АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ВОЗДУХОВОВЛЕКАЮЩИХ ДОБАВОК ДЛЯ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ ДОБАВКИ НА ОМЫЛЕННЫХ СМОЛАХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ ПАВ И КОМПЛЕКСНЫЕ, ПРОГНОЗ ДО 2030 Г.

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



РФ, 2026

Об исследовании

В апреле 2023 г. пожар остановил завод компании Pinova в США, который выпускал смолу Vinsol - мировой эталон воздухововлекающих добавок на омыленной древесной смоле. В России такие добавки известны как СНВ и СДО, однако их выпуска на лесохимических и целлюлозно-бумажных предприятиях в открытых источниках не найдено, и рынок перешел на жидкие добавки на синтетических поверхностно-активных веществах и лигносульфонатах.

Круг участников невелик, поскольку воздухововлекающие добавки выпускают несколько производителей добавок для бетона как часть широкой линейки. В исследовании описаны группа «Полипласт» с марками Полипласт Аэро, Полипласт ВВ и Линамикс Р, российские общества Sika с линейкой SikaControl AER, бывшей MasterAir, новосибирские «Бентакс» и «Штайнберг Хеми», московский «Ритент» и ленинградский «Химком Индустриал».

Рынок оценен двумя способами - от выпуска бетонов с вовлеченным воздухом и растворов с расходом добавки и от продаж владельцев марок с проверкой по ввозу сырья, - расхождение разобрано. Рассмотрены механизм воздухововлечения, требования ГОСТ 24211-2008, ГОСТ 26633-2015 и ГОСТ 10060-2012, программа цементобетонных дорог, мировые компании Sika, Saint-Gobain, Mapei, RPM и MC-Bauchemie 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	123 страницы, 34 таблицы, 99 диаграмм
Компании	10 профилей компаний, из них 2 производителя, 5 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 6 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	тыс. т товарной добавки; 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....6
1.1. Определение и технические характеристики продукта....6
1.2. Виды добавок и марки....10
1.3. Технология производства....12
1.4. Стандарты, нормативы и коды....12
1.5. Области применения и требования к продукту....14
1.6. Сегментация рынка....15
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 воздухововлекающих добавок....38
Часть 3. Мировой рынок....40
3.1. Мировой спрос и стандарты....40
3.2. Мировые компании и консолидация отрасли....40
3.3. Финансовые показатели мировых компаний....42
3.4. Мировое сырье и цены....43
3.5. Мировые тенденции рынка....44
3.6. Профили мировых компаний....45
Sika AG (Баар)....45
Compagnie de Saint-Gobain (Курбевуа)....46
Mapei S.p.A. (Милан)....46
RPM International Inc. (Медина)....47
MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG (Боттроп)....48
3.7. Выводы для российского рынка....49
Часть 4. Российский рынок....50
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....50
Первый способ: от спроса....50
Второй способ: от предложения....51
Сверка способов и принятая оценка....53
Чувствительность оценки к допущениям....54
4.2. Сопоставление оценок объема рынка....56

Разбор оценки, встречающейся в отраслевых обзорах....56
4.3. Динамика рынка в 2021-2025 гг....57
4.4. Баланс рынка....60
4.5. Структура потребления....61
4.6. Потребление по федеральным округам....62
4.7. Основные выводы по российскому рынку....64
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....68
5.5. Выручка компаний....68
5.6. Марки и их владельцы....71
5.7. Производители....73
ООО «Бентакс» (Новосибирск)....73
ООО «Полипласт Северо-Запад» (Кингисепп)....74
5.8. Группа «Полипласт»....75
АО «Полипласт» (Москва)....75
ООО «Полипласт Новомосковск» (Новомосковск)....76
5.9. Российские общества группы Sika....77
ООО «Зика» (Лобня)....77
ООО «Строительные Системы» (Подольск)....78
5.10. Владельцы российских марок....79
ООО «Ритент» (Москва)....79
ООО «Химком Индустриал»....80
ООО «Штайнберг Хеми» (Новосибирск)....81
ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ-Строительные системы» (Москва)....82
5.11. Другие участники рынка....83
5.12. Барьеры входа и экономика участников....84
5.13. Основные выводы по производству....84
Часть 6. Импорт и экспорт....85
6.1. Отражение добавок в таможенной статистике....85
6.2. Ввоз производных канифоли и смоляных кислот....85
6.3. Ввоз анионных поверхностно-активных веществ....87
6.4. Расчетный ввоз и вывоз готовых добавок....88
6.5. Основные выводы по внешней торговле....89
Часть 7. Потребление....90
7.1. Структура потребления по сегментам....90
7.2. Дорожные и аэродромные цементобетоны....92

7.3. Мосты, гидротехника и транспортные сооружения....92
7.4. Наружные ЖБИ, тротуарная плитка и бордюры....93
7.5. Товарный бетон наружных конструкций....93
7.6. Строительные растворы и сухие смеси....93
7.7. Замещение воздухововлекающих добавок другими решениями....94
Факторы спроса до 2030 г....94
7.8. Каналы сбыта и крупные потребители....95
7.9. Основные выводы по потреблению....95
Часть 8. Цены....96
8.1. Розничные цены....96
8.2. Цены первой продажи по классам добавок....96
8.3. Средняя цена рынка в 2021-2025 гг....98
8.4. Стоимость воздухововлечения для завода бетона....99
8.5. Прогноз цен....100
8.6. Основные выводы по ценам....100
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости....101
9.1. Цепочка создания стоимости....101
9.2. Лесохимическое сырье: канифоль и талловое масло....101
9.3. Синтетические ПАВ и лигносульфонаты....102
9.4. Себестоимость жидкой добавки....102
9.5. Основные выводы по сырью....103
Часть 10. Инвестиционные проекты....104
10.1. Реестр проектов....104
10.2. Экономика участка смешения жидких добавок....104
10.3. Экономика участка омыления смолы....105
10.4. Государственная поддержка....106
10.5. Основные выводы по инвестициям....107
Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г....108
11.1. Допущения сценариев....108
11.2. Прогноз рынка в натуральном выражении....109
11.3. Прогноз рынка в стоимостном выражении....110
11.4. Прогноз по сегментам....112
11.5. Прогноз российского выпуска и ввоза....113
11.6. Риски прогноза....114
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....115
12.1. Ключевые выводы....115
12.2. SWOT-анализ рынка....115
12.3. Пять сил конкуренции....116
12.4. Факторы успеха....116

12.5. Рекомендации....116
12.6. Перспективы рынка....116
Часть 13. Приложения....117
13.1. Производители и их мощности....117
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы....118
Перечень таблиц....121
Перечень диаграмм....122

Выдержки из выводов

Воздухововлекающие добавки выпускают несколько производителей добавок для бетона как часть широкой линейки; на группу «Полипласт» приходится -//- рынка в стоимостном выражении, на общества группы Sika - -//-.

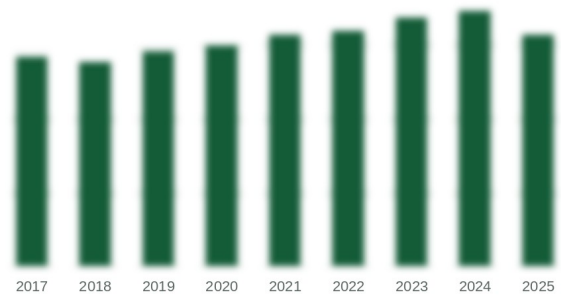
Выпуска омыленных древесных смол СНВ и СДО на лесохимических предприятиях не найдено: смоляные добавки составляют -//- рынка в натуральном выражении, основной объем - жидкие добавки на синтетических ПАВ и лигносульфонатах.

Растворы и сухие смеси составляют -//- рынка в натуральном выражении, дорожные и аэродромные цементобетоны - -//-.

Два способа оценки - от спроса и от предложения - расходятся в -//- раза; ввоз готовых воздухововлекающих добавок после 2022 г. сократился, а ввоз производных канифоли идет в основном из Китая.

Примеры диаграмм

Потребление цемента в России, млн т



Верхняя граница дозировки воздухововлекающих добавок, % массы цемента



Ввоз производных канифоли и смоляных кислот в Россию в 2024 г. по странам, т



Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Предмет исследования - воздухововлекающие добавки для бетонов и строительных растворов. Это химические добавки, которые при перемешивании смеси вовлекают в нее и стабилизируют большое число мелких равномерно распределенных пузырьков воздуха. После твердения пузырьки превращаются в замкнутые поры цементного камня, которые повышают морозостойкость бетона, его стойкость к солям-антиобледенителям, а в растворах - подвижность и удобоукладываемость смеси.

В исследовании рассмотрены четыре группы продуктов. Первая - добавки на основе омыленных древесных смол: смола нейтрализованная воздухововлекающая (СНВ), смола древесная омыленная (СДО) и зарубежный аналог Vinsol. Вторая - жидкие добавки на синтетических поверхностно-активных веществах (ПАВ): алкилсульфатах, алкилбензолсульфонатах, олефинсульфонатах; к ним относятся Полипласт Аэро, SikaAer, линейка SikaControl AER, Ритент Аэр, ХимКом ВВ, ШТАЙНБЕРГ PR-1 AIR. Третья - комплексные пластифицирующе-воздухововлекающие добавки на основе лигносульфонатов и ПАВ (Полипласт Р, Линамикс Р, ТЕХНОНИКОЛЬ Мастер). Четвертая, малочисленная группа - белковые и сапониновые составы.

По расчету АТ Консалтинг, в 2025 г. в России продано около -//- тыс. т товарной добавки воздухововлекающих добавок на около 0,25 млрд руб. без НДС (0,30 млрд руб. с НДС) на уровне первой продажи. Рамки исследования не включают пенообразователи для пенобетона: они тоже вовлекают воздух, но создают ячеистую структуру с пористостью в десятки процентов и относятся к другой технологии. Смежные добавки - поликарбоксилатные суперпластификаторы, стабилизирующие, усадкоснижающие добавки, ускорители для торкрет-бетона и ингибиторы коррозии арматуры - рассмотрены в отдельных исследованиях и здесь упоминаются только как соседние продукты.[1]

1.1. Определение и технические характеристики продукта

[1] https://polyplast-un.ru/upload/iblock/83b/iy0q2l2kokwedz2lm3tqcby87hj0w4ob/Полипласт Аэро.pdf; https://rus.sika.com/products/assortiment_khimicheskikh_dobavok_i_spetsialnykh_produktov/; https://retentive.ru/dobavki-vozdukhovovlekayushchiye; https://him-com.ru/product/himkom-vv-vozduhovovlekayushhaya-dobavka-dlya-betonov-i-rastvorov/; https://shtainberg.su/vosduhovovlekaushie-dobavki/air/; https://meganorm.ru/mega_doc/norm/posobie/0/posobie_po_primeneniyu_khimicheskikh_dobavok_pri.html

Компании в исследовании

Группа	Компании
Производители	ООО «Бентакс» (Новосибирск); ООО «Полипласт Северо-Запад» (Кингисепп)
Группа «Полипласт»	АО «Полипласт» (Москва); ООО «Полипласт Новомосковск» (Новомосковск)
Российские общества группы Sika	ООО «Зика» (Лобня); ООО «Строительные Системы» (Подольск)
Владельцы российских марок	ООО «Ритент» (Москва); ООО «Химком Индустриал»; ООО «Штайнберг Хеми» (Новосибирск); ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ-Строительные системы» (Москва)
Ведущие мировые компании (часть 3)	Sika AG (Баар); Compagnie de Saint-Gobain (Курбевуа); Mapei S.p.A. (Милан); RPM International Inc. (Медина); MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG (Боттроп)
Другие участники рынка (6)	ООО «Полипласт-УРАЛСИБ»; ООО «ЭМ-СИ Баухеми»; Emaco; «Балтроснаб»; ООО «Гудхим»; АО «Цемрос»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Технические характеристики основных групп воздухововлекающих добавок....9
Таблица 1.2. Воздухововлекающие добавки на российском рынке и их технические условия....11
Таблица 1.3. Нормативные документы рынка воздухововлекающих добавок....13
Таблица 1.4. Области применения и требования к воздухововлекающим добавкам....14
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. Мировые компании рынка воздухововлекающих добавок....41
Таблица 4.1. Расчет объема рынка от спроса (способ 1), 2025 г....51
Таблица 4.2. Расчет объема рынка от предложения (способ 2), 2025 г....52
Таблица 4.3. Рынок воздухововлекающих добавок в 2021-2025 гг....57
Таблица 4.4. Баланс рынка воздухововлекающих добавок, тыс. т....61
Таблица 4.5. Потребление воздухововлекающих добавок по федеральным округам в 2025 г....63
Таблица 5.1. Площадки выпуска добавок для бетона, связанные с воздухововлекающими марками....67
Таблица 5.2. Выручка российских компаний рынка....68
Таблица 5.3. Сводная таблица воздухововлекающих марок и их владельцев....71
Таблица 5.4. Другие участники рынка воздухововлекающих добавок....83
Таблица 5.5. Барьеры входа на рынок воздухововлекающих добавок....84
Таблица 7.1. Потребление воздухововлекающих добавок по сегментам в 2025 г....90
Таблица 8.1. Средняя цена воздухововлекающих добавок в 2021-2025 гг....98
Таблица 10.1. Экономика участка смешения жидких добавок (3 тыс. т в год)....104
Таблица 11.1. Прогноз рынка по сценариям, млн руб. без НДС (цены 2025 г.)....110
Таблица 13.1. Компании рынка воздухововлекающих добавок: роли, площадки и марки....117
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....118
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....118
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....118

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Механизм действия воздухововлекающей добавки....7
Диаграмма 1.2. Дозировка воздухововлекающих добавок по документам изготовителей....8
Диаграмма 1.3. Объем воздуха в бетонной смеси при разных добавках и требованиях....9
Диаграмма 1.4. Классификация воздухововлекающих добавок по основе....10
Диаграмма 1.5. Стадии производства воздухововлекающих добавок....12
Диаграмма 1.6. Структура рынка по области применения в 2025 г. (в натуральном выражении)....15
Диаграмма 1.7. Структура рынка по основе добавки 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. Консолидация мировых производителей добавок для бетона....41
Диаграмма 3.2. Продажи и чистая прибыль Sika в 2024-2025 гг....42
Диаграмма 3.3. Продажи и чистая прибыль RPM International в 2025-2026 финансовых годах....43
Диаграмма 3.4. Средняя цена ввоза производных канифоли из Китая в Россию....44
Диаграмма 3.5. Выручка и чистая прибыль Sika AG, 2024-2025 гг., млрд швейцарских франков....45
Диаграмма 3.6. Выручка и чистая прибыль RPM International Inc., 2025-2026 гг., млрд долл. США....47
Диаграмма 4.1. Расчет натурального объема рынка: способы и принятая оценка, 2025 г....51
Диаграмма 4.2. Продажи воздухововлекающих добавок по компаниям (способ 2), 2025 г....52
Диаграмма 4.3. Объем рынка в 2025 г.: два способа расчета, принятая оценка и оценка отраслевых обзоров.…53
Диаграмма 4.4. Коридоры оценок объема рынка в 2025 г....54
Диаграмма 4.5. Способ 1 при разной доле бетонов с вовлеченным воздухом....54
Диаграмма 4.6. Способ 1 при разном расходе добавки....55
Диаграмма 4.7. Способ 1 при разном объеме растворов и сухих смесей....55
Диаграмма 4.8. Способ 1 при разной средней цене....56
Диаграмма 4.9. Способ 2 при разной доле воздухововлекающих марок в выручке группы «Полипласт»....56
Диаграмма 4.10. Объем рынка в стоимостном выражении в 2021-2025 гг....58
Диаграмма 4.11. Объем рынка в натуральном выражении в 2021-2025 гг....58
Диаграмма 4.12. Потребление цемента в России в 2017-2025 гг....59
Диаграмма 4.13. Расчетный объем бетона в 2021-2025 гг....59
Диаграмма 4.14. Средняя цена первой продажи в 2021-2025 гг....60
Диаграмма 4.15. Объем рынка в долларовом выражении в 2021-2025 гг....60
Диаграмма 4.16. Структура рынка по основе добавки в 2021-2025 гг....61
Диаграмма 4.17. Структура рынка по области применения в 2021-2025 гг. в стоимостном выражении....62
Диаграмма 4.18. Потребление по федеральным округам в 2025 г....63
Диаграмма 4.19. Сезонность отгрузок воздухововлекающих добавок по кварталам....63
Диаграмма 5.1. Цепочка поставок воздухововлекающих добавок в России....65
Диаграмма 5.2. Российские компании рынка по ролям....66
Диаграмма 5.3. Доли поставщиков в 2025 г. (в стоимостном выражении)....68

Диаграмма 5.4. Выручка малых участников рынка в 2025 г. 69
Диаграмма 5.5. Выручка малых участников рынка в 2021-2025 гг. 69
Диаграмма 5.6. Чистая рентабельность российских компаний рынка в 2025 г. (кроме АО «Полипласт»). 70
Диаграмма 5.7. Изменение выручки компаний в 2025 г. к 2021 г. (кроме ООО «Бентакс», зарегистрированного в 2020 г.). 71
Диаграмма 5.8. Число марок с воздухововлекающим действием по владельцам. 72
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «Бентакс», 2021-2025 гг., млн руб. 73
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО «Полипласт Северо-Запад», 2021-2025 гг., млрд руб. 74
Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль АО «Полипласт», 2021-2025 гг., млрд руб. 75
Диаграмма 5.12. Выручка и чистая прибыль ООО «Полипласт Новомосковск», 2021-2025 гг., млрд руб. 76
Диаграмма 5.13. Выручка и чистая прибыль ООО «Зика», 2021-2025 гг., млрд руб. 77
Диаграмма 5.14. Выручка и чистая прибыль ООО «Строительные Системы», 2021-2025 гг., млрд руб. 78
Диаграмма 5.15. Выручка и чистая прибыль ООО «Ритент», 2021-2025 гг., млн руб. 79
Диаграмма 5.16. Выручка и чистая прибыль ООО «Химком Индустриал», 2021-2025 гг., млн руб. 80
Диаграмма 5.17. Выручка и чистая прибыль ООО «Штайнберг Хеми», 2021-2025 гг., млн руб. 81
Диаграмма 5.18. Выручка и чистая прибыль ООО «ТЕХНОНИКОЛЬ-Строительные системы», 2021-2025 гг., млрд руб. 82
Диаграмма 6.1. Ввоз прочих производных канифоли и смоляных кислот в Россию по странам. 86
Диаграмма 6.2. Ввоз солей канифоли и смоляных кислот в Россию в 2023 г. 86
Диаграмма 6.3. Ввоз производных и солей канифоли в Россию в 2023-2024 гг. 87
Диаграмма 6.4. Ввоз анионных ПАВ в Россию в 2023 г. по странам. 87
Диаграмма 6.5. Потребление воздухововлекающих добавок: российский выпуск и ввоз в 2021-2025 гг. 88
Диаграмма 6.6. Доля ввоза в потреблении в 2021-2025 гг. 89
Диаграмма 7.1. Потребление по сегментам в 2025 г. в стоимостном выражении. 90
Диаграмма 7.2. Средняя цена добавки по сегментам в 2025 г. 91
Диаграмма 7.3. Потребление по сегментам в 2021-2025 гг. в натуральном выражении. 91
Диаграмма 7.4. Требования сегментов к бетону и раствору. 92
Диаграмма 7.5. Ввод жилья в России в 2023-2025 гг. 94
Диаграмма 7.6. Потребление цемента в 2024-2025 гг. и прогноз Союзцемента на 2026 г. 95
Диаграмма 8.1. Розничные цены воздухововлекающих добавок Sika. 96
Диаграмма 8.2. Цены первой продажи по классам добавок. 97
Диаграмма 8.3. Цепочка цен воздухововлекающих добавок. 97
Диаграмма 8.4. Средняя цена по основе добавки в 2025 г. 98
Диаграмма 8.5. Средняя цена первой продажи без НДС и с НДС. 99
Диаграмма 8.6. Средний курс доллара в 2021-2025 гг. 99
Диаграмма 8.7. Стоимость добавки на 1 м3 бетона при разном расходе. 100
Диаграмма 9.1. Цепочка создания стоимости воздухововлекающих добавок. 101
Диаграмма 9.2. Расчетное потребление активного вещества воздухововлекающими добавками. 102
Диаграмма 9.3. Структура себестоимости жидкой воздухововлекающей добавки. 103
Диаграмма 10.1. EBITDA участка смешения жидких добавок при разной загрузке. 105
Диаграмма 10.2. Срок окупаемости участка смешения жидких добавок. 105
Диаграмма 10.3. EBITDA участка омыления смолы при разной загрузке. 106
Диаграмма 10.4. Срок окупаемости участка омыления смолы. 106
Диаграмма 11.1. Потребление цемента по сценариям, млн т. 109
Диаграмма 11.2. Прогноз рынка в натуральном выражении по сценариям. 109
Диаграмма 11.3. Прогноз потребления добавок в дорожных и аэродромных цементобетонах. 110
Диаграмма 11.4. Прогноз рынка в стоимостном выражении по сценариям (без НДС). 111
Диаграмма 11.5. Прогноз рынка в стоимостном выражении по сценариям (с НДС). 111
Диаграмма 11.6. Среднегодовое изменение рынка в стоимостном выражении в 2025-2030 гг. 112
Диаграмма 11.7. Прогноз рынка по сегментам в 2030 г. 112
Диаграмма 11.8. Прогноз рынка по сегментам, базовый сценарий. 113
Диаграмма 11.9. Прогноз российского выпуска и ввоза, базовый сценарий. 113

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/vozduhovovlekayushchie-dobavki.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