АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА
ГЕОПОЛИМЕРНЫХ И ШЛАКОЩЕЛОЧНЫХ ВЯЖУЩИХ
ЩЕЛОЧЕАКТИВИРОВАННЫЕ ВЯЖУЩИЕ, СМЕСИ И БЕТОНЫ, СЫРЬЕ, УЧАСТНИКИ, ПРОГНОЗ ДО 2030 Г.

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



РФ, 2026

Об исследовании

13 мая 2026 г. Росстандарт утвердил ГОСТ Р 72659-2026 «Бетоны золошлаковые», и с 1 июля бетоны щелочной активации из доменного шлака и золы-уноса получили национальный стандарт. Разработки при этом ведутся давно: бесклинкерный шлаковый цемент Томского университета испытывался на новосибирском заводе железобетонных изделий в 2017 г., вяжущее НИТУ МИСИС - на аэродроме в Жуковском в 2018 г.

Круг участников невелик, поскольку серийного выпуска вяжущего с раскрытой площадкой не найдено, а рынок держится на опытных партиях и одном продавце под собственной маркой. В исследовании описаны владелец марки ООО «Геобетон» из Клина, поставщики сырья ООО «Мечел-Материалы» и АО «Салаватстекло», разработчики из Томска, Москвы, Новосибирска, Челябинска и Белгорода и мировые компании Wagners, Holcim, Heidelberg Materials, Cemex, Ecocem и Sika.

Рынок оценен двумя независимыми способами - от спроса по сегментам применения и от продаж марки, - расхождение разобрано. Рассмотрены химия щелочной активации, советский опыт и стандарты Украины, Великобритании и США, аэропорт Брисбен-Уэст-Веллкэмп на геополимерном бетоне, сырье, себестоимость, экономика участка выпуска 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	133 страницы, 46 таблиц, 97 диаграмм
Компании	3 профиля компаний, 6 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 15 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	т; деньги - млн руб. без НДС и с НДС, тыс. долл.; цены - тыс. руб. за т, 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. Химия щелочной активации....8
1.3. Виды вяжущих и смесей....9
1.4. Свойства в сравнении с портландцементом....11
1.5. История технологии и нормы советского периода....13
1.6. ГОСТ Р 72659-2026 и другие российские стандарты....14
1.7. Зарубежные стандарты и подходы к нормированию....15
1.8. Области применения и требования к продукту....17
1.9. Сегментация рынка....18
Часть 2. Строительная отрасль России: рынок, тенденции и прогноз....19
2.1. Динамика и структура строительной отрасли России в 2023-2026 гг....20
Строительство жилых и общественных объектов....20
Строительство промышленных и коммерческих объектов....23
Строительство объектов транспортной инфраструктуры....24
2.2. Ключевые структурные и технологические тенденции строительной отрасли....25
Итоги и перспективы....30
2.3. Сценарии развития строительной отрасли на 2026-2036 гг....32
2.4. Влияние строительной отрасли на рынок щелочеактивированных вяжущих....41
Часть 3. Мировой рынок....43
3.1. Масштаб мирового рынка....43
3.2. Страны-производители и потребители....44
3.3. Мировые компании и их показатели....46
3.4. Wagners и линия Earth Friendly Concrete....48
3.5. Мировые цены....49
3.6. Мировая торговля сырьем....50
3.7. Мировые тенденции рынка щелочеактивированных вяжущих....51
3.8. Прогноз мирового рынка до 2030 г....51
3.9. Профили мировых компаний....52
Wagners Holding Company Limited (Австралия)....52
Holcim Ltd (Швейцария)....53
Heidelberg Materials AG (Германия)....54
Cemex S.A.B. de C.V. (Мексика)....55
Ecocem Materials Ltd (Ирландия)....56
Sika AG (Швейцария)....57
3.10. Выводы для российского рынка....58

Часть 4. Российский рынок....59
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....59
Первый способ: от спроса по сегментам применения....59
Второй способ: от предложения продавца марки....61
Сверка способов....62
Чувствительность оценки к допущениям....63
4.2. Сопоставление оценок объема рынка....66
4.3. Динамика рынка в 2021-2025 гг....67
4.4. Баланс рынка....70
4.5. Структура потребления....70
4.6. Потребление по федеральным округам....71
4.7. Первая продажа и розница....72
4.8. Основные выводы по российскому рынку....73
Часть 5. Производители и участники рынка....74
5.1. Структура предложения....74
5.2. Производство и мощности....76
5.3. Разработчики технологий....76
5.4. Каналы сбыта и требования потребителей....77
5.5. Выручка компаний....78
5.6. Владельцы марок....80
ООО «Геобетон» (Клин)....80
5.7. Поставщики сырья....81
ООО «Мечел-Материалы» (Челябинск)....81
АО «Салаватстекло» (Салават)....82
5.8. Другие участники рынка....83
5.9. Барьеры входа и экономика участников....85
5.10. Основные выводы по участникам рынка....85
Часть 6. Импорт и экспорт....86
6.1. Отражение щелочеактивированных вяжущих в таможенной статистике....86
6.2. Ввоз и вывоз силикатов натрия....86
6.3. Цены ввоза и вывоза....87
6.4. Торговля гранулированным шлаком и золой....89
6.5. Перспективы внешней торговли....90
6.6. Основные выводы по внешней торговле....90
Часть 7. Потребление....91
7.1. Структура потребления по сегментам....91
7.2. Ремонтные, кислотостойкие и химстойкие составы....92
7.3. Строительная 3D-печать и архитектурные смеси....93
7.4. Бетоны щелочной активации по ГОСТ Р 72659-2026....93

7.5. Огнезащитные и жаростойкие составы....93
7.6. Дорожные основания и укрепление грунтов....94
7.7. Спрос со стороны цементного рынка и сухих смесей....94
7.8. Замещение и конкурирующие материалы....96
Факторы спроса до 2030 г....96
7.9. Каналы сбыта и крупные потребители....97
7.10. Основные выводы по потреблению....97
Часть 8. Цены....99
8.1. Розничные цены....99
8.2. Цена первой продажи....100
8.3. Сравнение с портландцементом и сырьем....101
8.4. Динамика цен в 2021-2025 гг....102
8.5. Прогноз цен....103
8.6. Основные выводы по ценам....103
Часть 9. Сырье и цепочка создания стоимости....105
9.1. Цепочка создания стоимости....105
9.2. Молотый доменный шлак....105
9.3. Зола-уноса и золошлаковые отходы....106
9.4. Щелочной активатор: жидкое стекло и щелочь....106
9.5. Потребность рынка в сырье....107
9.6. Себестоимость вяжущего....108
9.7. Поставщики сырья: финансовое положение....110
9.8. Основные выводы по сырью....110
Часть 10. Инвестиционные проекты....111
10.1. Реестр проектов и событий....111
10.2. Экономика участка выпуска сухого вяжущего....112
10.3. Государственная поддержка и регулирование....114
10.4. Основные выводы по инвестициям....115
Часть 11. Прогноз развития рынка до 2030 г....116
11.1. Допущения сценариев....116
11.2. Прогноз рынка в натуральном выражении....117
11.3. Прогноз рынка в стоимостном выражении....118
11.4. Прогноз по сегментам....120
11.5. Прогноз выпуска и внешней торговли....122
11.6. Риски прогноза....123
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....124
12.1. Ключевые выводы....124
12.2. SWOT-анализ рынка....124
12.3. Пять сил конкуренции....125

12.4. Факторы успеха..... 125
12.5. Рекомендации..... 125
12.6. Перспективы рынка..... 126
Часть 13. Приложения..... 127
13.1. Производители и их мощности..... 127
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы..... 127
Перечень таблиц..... 130
Перечень диаграмм..... 131

Выдержки из выводов

Серийного выпуска щелочеактивированного вяжущего на раскрытой площадке с техническими условиями в открытых источниках не найдено; геополимерное вяжущее и смеси под собственной маркой продает ООО «Геобетон», университеты выпускают опытные партии.

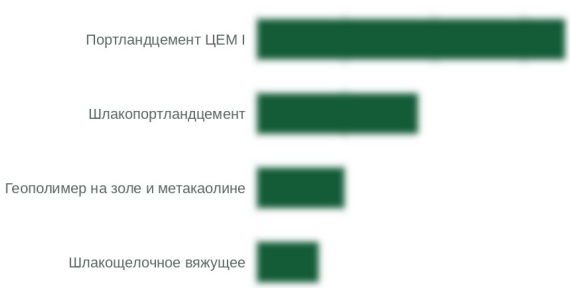
Сырье - молотый доменный шлак «Мечел-Материалов», зола ТЭС и жидкое стекло «Салаватстекла» - производится в России в избытке; внешняя торговля готовым вяжущим не выявлена.

На ремонтные, кислотостойкие и химстойкие составы приходится -//- потребления в стоимостном выражении, на строительную 3D-печать - -//-.

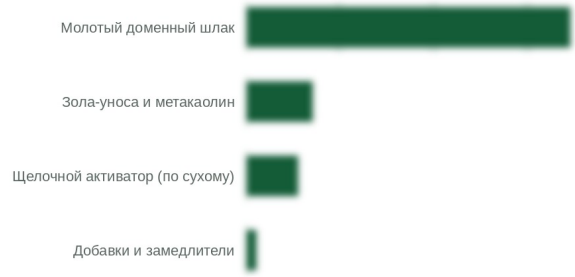
Два независимых способа оценки - от спроса по сегментам и от продаж марки - расходятся в -//- раза.

Примеры диаграмм

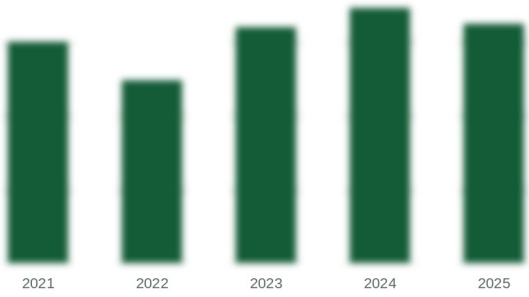
Выбросы углекислого газа при производстве вяжущих, т CO2 на т



Типичный состав сухого щелочеактивированного вяжущего, %



Средний курс евро, руб., 2021-2025 гг.



Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Предмет исследования - щелочеактивированные вяжущие, то есть вяжущие без портландцементного клинкера, в которых твердение обеспечивает не гидратация клинкерных минералов, а реакция алюмосиликатного сырья со щелочным раствором. В эту группу входят шлакощелочные вяжущие на молотом гранулированном доменном шлаке, геополимерные вяжущие на золе-уноса тепловых электростанций и метакаолине, а также сухие смеси и бетоны на этих вяжущих. Технология разработана в СССР в 1950-х гг. в Киеве школой В. Д. Глуховского и в 1970-1980-х гг. применялась в дорожном строительстве и на специальных объектах, но затем была почти забыта и возвращается в России только сейчас.

Российский рынок щелочеактивированных вяжущих находится в стадии опытных партий. Серийного выпуска вяжущего с раскрытой площадкой и техническими условиями в открытых источниках не найдено; геополимерное вяжущее и смеси на нем под собственной маркой продает ООО «Геобетон» из Клина, а университеты Томска, Москвы, Новосибирска и Челябинска ведут разработки и выпускают опытные партии. С 1 июля 2026 г. действует первый национальный стандарт на такие бетоны - ГОСТ Р 72659-2026 «Бетоны золошлаковые. Технические условия». По расчетам АТ Консалтинг, в 2025 г. в России было продано около -//- т щелочеактивированных вяжущих и смесей на них на около -//- млн руб. без НДС (24,0 млн руб. с НДС) на уровне первой продажи.[1]

1.1. Определение и технические характеристики продукта

Диаграмма 1.1. Щелочеактивированные вяжущие: виды и рамки исследования



Источник: АТ Консалтинг.

Щелочеактивированное вяжущее состоит из двух частей. Первая - тонкомолотое

[1] https://journals.rudn.ru/engineering-researches/article/view/16695/ru_RU; https://www.normacs.info/news/55006; https://geobeton.ru/produkty/geopolimernyye-smesi/; https://www.normacs.info/news/79490

Компании в исследовании

Группа	Компании
Владельцы марок	ООО «Геобетон» (Клин)
Поставщики сырья	ООО «Мечел-Материалы» (Челябинск); АО «Салаватстекло» (Салават)
Ведущие мировые компании (часть 3)	Wagners Holding Company Limited (Австралия); Holcim Ltd (Швейцария); Heidelberg Materials AG (Германия); Cemex S.A.B. de C.V. (Мексика); Ecocem Materials Ltd (Ирландия); Sika AG (Швейцария)
Другие участники рынка (15)	ИП Дудников А. Г.; ИХТЦ Томского государственного университета; Компания «Крона»; ООО «ЗЖБИ-Комплекс»; НИТУ МИСИС, Центр энергоэффективности; Новосибирский государственный университет; Южно-Уральский государственный университет; БГТУ им. В. Г. Шухова; Renca; ООО «Сибирская генерирующая компания»; ООО «Комбинат теплоизоляционных изделий»; ООО «ОБС»; ООО «Альфаком»; Магнитогорский цементно-огнеупорный завод; ООО «Салаватстекло Волга», «Салаватстекло Каспий»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Технические характеристики щелочеактивированных вяжущих....7
Таблица 1.2. Виды щелочеактивированных вяжущих и смесей....10
Таблица 1.3. Российские нормативные документы по щелочеактивированным вяжущим и сырью....15
Таблица 1.4. Стандарты на щелочеактивированные вяжущие и бетоны в мире....16
Таблица 1.5. Области применения щелочеактивированных вяжущих и требования к ним....17
Таблица 1.6. Сегменты рынка щелочеактивированных вяжущих в 2025 г....18
Таблица 2.1. Динамика и структура ввода жилья в РФ в 2023-2025 гг....21
Таблица 2.2. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2023-2025 гг....25
Таблица 2.3. Сводная характеристика тенденций в строительной отрасли....29
Таблица 2.4. Учет государственных программ в сценариях....33
Таблица 2.5. Основные внешние предпосылки сценариев развития внешних условий....33
Таблица 2.6. Сценарии АТ Консалтинг и их роль в прогнозе....34
Таблица 2.7. Сценарии ввода жилья....36
Таблица 2.8. Базовый прогноз ввода нежилых зданий....37
Таблица 2.9. Базовый прогноз инфраструктурных работ....38
Таблица 2.10. Базовый прогноз промышленного и стратегического строительства....39
Таблица 2.11. Влияние тенденций на спрос на материалы по сценариям....40
Таблица 3.1. Страны и компании мирового рынка щелочеактивированных вяжущих....46
Таблица 3.2. Основные мировые компании рынка щелочеактивированных вяжущих....47
Таблица 4.1. Расчет объема рынка от спроса по сегментам, 2025 г....60
Таблица 4.2. Расчет объема рынка от предложения, 2025 г....62
Таблица 4.3. Объем рынка по второму способу при разных допущениях, млн руб. без НДС....65
Таблица 4.4. Рынок щелочеактивированных вяжущих в 2021-2025 гг....67
Таблица 4.5. Баланс рынка щелочеактивированных вяжущих, т....70
Таблица 4.6. Потребление по федеральным округам в 2025 г....72
Таблица 5.1. Участники рынка щелочеактивированных вяжущих по ролям....74
Таблица 5.2. Российский выпуск щелочеактивированных вяжущих и сырья: что проверено....76
Таблица 5.3. Выручка российских компаний рынка....78
Таблица 5.4. Другие участники рынка щелочеактивированных вяжущих....83
Таблица 5.5. Сводная таблица марок щелочеактивированных вяжущих и смесей....84
Таблица 5.6. Барьеры входа на рынок щелочеактивированных вяжущих....85
Таблица 6.1. Ввоз силикатов натрия в Россию в 2024 г....87
Таблица 6.2. Вывоз силикатов натрия из России в 2024 г....87
Таблица 7.1. Потребление по сегментам в 2025 г....92
Таблица 8.1. Цены интернет-магазина марки «Геобетон», ноябрь 2026 г....99
Таблица 9.1. Потребность в сырье, т....107
Таблица 9.2. Себестоимость шлакощелочного вяжущего, тыс. руб. за т без НДС....109
Таблица 10.1. События и проекты рынка щелочеактивированных вяжущих в России....111
Таблица 10.2. Экономика участка выпуска сухого вяжущего мощностью 3 тыс. т в год....112
Таблица 11.1. Прогноз рынка в натуральном выражении, т....117
Таблица 11.2. Прогноз рынка в стоимостном выражении, млн руб. без НДС (с НДС)....119
Таблица 11.3. Рынок по сегментам в 2030 г., млн руб. без НДС....121
Таблица 13.1. Компании рынка щелочеактивированных вяжущих: роли, мощности и марки....127
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....127
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....128
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....128

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Щелочеактивированные вяжущие: виды и рамки исследования....6
Диаграмма 1.2. Схема щелочной активации алюмосиликатного сырья....8
Диаграмма 1.3. Типичный состав сухого щелочеактивированного вяжущего, % массы....9
Диаграмма 1.4. Технология выпуска сухого щелочеактивированного вяжущего....11
Диаграмма 1.5. Сравнение свойств портландцемента, шлакощелочного и геополимерного вяжущего, баллы....12
Диаграмма 1.6. Выбросы углекислого газа при производстве вяжущих, т CO2 на т....13
Диаграмма 1.7. Основные этапы развития щелочеактивированных вяжущих и их нормирования....14
Диаграмма 1.8. Структура потребления щелочеактивированных вяжущих и смесей по сегментам в 2025 г., %....18
Диаграмма 2.1. Объем строительных работ и реальные темпы роста в 2023-2025 гг....20
Диаграмма 2.2. Структура ввода жилья в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....21
Диаграмма 2.3. Запуски новых проектов и ввод многоквартирного жилья....22
Диаграмма 2.4. Объем строительства социальных и общественных объектов в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....22
Диаграмма 2.5. Структура нового строительства по типам объектов в 2025 году, в млн. кв. м....23
Диаграмма 2.6. Ввод промышленных и коммерческих зданий в 2023-2025 гг., в млн. кв. м....24
Диаграмма 2.7. Объем дорожных работ по уровням дорожной сети в 2025 г., в тыс. км....24
Диаграмма 2.8. Изменение ввода по основным сегментам строительства в 2025 г. к 2023 г., %....25
Диаграмма 2.9. Выполнение первоначальной цели по 77 завершенным программам....32
Диаграмма 2.10. Индекс объемов строительства в официальной Стратегии правительства РФ, 2021-2035 гг....35
Диаграмма 2.11. Ввод жилья в трех сценариях, млн кв. м в год....36
Диаграмма 2.12. Изменение физического объема нежилых зданий к 2025 г. в базовом сценарии, %....37
Диаграмма 2.13. Изменение инфраструктурных объемов к 2025 г. в базовом сценарии, %....38
Диаграмма 2.14. Изменение стратегических сегментов к 2025 г. в базовом сценарии, %....39
Диаграмма 3.1. Объем бетона EFC на аэропорте Брисбен-Уэст-Веллкэмп по разным источникам, тыс. куб. м....44
Диаграмма 3.2. Основные страны и центры развития щелочеактивированных вяжущих....44
Диаграмма 3.3. Выручка крупнейших мировых производителей цемента и строительной химии в 2025 г., млрд единиц валюты отчетности....47
Диаграмма 3.4. Выручка группы Wagners и ее сегментов за 2025 финансовый год, млн австр. долл....48
Диаграмма 3.5. Результат линии EFC и списание вложений, млн австр. долл....49
Диаграмма 3.6. Цены ремонтного состава класса R4 в Германии и геополимерного вяжущего в России, руб. за кг....50
Диаграмма 3.7. Выручка Heidelberg Materials AG, 2024-2025 гг., млрд евро....54
Диаграмма 3.8. Выручка Cemex S.A.B. de C.V., 2024-2025 гг., млрд долл. США....55
Диаграмма 3.9. Выручка и чистая прибыль Sika AG, 2024-2025 гг., млрд швейц. франков....57
Диаграмма 4.1. Объем рынка щелочеактивированных вяжущих в 2025 г. по двум способам расчета, млн руб. без НДС....59
Диаграмма 4.2. Потребление щелочеактивированных вяжущих по сегментам в 2025 г. по первому способу, т....61
Диаграмма 4.3. Объем рынка по сегментам в 2025 г. по первому способу, млн руб. без НДС....61
Диаграмма 4.4. Расчет объема рынка от предложения, 2025 г., млн руб....62
Диаграмма 4.5. Объем рынка по первому способу при разной доле геополимерных составов среди специальных смесей, млн руб....63
Диаграмма 4.6. Объем рынка по первому способу при разном коэффициенте цены ремонтного состава к аналогу R4, млн руб....63
Диаграмма 4.7. Объем рынка по первому способу при разном курсе евро, млн руб....64
Диаграмма 4.8. Объем рынка по второму способу при разной доле геополимерной продукции в выручке ООО «Геобетон», млн руб....64
Диаграмма 4.9. Объем рынка по второму способу при разном объеме опытных партий прочих разработчиков, млн руб....65

Диаграмма 4.10. Объем рынка по второму способу в натуральном выражении при разной торговой надбавке, т. 66
Диаграмма 4.11. Диапазоны оценок объема рынка в 2025 г., млн руб. без НДС. 66
Диаграмма 4.12. Объем рынка в 2021-2025 гг., млн руб. 68
Диаграмма 4.13. Объем рынка в натуральном выражении в 2021-2025 гг., т. 68
Диаграмма 4.14. Средняя цена первой продажи в 2021-2025 гг., тыс. руб. за т без НДС. 69
Диаграмма 4.15. Объем рынка в долларовом выражении в 2021-2025 гг., тыс. долл. 69
Диаграмма 4.16. Структура рынка по сегментам в 2021-2025 гг., млн руб. без НДС. 70
Диаграмма 4.17. Структура рынка по сегментам в 2021-2025 гг., т. 71
Диаграмма 4.18. Потребление щелочеактивированных вяжущих по федеральным округам в 2025 г., %. 71
Диаграмма 4.19. Объем рынка на уровне первой продажи и в рознице, млн руб. 72
Диаграмма 5.1. Цепочка поставок щелочеактивированных вяжущих в России. 75
Диаграмма 5.2. Число компаний в исследовании по ролям. 75
Диаграмма 5.3. Выручка ООО «Геобетон» и продажи геополимерной продукции в 2025 г., млн руб. 78
Диаграмма 5.4. Выручка ООО «Мечел-Материалы» в 2021-2025 гг., млрд руб. 79
Диаграмма 5.5. Выручка и чистая прибыль ООО «Геобетон», 2024-2025 гг., млн руб. 80
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «Мечел-Материалы», 2021-2025 гг., млрд руб. 81
Диаграмма 6.1. Ввоз силикатов натрия в Россию по странам в 2024 г., т. 86
Диаграмма 6.2. Вывоз силикатов натрия из России по странам в 2024 г., т. 87
Диаграмма 6.3. Цены ввоза силикатов натрия из Китая и вывоза в Казахстан в 2024 г., долл. за т. 88
Диаграмма 6.4. Ввоз силикатов натрия в Россию в 2023-2024 гг. 88
Диаграмма 6.5. Ввоз и вывоз гранулированного шлака в 2023-2024 гг., т. 89
Диаграмма 6.6. Вывоз прочих шлаков и золы из России по странам в 2024 г., т. 89
Диаграмма 7.1. Потребление щелочеактивированных вяжущих по сегментам в 2025 г., млн руб. без НДС. 91
Диаграмма 7.2. Потребление щелочеактивированных вяжущих по сегментам в 2025 г., т. 91
Диаграмма 7.3. Цены первой продажи по сегментам в 2025 г., тыс. руб. за т без НДС. 92
Диаграмма 7.4. Выпуск и потребление цемента в России в 2024-2025 гг., млн т. 94
Диаграмма 7.5. Ввоз и вывоз цемента в январе-мае 2026 г., тыс. т. 95
Диаграмма 7.6. Ввоз сухих строительных смесей в Россию, тыс. т. 95
Диаграмма 7.7. Золошлаковые отходы в России, млн т. 97
Диаграмма 8.1. Розничные цены смесей марки «Геобетон», руб. за кг с НДС. 99
Диаграмма 8.2. Розничные цены вяжущих и смесей в России и Германии, руб. за кг с НДС. 100
Диаграмма 8.3. Цепочка цен геополимерного вяжущего, тыс. руб. за т. 100
Диаграмма 8.4. Цена ремонтного состава класса R4 в Германии, евро за кг. 101
Диаграмма 8.5. Цены вяжущих и себестоимость шлакощелочного вяжущего, тыс. руб. за т без НДС. 101
Диаграмма 8.6. Средняя цена первой продажи щелочеактивированных вяжущих и смесей в 2021-2025 гг., тыс. руб. за т. 102
Диаграмма 8.7. Средний курс евро в 2021-2025 гг., руб. 102
Диаграмма 8.8. Средний курс доллара в 2021-2025 гг., руб. 103
Диаграмма 8.9. Прогноз средней цены первой продажи в 2025-2030 гг., тыс. руб. за т без НДС. 103
Диаграмма 9.1. Цепочка создания стоимости щелочеактивированного вяжущего. 105
Диаграмма 9.2. Потребность рынка щелочеактивированных вяжущих в сырье в 2025 г., т. 107
Диаграмма 9.3. Потребность в сырье в 2030 г. по сценариям, т. 108
Диаграмма 9.4. Структура себестоимости шлакощелочного вяжущего, тыс. руб. за т без НДС. 108
Диаграмма 9.5. Цены сырья для расчета себестоимости, тыс. руб. за т. 109
Диаграмма 9.6. Выручка ООО «Мечел-Материалы» в 2021-2025 гг., млрд руб. 110
Диаграмма 10.1. Структура капитальных затрат участка выпуска сухого вяжущего, %. 112
Диаграмма 10.2. EBITDA участка при разной загрузке, млн руб. в год. 113
Диаграмма 10.3. Срок окупаемости участка при разной загрузке, лет. 113
Диаграмма 10.4. Мощность участка и объем рынка, т в год. 114
Диаграмма 10.5. Выручка участка при разной загрузке, млн руб. в год. 114
Диаграмма 11.1. Прогноз рынка щелочеактивированных вяжущих в натуральном выражении, т. 117

Диаграмма 11.2. Объем рынка в натуральном выражении в 2030 г. по сценариям, т....118
Диаграмма 11.3. Прогноз рынка щелочеактивированных вяжущих, млн руб. без НДС....118
Диаграмма 11.4. Прогноз рынка с НДС, млн руб....119
Диаграмма 11.5. Среднегодовой темп роста рынка в 2026-2030 гг. по сценариям, %....120
Диаграмма 11.6. Рынок по сегментам в 2030 г. по сценариям, млн руб. без НДС....120
Диаграмма 11.7. Рынок по сегментам в базовом сценарии, млн руб. без НДС....121
Диаграмма 11.8. Рынок по сегментам в благоприятном сценарии, т....122

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/geopolimernoe-vyazhushchee.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