АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ПОЛИАСПАРАГИНОВЫХ ЭФИРОВ DESMOPHEN NH, FEISPARTIC И АНАЛОГИ

Текущее состояние, итоги 2025 г., прогноз до 2030 г.



РФ, 2026

Об исследовании

Covestro, создавшая полиаспарагиновую технологию и марку Desmophen NH, в первом полугодии 2022 г. ликвидировала российский офис продаж, но марка не исчезла с рынка: московские дистрибьюторы «Нортекс» и «ЭКОТЕК» сохраняют в каталогах страницы «Полиаспартаты» с четырьмя марками Desmophen NH в бочках и бочонках, не называя производителя партии. Параллельно китайская Feiyang продает FEISPARTIC F520 как прямой аналог медленного Desmophen NH 1520.

Рынок узкий: выпуска полиаспарагинового эфира в России в открытых источниках не найдено, весь объем ввозится, а среди российских компаний применение продукта подтверждено публикацией владимирского «Эласт-ПУ», исследовавшего производные аспарагиновой кислоты как удлинитель цепи в напыляемой полимочевине. Полы, гидроизоляцию и антикоррозионные системы на эфире собирают формуляторы и подрядчики.

Объем рынка рассчитан двумя независимыми способами - от удельной нормы потребления полиаспарагиновых покрытий в Китае и от мирового рынка эфирных смол, - а оценка из отраслевых обзоров разобрана и сопоставлена с расчетом. Описаны мировые производители эфира и изоцианатного компонента, строительные направления спроса, цепочка цен, экономика малой установки синтеза и три сценария до 2030 года.

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	120 страниц, 52 таблицы, 90 диаграмм
Компании	3 профиля компаний, 6 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 7 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	т эфира в форме поставки; деньги - млн руб. без НДС и с НДС; цены - руб. за кг и долл. за кг
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка....6
1.1. Определение и технические характеристики продукта....6
1.2. Марки и разновидности продукта....9
1.3. Технология производства....11
1.4. Стандарты, нормативы и коды....12
1.5. Области применения и требования к продукту....12
1.6. Сегментация рынка....13
Часть 2. Строительная отрасль России: рынок, тенденции и прогноз....15
2.1. Динамика и структура строительной отрасли России в 2023-2026 гг....16
Строительство жилых и общественных объектов....16
Строительство промышленных и коммерческих объектов....19
Строительство объектов транспортной инфраструктуры....20
2.2. Ключевые структурные и технологические тенденции строительной отрасли....21
Итоги и перспективы....26
2.3. Сценарии развития строительной отрасли на 2026-2036 гг....28
2.4. Влияние строительной отрасли на рынок полиаспарагиновых эфиров....37
Часть 3. Мировой рынок....39
3.1. Объем мирового рынка....39
3.2. Региональная структура производства и спроса....40
3.3. Мировые производители....42
3.4. Мировые цены....43
3.5. Мировые тенденции рынка полиаспарагиновых эфиров....44
3.6. Прогноз мирового рынка до 2030 г....44
3.7. Профили мировых компаний....46
Covestro AG (Германия)....46
Shenzhen Feiyang Protech Corp. (Китай)....47
Pflaumer Brothers, Inc. (США)....48
Cargill, Inc. (США)....48
Eternal Materials Co., Ltd. (Тайвань)....49
Wanhua Chemical Group Co., Ltd. (Китай)....49
3.8. Выводы для российского рынка....50
Часть 4. Российский рынок....51
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....51
Второй способ: от мирового рынка эфирных смол....54
Чувствительность оценки к допущениям....56
4.2. Сопоставление оценок объема рынка....59

Разбор оценки, встречающейся в отраслевых обзорах....59
4.3. Структура потребления....60
4.4. Потребление по федеральным округам....62
4.5. Основные выводы по российскому рынку....62
Часть 5. Производители и участники рынка....64
5.1. Структура предложения....64
5.2. Производство и мощности....66
5.3. Ввоз по странам и маркам....66
5.4. Мировые производители и их марки на российском рынке....67
5.5. Каналы сбыта и требования потребителей....68
5.6. Выручка и рентабельность компаний....68
5.7. Дистрибьюторы....71
ООО «ЭКОТЕК» (Москва)....71
ООО «Нортекс» (Москва)....72
5.8. Потребитель....73
ООО «Эласт-ПУ» (Владимир)....73
5.9. Другие участники рынка....74
5.10. Барьеры входа и экономика участников....75
5.11. Основные выводы по производству....75
Часть 6. Импорт и экспорт....77
6.1. Отражение полиаспарагиновых эфиров в таможенной статистике....77
6.2. Ввоз аминокислот и их эфиров....77
6.3. Поставщики по странам....79
6.4. Цены ввоза....80
6.5. Ввоз полиуретанов в первичных формах....82
6.6. Доля эфира в таможенных позициях....84
6.7. Вывоз....84
6.8. Основные выводы по внешней торговле....85
Часть 7. Потребление....86
7.1. Структура потребления по сегментам....86
7.2. Строительство....88
Полы....89
Гидроизоляция и защита бетона....89
Антикоррозионная защита металлоконструкций....90
Модификация полимочевины....90
7.3. Промышленные и авторемонтные покрытия....91
7.4. Ветроэнергетика, судостроение и прочее....91
7.5. Каналы сбыта и крупные потребители....91
7.6. Замещающие материалы....92

7.7. Основные выводы по потреблению....92
Часть 8. Цены....93
8.1. Расчетная цена....93
8.2. Цены ввоза по таможенной статистике....94
8.3. Цепочка цен от изготовителя до формулятора....94
8.4. Цена эфира и цена системы....96
8.5. Реестр цен....96
8.6. Прогноз цен....97
8.7. Основные выводы по ценам....97
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости....98
9.1. Цепочка создания стоимости....98
9.2. Сырье и его происхождение....99
9.3. Себестоимость эфира....99
9.4. Основные выводы по сырью....100
Часть 10. Инвестиционные проекты....101
10.1. Реестр проектов....101
10.2. Экономика малой установки синтеза....101
10.3. Государственная поддержка....103
10.4. Основные выводы по инвестициям....103
Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г....104
11.1. Допущения сценариев....104
11.2. Прогноз потребления....105
11.3. Прогноз рынка в стоимостном выражении....106
11.4. Прогноз ввоза и происхождения....108
11.5. Прогноз по сегментам....110
11.6. Риски прогноза....111
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....112
12.1. Ключевые выводы....112
12.2. SWOT-анализ рынка....112
12.3. Пять сил конкуренции....112
12.4. Факторы успеха....113
12.5. Рекомендации....113
12.6. Перспективы рынка....113
Часть 13. Приложения....114
13.1. Производители и их мощности....114
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы....114
Перечень таблиц....117
Перечень диаграмм....119

Выдержки из выводов

Выпуска полиаспарагиновых эфиров в России в открытых источниках не найдено; весь объем ввозится, вывоз отсутствует.

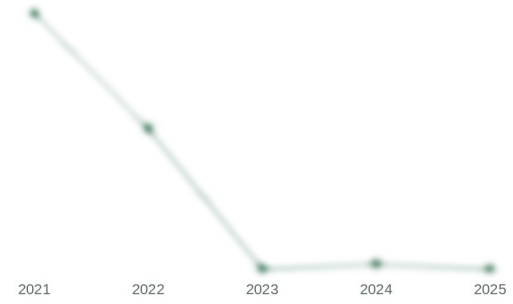
Рынок узкий: два независимых способа оценки расходятся примерно на -//-, а оценка из отраслевых обзоров выше расчета в -//- раз и по масштабу соответствует стоимости готовых систем.

Марку Desmophen NH после ухода Covestro предлагают московские дистрибьюторы «Нортекс» и «ЭКОТЕК»; доля китайских эфиров в тоннаже выросла до -//-.

На строительство - полы, гидроизоляцию и защиту металлоконструкций - приходится около -//- тоннажа эфира.

Примеры диаграмм

Ввоз аминокислот и их эфиров из Германии в Россию, 2021-2025 гг., т



Потребление полиаспарагиновых эфиров по направлениям, 2025 г., т



Потребление полиаспарагиновых эфиров по классам марок, 2025 г., т



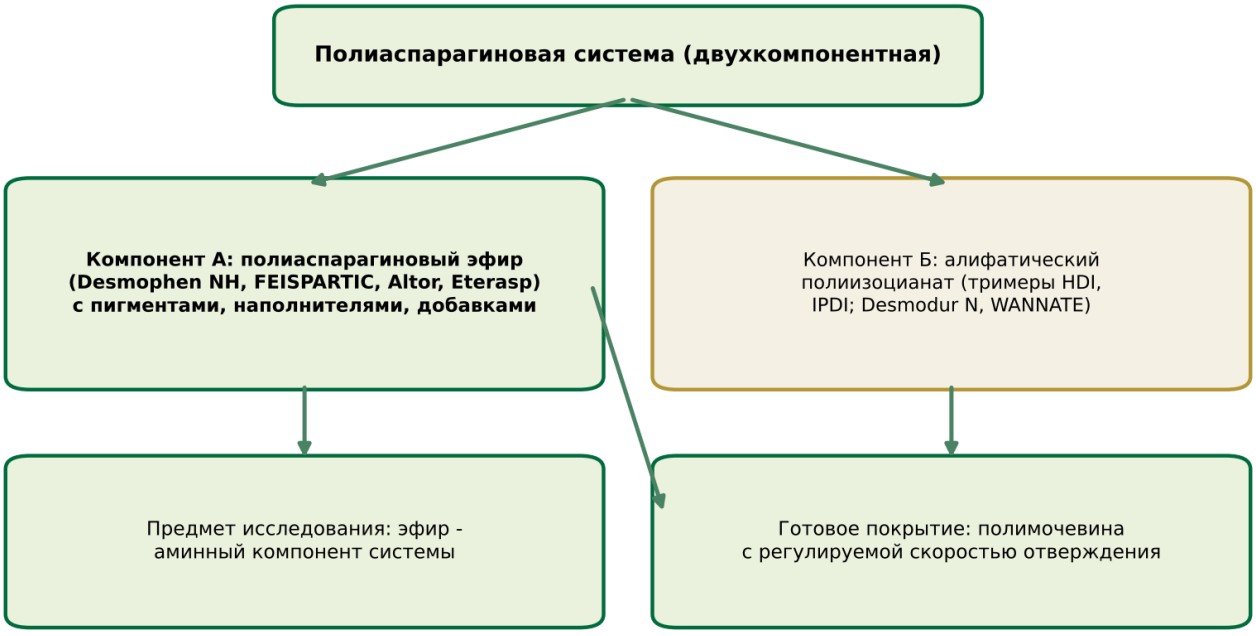
Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Предмет исследования - полиаспарагиновые эфиры, то есть эфиры N-замещенной аспарагиновой кислоты, которые получают присоединением диэтилмалеата к алифатическим диаминам. В двухкомпонентной полиаспарагиновой системе эфир служит аминным компонентом (компонент А), а отвердителем выступает алифатический полиизоцианат на основе гексаметилендиизоцианата или изофорондиизоцианата (компонент Б). Продукт реакции - разновидность алифатической полимочевины, но отверждается она не за секунды, как напыляемая полимочевина, а за десятки минут, поэтому состав можно наносить валиком и кистью.

Рынок узкий и полностью зависит от ввоза. Выпуска полиаспарагиновых эфиров в России в открытых источниках не найдено; создатель технологии и владелец марки Desmophen NH - германская Covestro, которая в первом полугодии 2022 г. прекратила деятельность в России, а основную альтернативу ей составляют китайские производители во главе с Feiyang. По расчету АТ Консалтинг, в 2025 г. в России потреблено около -//- т эфира (-//- т) на около -//- млн руб. без НДС (диапазон 45-430 млн руб.). Отдельного кода таможенной статистики у продукта нет, поэтому таможенная статистика служит в исследовании фоном, а не мерой рынка.[1]

1.1. Определение и технические характеристики продукта

Диаграмма 1.1. Полиаспарагиновая система и рамки исследования



Источник: АТ Консалтинг по техническим описаниям производителей.[2]

Главное свойство эфира - стерически затрудненная вторичная аминогруппа.

[1] https://solutions.covestro.com/en/products/desmophen/desmophen-nh-1420_05465931-13040056; https://report.covestro.com/quarterly-statement-q3-2022/business-development/significant-events.html; https://www.specialchem.com/coatings/supplier/shenzhen-feiyang-protech/all-products; https://rulings.cbp.gov/api/ruling/N312448

[2] https://solutions.covestro.com/en/products/desmophen/desmophen-nh-1420_05465931-13040056; https://www.specialchem.com/coatings/supplier/shenzhen-feiyang-protech/all-products; https://www.specialchem.com/adhesives/supplier/wanhua-chemical/all-documents?lr=181803

Компании в исследовании

Группа	Компании
Дистрибьюторы	ООО «ЭКОТЕК» (Москва); ООО «Нортекс» (Москва)
Потребитель	ООО «Эласт-ПУ» (Владимир)
Ведущие мировые компании (часть 3)	Covestro AG (Германия); Shenzhen Feiyang Protech Corp. (Китай); Pflaumer Brothers, Inc. (США); Cargill, Inc. (США); Eternal Materials Co., Ltd. (Тайвань); Wanhua Chemical Group Co., Ltd. (Китай)
Другие участники рынка (7)	ООО «Ульфкар»; АО «Химтраст»; ООО «ТэоХим»; ООО «Graspolimer»; ООО «Ингри»; ООО «АЛЬФАПОЛ»; ООО «Русхим»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Технические характеристики полиаспарагиновых эфиров....8
Таблица 1.2. Марки полиаспарагиновых эфиров и их доступность в России....9
Таблица 2.1. Динамика и структура ввода жилья в РФ в 2023-2025 гг....17
Таблица 2.2. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2023-2025 гг....21
Таблица 2.3. Сводная характеристика тенденций в строительной отрасли....25
Таблица 2.4. Учет государственных программ в сценариях....29
Таблица 2.5. Основные внешние предпосылки сценариев развития внешних условий....29
Таблица 2.6. Сценарии АТ Консалтинг и их роль в прогнозе....30
Таблица 2.7. Сценарии ввода жилья....32
Таблица 2.8. Базовый прогноз ввода нежилых зданий....33
Таблица 2.9. Базовый прогноз инфраструктурных работ....34
Таблица 2.10. Базовый прогноз промышленного и стратегического строительства....35
Таблица 2.11. Влияние тенденций на спрос на материалы по сценариям....36
Таблица 3.1. Мировые производители полиаспарагиновых эфиров и компонентов систем....42
Таблица 4.1. Баланс рынка полиаспарагиновых эфиров, т....51
Таблица 4.2. Рынок полиаспарагиновых эфиров в стоимостном выражении, млн руб....53
Таблица 4.3. Сопоставление двух способов оценки рынка, 2025 г....56
Таблица 4.4. Два способа оценки по годам, млн руб. без НДС....56
Таблица 4.5. Потребление эфира при разном проникновении и коэффициенте прочих применений, т, 2025 г....57
Таблица 4.6. Рынок 2025 г. при разной цене и курсе, млн руб. без НДС....58
Таблица 4.7. Оценки объема рынка полиаспарагиновых эфиров, млн руб....59
Таблица 4.8. Потребление полиаспарагиновых эфиров по классам и происхождению, т....61
Таблица 4.9. Потребление по федеральным округам, 2025 г. (оценка)....62
Таблица 5.1. Компании рынка полиаспарагиновых эфиров по ролям....64
Таблица 5.2. Российский выпуск полиаспарагиновых эфиров и систем: что проверено....66
Таблица 5.3. Происхождение полиаспарагиновых эфиров на российском рынке....66
Таблица 5.4. Выручка и рентабельность российских компаний рынка....70
Таблица 5.5. Другие участники рынка полиаспарагиновых эфиров и систем....74
Таблица 5.6. Сводная таблица марок полиаспарагиновых эфиров и их продавцов....75
Таблица 5.7. Барьеры входа на рынок полиаспарагиновых эфиров....75
Таблица 6.1. Ввоз аминокислот и их эфиров в Россию (шесть крупнейших стран-поставщиков)....78
Таблица 6.2. Ввоз аминокислот и их эфиров по странам, т....79
Таблица 6.3. Средние цены ввоза аминокислот и их эфиров, долл. за кг....81
Таблица 6.4. Ввоз полиуретанов в первичных формах по странам, т....83
Таблица 7.1. Потребление полиаспарагиновых эфиров по направлениям, 2025 г....87
Таблица 7.2. Строительная часть потребления полиаспарагиновых эфиров....89
Таблица 7.3. Расход системы и эфира по видам покрытий....90
Таблица 8.1. Расчетная цена полиаспарагинового эфира....93
Таблица 8.2. Цепочка цен полиаспарагинового эфира, 2025 г. (оценка)....95
Таблица 8.3. Стоимость эфира в кв. м покрытия, 2025 г....95
Таблица 9.1. Себестоимость килограмма полиаспарагинового эфира при малой установке, 2025 г. (оценка)....100
Таблица 10.1. Экономика малой установки синтеза при разной загрузке (300 т)....101
Таблица 10.2. Экономика установки при загрузке 70% и разной цене продажи....102
Таблица 11.1. Допущения сценариев....104
Таблица 11.2. Потребление эфира по сценариям, т....105
Таблица 11.3. Рынок по сценариям, млн руб. без НДС (с НДС)....107
Таблица 11.4. Ввоз и происхождение полиаспарагиновых эфиров в 2030 г....109
Таблица 11.5. Рынок по направлениям в 2030 г., млн руб. без НДС....111

Таблица 13.1. Компании рынка полиаспарагиновых эфиров: роли, мощности и марки....114
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....114
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....115
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....115

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Полиаспарагиновая система и рамки исследования....6
Диаграмма 1.2. Получение полиаспарагинового эфира и отверждение системы....7
Диаграмма 1.3. Эквивалентная масса марок Desmophen NH и аналогов, г на эквивалент....8
Диаграмма 1.4. Вязкость марок Desmophen NH при 23 градусах, мПа*с....9
Диаграмма 1.5. Доля эфира в связующем при стехиометрическом соотношении с тримером гексаметилендиизоцианата, %....10
Диаграмма 1.6. Потребление полиаспарагиновых эфиров по направлениям, 2025 г., т....13
Диаграмма 1.7. Потребление полиаспарагиновых эфиров по классам марок, 2025 г., т....14
Диаграмма 2.1. Объем строительных работ и реальные темпы роста в 2023-2025 гг....16
Диаграмма 2.2. Структура ввода жилья в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....17
Диаграмма 2.3. Запуски новых проектов и ввод многоквартирного жилья....18
Диаграмма 2.4. Объем строительства социальных и общественных объектов в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....18
Диаграмма 2.5. Структура нового строительства по типам объектов в 2025 году, в млн. кв. м....19
Диаграмма 2.6. Ввод промышленных и коммерческих зданий в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....20
Диаграмма 2.7. Объем дорожных работ по уровням дорожной сети в 2025 г., в тыс. км....20
Диаграмма 2.8. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2025 г. к 2023 г., %....21
Диаграмма 2.9. Выполнение первоначальной цели по 77 завершенным программам....28
Диаграмма 2.10. Индекс объемов строительства в официальной Стратегии правительства РФ, 2021-2035 гг.…31
Диаграмма 2.11. Ввод жилья в трех сценариях, млн кв. м в год....32
Диаграмма 2.12. Изменение физического объема нежилых зданий к 2025 г. в базовом сценарии, %....33
Диаграмма 2.13. Изменение инфраструктурных объемов к 2025 г. в базовом сценарии, %....34
Диаграмма 2.14. Изменение стратегических сегментов к 2025 г. в базовом сценарии, %....35
Диаграмма 3.1. Оценки мирового рынка полиаспарагиновых эфиров и покрытий, млн долл....39
Диаграмма 3.2. Мировой рынок полиаспарагиновых эфирных смол, млн долл....40
Диаграмма 3.3. Выпуск и спрос на полиаспарагиновые антикоррозионные покрытия в Китае, 2022 г., т....41
Диаграмма 3.4. Региональная структура мирового рынка, %....41
Диаграмма 3.5. Число марок полиаспарагиновых эфиров в каталогах компаний....42
Диаграмма 3.6. Оценка мирового объема эфира, спрос Китая на покрытия и расчетное потребление России, т....43
Диаграмма 3.7. Уровни цен полиаспарагиновых эфиров и покрытий, долл. за кг....44
Диаграмма 4.1. Потребление полиаспарагиновых систем и эфира в России, т....52
Диаграмма 4.2. Потребление ЛКМ в России, млн т....52
Диаграмма 4.3. Рынок без НДС и с НДС, млн руб. (центральная оценка)....53
Диаграмма 4.4. Нижняя, центральная и верхняя оценки потребления эфира, т....54
Диаграмма 4.5. Площадь полиаспарагиновых покрытий в пересчете от потребления систем, млн кв. м....54
Диаграмма 4.6. Два способа оценки рынка, млн руб. без НДС....55
Диаграмма 4.7. Потребление эфира при разном проникновении и коэффициенте прочих применений, т, 2025 г....56
Диаграмма 4.8. Рынок 2025 г. при разной средней цене, млн руб....57
Диаграмма 4.9. Рынок 2025 г. при разном курсе доллара, млн руб....57
Диаграмма 4.10. Потребление эфира 2025 г. при разной доле эфира в системе, т....58
Диаграмма 4.11. Оценка, встречающаяся в отраслевых обзорах, и расчет АТ Консалтинг, млн руб....59
Диаграмма 4.12. Во сколько раз оценка обзоров выше расчета АТ Консалтинг....60
Диаграмма 4.13. Потребление по классам марок, т эфира....60
Диаграмма 4.14. Марки Covestro, китайские и прочие эфиры в потреблении, т (оценка)....61
Диаграмма 4.15. Потребление полиаспарагиновых эфиров по федеральным округам, 2025 г., % (оценка)....62
Диаграмма 5.1. Цепочка поставок полиаспарагиновых эфиров в России....65
Диаграмма 5.2. Число российских компаний в исследовании по ролям....65
Диаграмма 5.3. Число марок полиаспарагиновых эфиров в каталогах компаний....67

Диаграмма 5.4. Выручка «ЭКОТЕКа» и «Эласт-ПУ» за 2025 г., млн руб. 68
Диаграмма 5.5. Выручка «ЭКОТЕКа» и «Эласт-ПУ», 2021-2025 гг., млн руб. 69
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль «Нортекса», 2021-2025 гг., млрд руб. 69
Диаграмма 5.7. Чистая рентабельность компаний за 2025 г., % 70
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль ООО «ЭКОТЕК», 2021-2025 гг., млн руб. 71
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «Нортекс», 2021-2025 гг., млрд руб. 72
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО «Эласт-ПУ», 2021-2025 гг., млн руб. 73
Диаграмма 6.1. Ввоз аминокислот и их эфиров в Россию по данным стран-партнеров: тонны и млн долл. 78
Диаграмма 6.2. Ввоз аминокислот и их эфиров по странам, т. 79
Диаграмма 6.3. Поставки аминокислот и их эфиров из Германии в Россию, т. 80
Диаграмма 6.4. Средние цены ввоза аминокислот и их эфиров по странам, долл. за кг 81
Диаграмма 6.5. Средняя цена поставок из Индии, долл. за кг 82
Диаграмма 6.6. Ввоз полиуретанов в первичных формах по странам, т. 82
Диаграмма 6.7. Поставки полиуретанов в первичных формах из Китая, млн долл. 83
Диаграмма 6.8. Расчетное потребление эфира к тоннажу позиции аминокислот и их эфиров, % 84
Диаграмма 6.9. Ввоз аминокислот и их эфиров и расчетное потребление эфира, 2025 г., т. 84
Диаграмма 7.1. Рынок полиаспарагиновых эфиров по направлениям, 2025 г., млн руб. без НДС 86
Диаграмма 7.2. Рынок по направлениям, 2021-2025 гг., млн руб. без НДС 87
Диаграмма 7.3. Доли направлений в потреблении, % (диапазон оценки) 88
Диаграмма 7.4. Строительная часть потребления эфира, т. 88
Диаграмма 7.5. Строительная часть по направлениям, 2025 г., т. 89
Диаграмма 7.6. Расход эфира на кв. м по видам покрытий, г. 90
Диаграмма 7.7. Строительная часть потребления, млн руб. без НДС 91
Диаграмма 8.1. Нижняя, центральная и верхняя цена эфира, руб. за кг без НДС 93
Диаграмма 8.2. Цена расчета и средние цены ввоза аминокислот и их эфиров, долл. за кг 94
Диаграмма 8.3. Цепочка цен полиаспарагинового эфира, руб. за кг, 2025 г. 94
Диаграмма 8.4. Стоимость эфира в кв. м покрытия, руб., 2025 г. 95
Диаграмма 8.5. Цена эфира и готовой системы у российского покупателя, руб. за кг, 2025 г. 96
Диаграмма 8.6. Средняя цена эфира по сценариям, руб. за кг без НДС 97
Диаграмма 9.1. Цепочка получения полиаспарагиновых систем и место России в ней 98
Диаграмма 9.2. Себестоимость полиаспарагинового эфира при малой установке, руб. за кг (оценка АТ) 99
Диаграмма 9.3. Себестоимость синтеза, цена продажи и средняя цена рынка, руб. за кг, 2025 г. 100
Диаграмма 10.1. EBITDA малой установки синтеза при разной загрузке, млн руб. в год 102
Диаграмма 10.2. EBITDA установки при загрузке 70% и разной цене продажи, млн руб. 102
Диаграмма 10.3. Мощность малой установки и расчетный рынок эфира, т в год 103
Диаграмма 11.1. Потребление полиаспарагиновых эфиров по сценариям, т. 105
Диаграмма 11.2. Потребление полиаспарагиновых систем по сценариям, т. 106
Диаграмма 11.3. Рынок по сценариям, млн руб. без НДС 106
Диаграмма 11.4. Рынок по сценариям, млн руб. с НДС 107
Диаграмма 11.5. Потребление по классам марок, базовый сценарий, т. 108
Диаграмма 11.6. Доля китайских эфиров в потреблении по сценариям, % 108
Диаграмма 11.7. Китайские эфиры и марки Covestro, базовый сценарий, т. 109
Диаграмма 11.8. Рынок по направлениям в 2030 г. по сценариям, млн руб. без НДС 110
Диаграмма 11.9. Строительная часть потребления по сценариям, т. 110

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/poliasparaginovye-efiry.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