов в рублях, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), млн руб.....68
Диаграмма 4.6. Доля Китая, Турции и Индии во ввозе пероксосульфатов в натуральном и стоимостном выражении, 2025 г., %.....69
Диаграмма 4.7. Ввоз пероксосульфатов в Россию по странам по отчету России, 2021 г., т.....70
Диаграмма 4.8. Вывоз персульфатов из России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), т.....72
Диаграмма 4.9. Вывоз персульфатов из России по странам, 2025 г., т.....73
Диаграмма 5.1. Структура потребления персульфатов по направлениям в 2025 г., % (натуральное выражение).....75
Диаграмма 5.2. Потребление персульфатов по направлениям, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), тыс. т.....75
Диаграмма 5.3. Диапазоны расхода персульфатов по направлениям, 2025 г., т.....76
Диаграмма 5.4. Выпуск синтетических каучуков (по первому полугодию) и ЛКМ на основе полимеров в России, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), 2025 г. = 100.....77
Диаграмма 5.5. Потребление персульфатов по направлениям в стоимостном выражении, 2025 г., млн руб. без НДС.....80
Диаграмма 5.6. Структура поставок персульфатов по каналам сбыта в 2025 г., % (натуральное выражение).....81
Диаграмма 6.1. Компании в исследовании по ролям.....82
Диаграмма 6.2. Выручка дистрибьюторов реактивов в 2025 г., млн руб.....84
Диаграмма 6.3. Выручка и чистая прибыль АО «Русхимсеть», 2021-2025 гг., млрд руб.....85
Диаграмма 6.4. Выручка и чистая прибыль АО «Вектон», 2021-2025 гг., млн руб.....86
Диаграмма 6.5. Выручка и чистая прибыль ООО «Химические Решения», 2024-2025 гг., млн руб.....87
Диаграмма 6.6. Выручка и чистая прибыль ООО оптово-розничной торговли «Химреактивы» (ООО ОРТ «Химреактивы»), 2021-2025 гг., млн руб.....88
Диаграмма 7.1. Состав цены китайского персульфата для российского потребителя, 2025 г., руб./кг без НДС.....91
Диаграмма 7.2. Состав цены турецкого персульфата для российского потребителя, 2025 г., руб./кг без НДС.....92
Диаграмма 7.3. Средняя стоимость ввоза пероксосульфатов в Россию, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), долл./кг.....93
Диаграмма 7.4. Средняя цена продажи потребителю и стоимость ввоза, 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка), руб./кг без НДС.....94
Диаграмма 7.5. Средний курс доллара, 2021-2026 гг. (2026 г. - январь-октябрь), руб.....94
Диаграмма 7.6. Цены персульфатов у российских продавцов по фасовкам, 2026 г., руб./кг.....96
Диаграмма 7.7. Средняя цена персульфатов для потребителя: ретроспектива и прогноз по сценариям, 2021-2030 гг., руб./кг без НДС.....97
Диаграмма 8.1. Расход основного сырья на тонну персульфатов по стехиометрии, т.....99
Диаграмма 8.2. Расход электроэнергии на электролиз персульфата аммония в зависимости от напряжения на ячейке, тыс. кВт*ч на т.....100
Диаграмма 8.3. Структура себестоимости персульфатов на установке мощностью 3 тыс. т в год, % (оценка). .101
Диаграмма 9.1. Цена реализации и себестоимость персульфатов российской установки при двух ценовых ориентирах, руб./кг без НДС.....103
Диаграмма 10.1. Мировой рынок персульфатов по отраслевым оценкам, млн долл.....105
Диаграмма 10.2. Ввоз пероксосульфатов в Россию из пяти основных стран по отчету России, 2019-2021 гг., т.....106
Диаграмма 10.3. Средняя стоимость ввоза из Германии, Китая и Турции по отчету России, 2019-2021 гг., долл./кг.....107
Диаграмма 11.1. Потребление персульфатов в России: ретроспектива и прогноз по сценариям, 2021-2030 гг., тыс. т.....117
Диаграмма 11.2. Ввоз персульфатов в Россию: ретроспектива и прогноз по сценариям, 2021-2030 гг., тыс. т...118

Диаграмма 11.3. Рынок персульфатов в стоимостном выражении: ретроспектива и прогноз по сценариям, 2021-2030 гг., млрд руб. без НДС..... 119
Диаграмма 11.4. Рынок персульфатов в 2026 г. (оценка) и в 2030 г. по сценариям, млрд руб..... 119
Диаграмма 11.5. Потребление персульфатов по направлениям в 2026 г. (оценка) и в 2030 г. по сценариям, тыс. т..... 120

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/persulfaty-ammoniya-natriya-i-kaliya.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