АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ЖЕЛЕЗООКСИДНЫХ ПИГМЕНТОВ КРАСНЫЕ, ЖЕЛТЫЕ, ЧЕРНЫЕ И КОРИЧНЕВЫЕ ПИГМЕНТЫ ДЛЯ БЕТОНА, ТРОТУАРНОЙ ПЛИТКИ, СУХИХ СМЕСЕЙ И ЛКМ, ПРОГНОЗ ДО 2030 Г.

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



РФ, 2026

Об исследовании

В ноябре 2022 г. Venator договорилась о продаже бизнеса железооксидных пигментов гонконгской Cathay Industries, а LANXESS, крупнейший западный производитель пигментов Bayferrox, в 2025 г. отчиталась о снижении выручки сегмента, в который входят пигменты. В России те же красные, желтые и черные оксиды железа окрашивают тротуарную плитку, бордюры, черепицу, сухие смеси и краски.

Российских участников немного, поскольку собственный синтез, по открытым источникам, ведет ООО «Ярославский пигмент», выросшее из производства, открытого в 1968 г. при «Лакокраске», а остальной объем ввозят из Китая и Узбекистана. Китайские пигменты Tongchem и Huayuan продает петербургское СП ООО «ЕТС», а марки 130, 313, 722 и 960 предлагает АО «Русхимсеть»; европейские поставки после 2022 г. сократились до малых партий.

Рынок оценен двумя способами - от спроса сегментов-потребителей и от ввоза по таможенной стоимости с продажами российского производителя, - расхождение разобрано. Рассмотрены химия и способы синтеза пигментов, нормы для бетона, ввоз и вывоз по странам, цены марок, экономика новой площадки синтеза и участка гранулирования и три сценария развития рынка.

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	119 страниц, 34 таблицы, 108 диаграмм
Компании	3 профиля компаний, из них 1 производитель, 5 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 6 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	тыс. т пигмента; деньги - млн и млрд руб. без НДС и с НДС; цены - руб. за кг
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка....5
1.1. Определение и технические характеристики продукта....6
1.2. Способы производства....9
1.3. Нормативные документы....11
1.4. Требования к пигментам для бетона и дозировка....12
1.5. Сегментация рынка....14
Часть 2. Строительная отрасль России: рынок, тенденции и прогноз....16
2.1. Динамика и структура строительной отрасли России в 2023-2026 гг....17
Строительство жилых и общественных объектов....17
Строительство промышленных и коммерческих объектов....20
Строительство объектов транспортной инфраструктуры....21
2.2. Ключевые структурные и технологические тенденции строительной отрасли....22
Итоги и перспективы....27
2.3. Сценарии развития строительной отрасли на 2026-2036 гг....29
2.4. Влияние строительной отрасли на рынок железооксидных пигментов....38
Часть 3. Мировой рынок....40
3.1. Мировое производство и мощности....40
3.2. Мировое потребление и сравнение с Россией....42
3.3. Крупнейшие мировые компании и сделки....43
3.4. Мировая торговля и цены....45
3.5. Мировые тенденции рынка....46
3.6. Ведущие мировые компании....47
LANXESS AG (Кельн)....47
Venator Materials PLC (Великобритания)....48
Cathay Industries (Гонконг)....48
Zhejiang Huayuan Pigment Co., Ltd. (Дэцин)....49
Zhejiang Tongchem Industry Group Co., Ltd. (Дэцин)....49
Часть 4. Российский рынок....50
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....50
Первый способ: от спроса....50
Второй способ: от предложения....52
Сверка способов и принятая оценка....53
Чувствительность оценки к допущениям....54
Разбор оценки, встречающейся в отраслевых обзорах....57
4.2. Динамика рынка в 2021-2025 гг....57
4.3. Баланс рынка....61

4.4. Структура рынка по сегментам и регионам....61
Часть 5. Производители и участники рынка....65
5.1. Структура предложения....65
5.2. Производство в России....66
5.3. Каналы сбыта и требования потребителей....67
5.4. Доли поставщиков....67
5.5. Выручка компаний....68
5.6. Производитель....71
ООО «Ярославский пигмент» (Ярославль)....71
5.7. Импортеры и дистрибьюторы....72
АО «Русхимсеть» (Старая Купавна)....72
СП ООО «ЕТС» (Санкт-Петербург)....73
5.8. Другие участники рынка и марки....74
Часть 6. Импорт и экспорт....75
6.1. Ввоз в 2021-2025 гг....75
6.2. Ввоз по странам....76
6.3. Цены ввоза....78
6.4. Вывоз....80
6.5. Смежная позиция пигментов-смесей....81
6.6. Доля ввоза в потреблении и импортеры....82
Часть 7. Потребление....84
7.1. Структура потребления....84
7.2. Тротуарная плитка и бордюры....87
7.3. Бетонная черепица и стеновые камни....88
7.4. Сухие смеси, штукатурки и архитектурный бетон....89
7.5. Лакокрасочные материалы....89
7.6. Асфальт, пластики, резина и другие отрасли....90
7.7. Природные пигменты....90
7.8. Каналы сбыта и дистрибьюторы....90
7.9. Замещающие материалы....91
Часть 8. Цены....92
8.1. Цены ввоза....92
8.2. Цены российского производителя и дистрибьюторов....93
8.3. Розничные цены в соседних странах....94
8.4. Цепочка цен....94
8.5. Цены по маркам 130, 313 и 722....95
8.6. Динамика и прогноз цен....96
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости....97
9.1. Расход сырья....97

9.2. Себестоимость..... 99
9.3. Логистика и цепочка поставок..... 100
Часть 10. Инвестиции и проекты..... 101
10.1. Реестр проектов и событий..... 101
10.2. Экономика новой площадки синтеза..... 101
10.3. Экономика участка смешения и гранулирования..... 103
10.4. Государственная поддержка и регулирование..... 104
Часть 11. Прогноз до 2030 г..... 105
11.1. Сценарии и допущения..... 105
11.2. Прогноз объема рынка..... 106
11.3. Прогноз по сегментам..... 107
11.4. Прогноз выпуска и ввоза..... 108
11.5. Факторы, влияющие на прогноз..... 110
Часть 12. Выводы и рекомендации..... 111
12.1. Основные выводы..... 111
12.2. Анализ сильных и слабых сторон..... 111
12.3. Пять сил конкуренции..... 112
12.4. Факторы успеха..... 112
12.5. Рекомендации..... 112
12.6. Перспективы рынка..... 112
Часть 13. Приложения..... 113
13.1. Производители и их мощности..... 113
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы..... 113
Перечень таблиц..... 116
Перечень диаграмм..... 117

Выдержки из выводов

Потребление железооксидных пигментов в России составляет -//-, и основная его часть покрывается ввозом из Китая и Узбекистана.

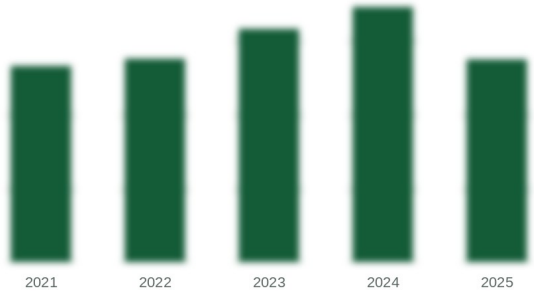
Собственный синтез ведет ООО «Ярославский пигмент», на которое приходится -//- рынка в стоимостном выражении, а выручка предприятия за пять лет -//-.

Ввозные пигменты продают химические дистрибьюторы АО «Русхимсеть» и СП ООО «ЕТС», для которых пигменты составляют малую часть оборота.

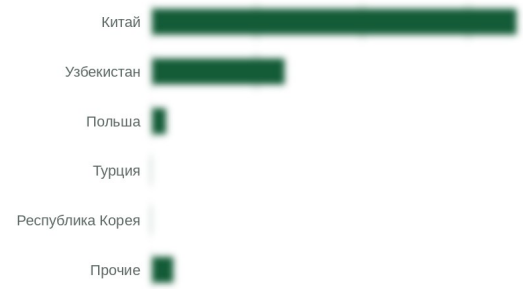
Крупнейшие сегменты - тротуарная плитка, бордюры и черепица и лакокрасочные материалы; в натуральном выражении рынок после роста до 2024 г. в 2025 г. -//-.

Примеры диаграмм

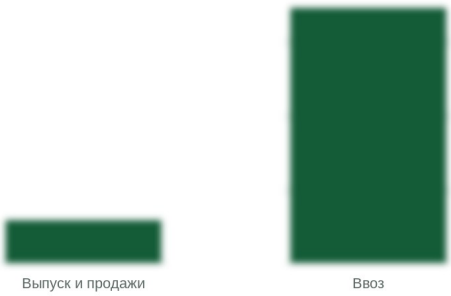
Ввоз железооксидных пигментов в Россию, тыс. т



Ввоз железооксидных пигментов в 2025 г. по странам, тыс. т



Выпуск и ввоз железооксидных пигментов в США в 2025 г., тыс. т



Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Предмет исследования - синтетические железооксидные пигменты: красные на основе оксида железа α-Fe2O3, желтые на основе оксигидроксида железа α-FeOOH, черные на основе смешанного оксида Fe3O4, а также коричневые, оранжевые и другие смеси этих соединений. Пигменты поставляются в виде порошка, микронизированного порошка, гранул и жидких паст. Основная область применения в строительстве - окрашивание бетона в массе: тротуарной плитки, бордюров, бетонной черепицы, стеновых камней и архитектурного бетона. Кроме того, пигменты вводят в сухие строительные смеси и штукатурки, силикатный кирпич, цветной асфальт, лакокрасочные материалы, пластики и резину.

Железооксидные пигменты занимают особое место среди красящих веществ, поскольку сочетают низкую цену, химическую инертность и стойкость к щелочной среде цементного камня. Органические пигменты дают более яркие цвета, но в бетоне выцветают и стоят в десятки раз дороже, а диоксид титана дает только белый цвет. По этой причине почти все серые, красные, коричневые, желтые и черные бетонные изделия в мире окрашены именно оксидами железа.

По расчету АТ Консалтинг, в 2025 г. в России потреблено около -//- тыс. т железооксидных пигментов на около 2,5 млрд руб. без НДС (3,0 млрд руб. с НДС) на уровне первой продажи. Природные земляные пигменты - охра, мумия, железный сурик - рассмотрены коротким сегментом. В рамки исследования не включены диоксид титана, технический углерод, фталоцианиновые и хромоксидные пигменты, антикоррозионные пигменты на основе фосфата цинка: это соседние рынки, которые рассмотрены в отдельных исследованиях.[1]

[1] https://yarpigment.ru/proizvodstvo; https://lanxess.com/en/company/organization/business-units/inorganic-pigments; https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2026/mcs2026-iron-oxide-pigments.pdf

Компании в исследовании

Группа	Компании
Производитель	ООО «Ярославский пигмент» (Ярославль)
Импортеры и дистрибьюторы	АО «Русхимсеть» (Старая Купавна); СП ООО «ЕТС» (Санкт-Петербург)
Ведущие мировые компании (часть 3)	LANXESS AG (Кельн); Venator Materials PLC (Великобритания); Cathay Industries (Гонконг); Zhejiang Huayuan Pigment Co., Ltd. (Дэцин); Zhejiang Tongchem Industry Group Co., Ltd. (Дэцин)
Другие участники рынка (6)	ООО «Ферроколор»; ООО «Руспигмент»; АО «ХИМСНАБ»; ООО «СтройХимТрейд», ООО «РКУ»; ПАО «Акрон»; АО «Русские Краски», ЗАО НПК «ЯрЛИ»
	Источник: АТ Консалтинг

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Основные виды железооксидных пигментов....7
Таблица 1.2. Способы производства железооксидных пигментов....11
Таблица 1.3. Нормативные документы на железооксидные пигменты....12
Таблица 1.4. Сегменты рынка железооксидных пигментов и требования потребителей в 2025 г....15
Таблица 2.1. Динамика и структура ввода жилья в РФ в 2023-2025 гг....18
Таблица 2.2. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2023-2025 гг....22
Таблица 2.3. Сводная характеристика тенденций в строительной отрасли....26
Таблица 2.4. Учет государственных программ в сценариях....30
Таблица 2.5. Основные внешние предпосылки сценариев развития внешних условий....30
Таблица 2.6. Сценарии АТ Консалтинг и их роль в прогнозе....31
Таблица 2.7. Сценарии ввода жилья....33
Таблица 2.8. Базовый прогноз ввода нежилых зданий....34
Таблица 2.9. Базовый прогноз инфраструктурных работ....35
Таблица 2.10. Базовый прогноз промышленного и стратегического строительства....36
Таблица 2.11. Влияние тенденций на спрос на материалы по сценариям....37
Таблица 3.1. Крупнейшие мировые производители железооксидных пигментов....45
Таблица 4.1. Первый способ: от спроса, 2025 г....51
Таблица 4.2. Цена первой продажи в способе 1....51
Таблица 4.3. Второй способ: от предложения, 2025 г....53
Таблица 4.4. Рынок железооксидных пигментов в России в 2021-2025 гг....59
Таблица 4.5. Баланс рынка железооксидных пигментов в 2021-2025 гг., тыс. т....61
Таблица 4.6. Потребление железооксидных пигментов по федеральным округам в 2025 г. (оценка)....63
Таблица 5.1. Российские площадки, связанные с выпуском железооксидных пигментов....67
Таблица 5.2. Выручка российских компаний рынка....68
Таблица 5.3. Другие участники рынка железооксидных пигментов и марки....74
Таблица 6.1. Ввоз железооксидных пигментов в Россию по годам и основным странам....76
Таблица 7.1. Потребление железооксидных пигментов по сегментам в 2025 г....85
Таблица 8.1. Цены первой продажи железооксидных пигментов по маркам в 2025 г....96
Таблица 10.1. Проекты и события рынка железооксидных пигментов....101
Таблица 10.2. Экономика площадки синтеза мощностью 10 тыс. т в год (оценка)....102
Таблица 13.1. Компании рынка железооксидных пигментов: роли, площадки и марки....113
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....113
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....114
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....114

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Классификация железооксидных пигментов....6
Диаграмма 1.2. Содержание железа в основных соединениях железооксидных пигментов....7
Диаграмма 1.3. Термостойкость марок железооксидных пигментов ООО «Ярославский пигмент»....8
Диаграмма 1.4. Маслоемкость марок железооксидных пигментов....8
Диаграмма 1.5. Плотность минералов - основы железооксидных пигментов....8
Диаграмма 1.6. Стадии синтеза желтого железооксидного пигмента способом Пеннимана....10
Диаграмма 1.7. Способы производства синтетических железооксидных пигментов и получаемые цвета....11
Диаграмма 1.8. Рекомендуемая дозировка железооксидных пигментов....13
Диаграмма 1.9. Расход пигмента на 1 м2 тротуарной плитки при разной дозировке....14
Диаграмма 1.10. Структура потребления железооксидных пигментов по сегментам в 2025 г. (в натуральном выражении)....15
Диаграмма 2.1. Объем строительных работ и реальные темпы роста в 2023-2025 гг....17
Диаграмма 2.2. Структура ввода жилья в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....18
Диаграмма 2.3. Запуски новых проектов и ввод многоквартирного жилья....19
Диаграмма 2.4. Объем строительства социальных и общественных объектов в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....19
Диаграмма 2.5. Структура нового строительства по типам объектов в 2025 году, в млн. кв. м....20
Диаграмма 2.6. Ввод промышленных и коммерческих зданий в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....21
Диаграмма 2.7. Объем дорожных работ по уровням дорожной сети в 2025 г., в тыс. км....21
Диаграмма 2.8. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2025 г. к 2023 г., %....22
Диаграмма 2.9. Выполнение первоначальной цели по 77 завершенным программам....29
Диаграмма 2.10. Индекс объемов строительства в официальной Стратегии правительства РФ, 2021-2035 гг....32
Диаграмма 2.11. Ввод жилья в трех сценариях, млн кв. м в год....33
Диаграмма 2.12. Изменение физического объема нежилых зданий к 2025 г. в базовом сценарии, %....34
Диаграмма 2.13. Изменение инфраструктурных объемов к 2025 г. в базовом сценарии, %....35
Диаграмма 2.14. Изменение стратегических сегментов к 2025 г. в базовом сценарии, %....36
Диаграмма 3.1. Мощность и выпуск крупнейших производителей железооксидных пигментов....41
Диаграмма 3.2. Площадки LANXESS по выпуску железооксидных пигментов....41
Диаграмма 3.3. Выпуск и ввоз железооксидных пигментов в США в 2025 г....41
Диаграмма 3.4. Производство природных и синтетических пигментов в крупнейших странах....42
Диаграмма 3.5. Удельное потребление железооксидных пигментов в США и России....42
Диаграмма 3.6. Выручка группы LANXESS и сегмента Advanced Intermediates в 2024-2025 гг....44
Диаграмма 3.7. EBITDA до разовых статей группы LANXESS и сегмента Advanced Intermediates....44
Диаграмма 3.8. Участники мирового рынка железооксидных пигментов....45
Диаграмма 3.9. Выручка и чистая прибыль LANXESS AG, 2024-2025 гг., млрд евро....47
Диаграмма 4.1. Расчет объема рынка от спроса по сегментам в 2025 г....51
Диаграмма 4.2. Расчет объема рынка от предложения в 2025 г....52
Диаграмма 4.3. Объем рынка железооксидных пигментов в 2025 г. по способам расчета....54
Диаграмма 4.4. Диапазоны оценок рынка железооксидных пигментов в 2025 г....54
Диаграмма 4.5. Чувствительность способа 1 к цене первой продажи....55
Диаграмма 4.6. Чувствительность способа 1 к выпуску тротуарной плитки....55
Диаграмма 4.7. Чувствительность способа 1 к доле окрашенной плитки....56
Диаграмма 4.8. Чувствительность способа 2 к наценке импортера....56
Диаграмма 4.9. Выпуск ООО «Ярославский пигмент» при разной цене пересчета выручки....57
Диаграмма 4.10. Объем рынка железооксидных пигментов в 2021-2025 гг. в стоимостном выражении....58
Диаграмма 4.11. Объем рынка железооксидных пигментов в 2021-2025 гг. в натуральном выражении....58
Диаграмма 4.12. Ряд способа 2 и принятый ряд рынка в натуральном выражении....59
Диаграмма 4.13. Рынок железооксидных пигментов и выручка ООО «Ярославский пигмент» в 2021-2025 гг....60
Диаграмма 4.14. Рынок железооксидных пигментов в 2021-2025 гг. в долларовом выражении....60

Диаграмма 4.15. Средняя цена первой продажи железооксидных пигментов в 2021-2025 гг.....61
Диаграмма 4.16. Рынок железооксидных пигментов по сегментам в 2021-2025 гг. (в стоимостном выражении).....62
Диаграмма 4.17. Доля строительных сегментов в потреблении в 2021-2025 гг.....62
Диаграмма 4.18. Потребление железооксидных пигментов по федеральным округам в 2025 г.....63
Диаграмма 4.19. Сезонность потребления железооксидных пигментов по кварталам.....64
Диаграмма 5.1. Цепочка поставок железооксидных пигментов в России.....65
Диаграмма 5.2. Российские компании и марки рынка по ролям.....66
Диаграмма 5.3. Доли поставщиков железооксидных пигментов в 2025 г. (в стоимостном выражении).....68
Диаграмма 5.4. Выручка российских компаний рынка в 2025 г.....68
Диаграмма 5.5. Изменение выручки российских компаний рынка в 2021-2025 гг.....69
Диаграмма 5.6. Чистая рентабельность российских компаний рынка в 2025 г.....69
Диаграмма 5.7. Чистая рентабельность ООО «Ярославский пигмент» в 2021-2025 гг.....70
Диаграмма 5.8. Выпуск ООО «Ярославский пигмент» в натуральном выражении (оценка).....70
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «Ярославский пигмент», 2021-2025 гг., млн руб.....71
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль АО «Русхимсеть», 2021-2025 гг., млрд руб.....72
Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль СП ООО «ЕТС», 2021-2025 гг., млрд руб.....73
Диаграмма 6.1. Ввоз железооксидных пигментов в Россию в 2021-2025 гг.....75
Диаграмма 6.2. Ввоз железооксидных пигментов по основным странам в 2021-2025 гг.....77
Диаграмма 6.3. Ввоз железооксидных пигментов по странам в 2025 г.....77
Диаграмма 6.4. Ввоз железооксидных пигментов по странам в 2024 г.....78
Диаграмма 6.5. Доля Китая во ввозе железооксидных пигментов в 2021-2025 гг.....78
Диаграмма 6.6. Средняя цена ввоза железооксидных пигментов в 2021-2025 гг.....79
Диаграмма 6.7. Средняя цена ввоза в рублях по таможенной стоимости в 2021-2025 гг.....79
Диаграмма 6.8. Средняя цена ввоза железооксидных пигментов по странам в 2025 г.....80
Диаграмма 6.9. Вывоз железооксидных пигментов из России в 2021-2025 гг.....80
Диаграмма 6.10. Вывоз железооксидных пигментов из России по странам в 2025 г.....81
Диаграмма 6.11. Средние цены ввоза и вывоза железооксидных пигментов.....81
Диаграмма 6.12. Ввоз и вывоз прочих неорганических пигментов в 2021-2025 гг.....82
Диаграмма 6.13. Российский выпуск и ввоз железооксидных пигментов в 2021-2025 гг.....83
Диаграмма 6.14. Доля ввоза в потреблении железооксидных пигментов в 2021-2025 гг.....83
Диаграмма 7.1. Рынок железооксидных пигментов по сегментам в 2025 г. (в стоимостном выражении).....84
Диаграмма 7.2. Средняя цена пигментов по сегментам в 2025 г.....85
Диаграмма 7.3. Потребление железооксидных пигментов по сегментам в 2021-2025 гг.....86
Диаграмма 7.4. Потребление по сегментам в 2021 и 2025 гг.....86
Диаграмма 7.5. Потребление в строительстве и других отраслях в 2025 г.....87
Диаграмма 7.6. Стоимость пигмента на 1 м2 тротуарной плитки при разной дозировке.....88
Диаграмма 7.7. Требования потребителей к железооксидным пигментам по сегментам.....89
Диаграмма 8.1. Цена ввозных пигментов на уровне первой продажи в 2021-2025 гг.....92
Диаграмма 8.2. Средний курс доллара в 2021-2025 гг.....93
Диаграмма 8.3. Розничные цены марок ООО «Ярославский пигмент».....94
Диаграмма 8.4. Розничные цены красного пигмента 130 в мешках 25 кг в Казахстане.....94
Диаграмма 8.5. Цепочка цен железооксидных пигментов в 2025 г.....95
Диаграмма 8.6. Цена первой продажи по маркам в 2025 г. (оценка).....95
Диаграмма 8.7. Средняя цена первой продажи без НДС и с НДС в 2021-2025 гг.....96
Диаграмма 9.1. Цепочка создания стоимости железооксидных пигментов.....98
Диаграмма 9.2. Расход железного купороса на 1 кг пигмента (по формуле).....98
Диаграмма 9.3. Расход железа на 1 кг пигмента (по формуле).....99
Диаграмма 9.4. Структура себестоимости синтетического железооксидного пигмента (оценка).....99
Диаграмма 10.1. EBITDA площадки синтеза мощностью 10 тыс. т при разной загрузке (оценка).....102
Диаграмма 10.2. Срок окупаемости площадки синтеза при разной загрузке (оценка).....102
Диаграмма 10.3. EBITDA участка смешения и гранулирования при разной загрузке (оценка).....103

Диаграмма 10.4. Срок окупаемости участка смешения и гранулирования (оценка)....103
Диаграмма 11.1. Прогноз рынка железооксидных пигментов в натуральном выражении....106
Диаграмма 11.2. Прогноз рынка железооксидных пигментов в стоимостном выражении без НДС....106
Диаграмма 11.3. Прогноз рынка железооксидных пигментов в стоимостном выражении с НДС....107
Диаграмма 11.4. Среднегодовой темп роста рынка в 2025-2030 гг. по сценариям....107
Диаграмма 11.5. Рынок по сегментам в 2030 г. по сценариям....108
Диаграмма 11.6. Рынок по сегментам в 2025-2030 гг. в базовом сценарии....108
Диаграмма 11.7. Российский выпуск и ввоз в базовом сценарии....109
Диаграмма 11.8. Прогноз ввоза железооксидных пигментов по сценариям....109
Диаграмма 11.9. Прогноз российского выпуска железооксидных пигментов по сценариям....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/zhelezooksidnye-pigmenty.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