АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ЭКОЛОГИЯ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА ОЧИСТКИ ШАХТНЫХ И КАРЬЕРНЫХ ВОД В РОССИИ

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



РФ, 2026

Об исследовании

В декабре 2025 г. ООО «Эн+ Уголь» ввело на Мугунском участке разреза «Тулунуголь» очистные сооружения карьерных вод с тремя ступенями очистки, а в апреле 2026 г. ООО «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ» начало модернизацию очистных шахты имени В. Д. Ялевского АО «СУЭК-Кузбасс» по технологии немецкой EnviroChemie. С 1 марта 2025 г. для угольных предприятий действует справочник НДТ «Добыча и обогащение угля», а объекты I категории переходят на комплексные экологические разрешения.

Большую часть очистных сооружений шахт и разрезов добывающие компании строят и эксплуатируют сами: модульные станции СУЭК-Кузбасс, очистные шахт ООО «ММК-Уголь», пруды-отстойники и фильтрующие дамбы Кузбассразрезугля и разреза «Степановский». Подрядчиков с подтвержденными объектами на шахтных и карьерных водах немного; станцию рудника «Северный» Кольской ГМК реконструирует московская КПЭ, установки для поверхностного стока рудников Чукотки и Якутии поставляет НПП «Полихим».

В исследовании объем рынка рассчитан двумя способами - по объему шахтных и карьерных вод и удельным затратам и по выручке подрядчиков, расхождение разобрано. Описаны 15 российских участников и пять зарубежных компаний, еще 12 участников сведены в таблицу. Приведены реестр объектов, удельные затраты на кубометр воды и мощности, региональная структура, ввоз оборудования и прогноз 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	134 страницы, 66 таблиц, 90 диаграмм
Компании	15 профилей: 3 интегратора, 4 поставщика оборудования и технологий, проектировщик и проект, 6 горнодобывающих компаний; 5 зарубежных компаний; сводная таблица еще 12 участников рынка
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	млрд руб. (без НДС, в скобках - с НДС); млн куб. м в год; куб. м в час; руб. за куб. м; тыс. руб. на 1 куб. м в час мощности; млн долл. (внешняя торговля); доли - %
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и характеристики....6
1.1. Определение и рамки исследования....6
1.2. Технологическая схема очистки шахтных и карьерных вод....7
1.3. Виды работ и этапы проекта....9
1.4. Нормативные требования к сбросу....10
1.5. Объем шахтных и карьерных вод по регионам....10
1.6. Участники рынка и денежные потоки....11
1.7. Смежные рынки....12
Часть 2. Экологическая отрасль России: регулирование, показатели и прогноз....14
2.1. Экологическое законодательство и регулирование....14
2.2. Национальный проект «Экологическое благополучие»: бюджеты и цели до 2030 г....17
2.3. Образование и обращение с отходами производства и потребления....19
2.4. Отрасль обращения с ТКО: региональные операторы, РЭО и тарифы....21
2.5. Водопотребление, водоотведение и очистка сточных вод....23
2.6. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух....25
2.7. Климатическое регулирование и выбросы парниковых газов....27
2.8. Затраты на охрану окружающей среды и инвестиции....29
2.9. Контрольно-надзорная деятельность в сфере охраны окружающей среды....32
2.10. Сценарии развития экологической отрасли до 2030 г....33
2.11. Влияние экологического регулирования на рынок очистки шахтных и карьерных вод....35
Часть 3. Мировой рынок....41
3.1. Устройство мирового рынка....41
3.2. Технологии очистки шахтных и рудничных вод....42
3.3. Ведущие мировые компании....44
3.4. Мировые тенденции рынка....45
3.5. Профили зарубежных компаний....46
Veolia Water Technologies (Франция)....46
EnviroChemie GmbH (Германия)....47
Xylem Inc. (США)....48
Aquatech International (США)....49
BQE Water (Канада)....50
3.6. Выводы по мировому рынку....51
Часть 4. Российский рынок....52
4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....52
4.2. Расчет рынка по объему вод и удельным затратам (способ А)....54
4.3. Расчет рынка по выручке подрядчиков (способ Б)....57

4.4. Сопоставление способов и выбор итоговой оценки....59
4.5. Сопоставление с внешними оценками рынка....60
4.6. Рынок в натуральном выражении....61
4.7. Структура рынка по видам затрат и отраслям....62
4.8. Динамика 2021-2026 гг. и оценка 2026 г....64
4.9. Основные выводы по рынку....64
Часть 5. Участники рынка....65
5.1. Участники рынка по ролям....65
5.2. Масштаб подрядчиков и поставщиков....66
5.3. Горнодобывающие компании - заказчики....69
5.4. Технологии и объекты участников....70
5.5. Инжиниринговые компании....71
ООО «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ» (Тамбов)....71
ООО «Комплексные проекты в экологии и энергетике» (Москва)....72
ООО «Квант Минерал» (Санкт-Петербург)....73
5.6. Производители оборудования, лицензиар и дистрибьютор....74
ООО «НПО Экосистема» (Солнечногорск)....74
ООО НПП «Полихим» (Сосновый Бор)....75
ООО «Энвиро-Хеми ГМБХ» (Екатеринбург)....76
ООО «Промышленная Экология» (Ярославль)....77
5.7. Проектировщик и проекты....78
ООО «СПб-Гипрошахт» (Санкт-Петербург)....78
АО «Воркутауголь» (Воркута)....79
5.8. Горнодобывающие компании - заказчики и владельцы очистных сооружений....80
АО «СУЭК-Кузбасс» (Ленинск-Кузнецкий)....80
АО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» (Кемерово)....81
ООО «ММК-Уголь» (Белово)....82
ООО «Эн+ Уголь» (Иркутск)....83
АО ХК «СДС-Уголь» (Кемерово)....84
АО «Разрез «Степановский» (Красинск)....85
5.9. Другие участники рынка....86
5.10. Основные выводы по участникам рынка....86
Часть 6. Региональная структура рынка....88
6.1. Шахтные и карьерные воды по регионам....88
6.2. Затраты на очистку по регионам....90
6.3. Кузбасс: сброс и очистка сточных вод....91
6.4. Объекты реестра по федеральным округам....92
6.5. Основные выводы по региональной структуре....93
Часть 7. Заказчики: угольная и рудная отрасль....94

7.1. Угольная отрасль....94
7.2. Рудная отрасль....95
7.3. Сопоставление угольной и рудной отрасли....97
7.4. Каналы закупок....98
7.5. Основные выводы по заказчикам....99
Часть 8. Цены и удельные затраты....100
8.1. Удельные затраты на кубометр воды....100
8.2. Капитальные затраты на мощность....101
8.3. Динамика цен....102
8.4. Цена несоблюдения нормативов....103
8.5. Основные выводы по ценам....103
Часть 9. Себестоимость и ресурсы....104
9.1. Состав затрат очистных сооружений....104
9.2. Рентабельность подрядчиков и поставщиков....105
9.3. Оборудование для очистки воды: импорт и экспорт....106
9.4. Страны-поставщики оборудования....108
9.5. Российские поставщики оборудования и реагентов....110
9.6. Основные выводы по себестоимости и ресурсам....110
Часть 10. Инвестиции и проекты....111
10.1. Реестр объектов....111
10.2. Ход крупнейших проектов 2022-2026 гг....114
10.3. Экономика нового объекта....116
10.4. Государственное регулирование и поддержка....116
10.5. Основные выводы по инвестициям....117
Часть 11. Прогноз до 2030 г....118
11.1. Сценарные условия....118
11.2. Прогноз в стоимостном выражении....119
11.3. Прогноз в натуральном выражении....121
11.4. Прогноз по структуре рынка....122
11.5. Риски прогноза....123
Часть 12. Выводы и рекомендации....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....125
Часть 13. Приложения....126
13.1. Участники рынка очистки шахтных и карьерных вод....126

13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы.....127
Перечень таблиц.....131
Перечень диаграмм.....133

Выдержки из выводов

Рынок очистки шахтных и карьерных вод в 2025 г. оценен в -//- без НДС; второй способ расчета, по выручке подрядчиков, дает -//-, расхождение объяснено разным охватом.

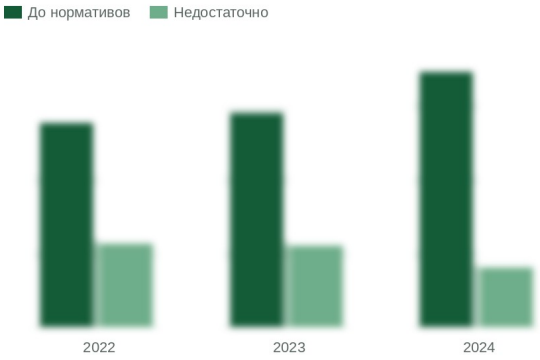
Основная часть затрат приходится на эксплуатацию очистных сооружений самими добывающими компаниями, а не на закупку работ у подрядчиков.

По объему шахтных и карьерных вод лидирует Кузбасс, но в стоимостном выражении крупнейшая доля приходится на Красноярский край, где очистка в условиях Заполярья в несколько раз дороже.

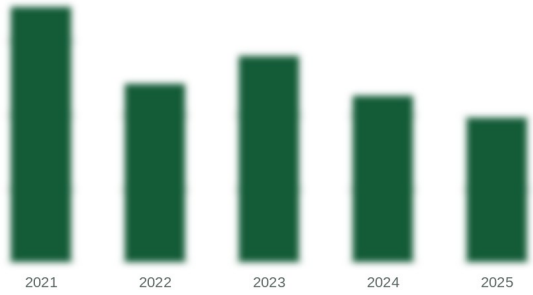
Ввоз оборудования для очистки воды сокращается, и все большая его часть приходится на Китай.

Примеры диаграмм

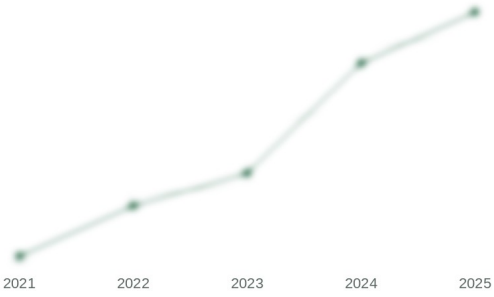
Очистка сточных вод Кузбасса, требующих очистки: до нормативов, недостаточно, без очистки, 2022-2024 гг.



Ввоз оборудования для фильтрования и очистки воды в Россию, 2021-2025 гг.



Доля Китая во ввозе оборудования для очистки воды, 2021-2025 гг.



Часть 1. Классификация и характеристики

Ключевой результат раздела

Предмет исследования - строительство, оснащение оборудованием и эксплуатация очистных сооружений шахтных, рудничных и карьерных вод угольной и рудной отрасли России. По расчетам АТ Консалтинг, объем таких вод в 2025 г. составил около 557 млн куб. м в год, из них около 256 млн куб. м приходится на Кузбасс.

Рынок почти целиком создается требованиями природоохранного законодательства: нормативами допустимого сброса, технологическими показателями наилучших доступных технологий и комплексными экологическими разрешениями. Заказчики - угольные и горнорудные компании, которые либо строят и эксплуатируют очистные сооружения сами, либо заказывают их инжиниринговым компаниям.[1]

1.1. Определение и рамки исследования

Шахтные (рудничные) воды - это подземный водоприток в горные выработки, который откачивают на поверхность системы водоотлива шахт и рудников. Карьерные воды - атмосферные осадки и подземные воды, поступающие в карьер или разрез и откачиваемые из его водосборников. По данным Института водных проблем РАН, типичные загрязнители этих вод - взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, железо, марганец и нефтепродукты.

Объем шахтных и карьерных вод определяется гидрогеологией месторождения и площадью горных работ, а не объемом добычи напрямую. Поэтому очистные сооружения нужны и действующим, и закрытым шахтам: откачка и очистка воды продолжаются, пока выработки не затоплены по проекту ликвидации.[2]

Таблица 1.1. Рамки исследования рынка очистки шахтных и карьерных вод

Параметр	Содержание
Объекты	очистные сооружения шахтных, рудничных, карьерных и подотвальных вод угольных шахт, разрезов, рудников и карьеров
Работы и затраты	проектирование, строительство и реконструкция, поставка и монтаж оборудования, пусконаладка, эксплуатация (реагенты, энергия, персонал, обработка шлама)
Заказчики	угольные и горнорудные компании, их дочерние шахты и разрезы
Объем рынка	затраты на очистку за год, млрд руб. без НДС; в скобках - с НДС (20% по 2025 г., 22% с 2026 г.)
Ретроспектива	2021-2025 гг. - расчет по фактическим данным; 2026 г. - оценка
Прогноз	2027-2030 гг., сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Не входят	хозяйственно-бытовые стоки поселков и вахтовых городков, ливневые воды вне горных работ, очистка фильтрата хвостохранилищ обогатительных фабрик, ликвидация разливов нефтепродуктов

Источник: АТ Консалтинг.

Граница рынка проходит по источнику воды, а не по технологии. Флотаторы, отстойники и ультрафиолетовые установки, которые ставят на шахтах, применяются и для промышленных и ливневых стоков; если они очищают

[1] https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/Sibresource/2020/materials/pages/Articles/601.pdf; https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Forum/Ecology/2025/MEF_2025/pages/Articles/208.pdf; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[2] https://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/Sibresource/2020/materials/pages/Articles/601.pdf

Группа	Компании
Инжиниринговые компании (часть 5)	ООО «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ»; ООО «Комплексные проекты в экологии и энергетике»; ООО «Квант Минерал»
Производители оборудования, лицензиар и дистрибьютор (часть 5)	ООО «НПО Экосистема»; ООО НПП «Полихим»; ООО «Энвиро-Хеми ГМБХ»; ООО «Промышленная Экология»
Проектировщик и проект (часть 5)	ООО «СПб-Гипрошахт»; АО «Воркутауголь»
Горнодобывающие компании - владельцы очистных сооружений (часть 5)	АО «СУЭК-Кузбасс»; АО «УК «Кузбассразрезуголь»; ООО «ММК-Уголь»; ООО «Эн+ Уголь»; АО ХК «СДС-Уголь»; АО «Разрез «Степановский»
Зарубежные компании (часть 3)	Veolia Water Technologies; EnviroChemie GmbH; Xylem; Aquatech International; BQE Water
Другие участники рынка (часть 5, таблица)	АО «КРЕАЛ»; ПАО «Распадская»; ПАО «ГМК «Норильский никель»; АК «АЛРОСА» (ПАО); ООО НПП «Гидрикс»; ООО «Гринлос»; ООО «Витэко»; ООО «Сибирский институт горного дела»; ООО «Мегастройкомплекс»; АО «УК «Южная»; ООО «Разрез Тайлепский»; ООО «Распадская угольная компания»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Рамки исследования рынка очистки шахтных и карьерных вод....6
Таблица 1.2. Типы очистных сооружений шахтных и карьерных вод....8
Таблица 1.3. Этапы проекта очистных сооружений шахтных и карьерных вод....9
Таблица 1.4. Требования, определяющие состав очистных сооружений....10
Таблица 1.5. Роли участников рынка очистки шахтных и карьерных вод....12
Таблица 1.6. Смежные рынки и их связь с очисткой шахтных и карьерных вод....13
Таблица 2.1. Основные акты экологического регулирования России и изменения 2021-2026 гг....14
Таблица 2.2. Объекты НВОС на государственном учете по категориям в 2021-2025 гг., ед. (на 31 декабря)....15
Таблица 2.3. Федеральные проекты нацпроекта «Экологическое благополучие»: финансирование и цели....18
Таблица 2.4. Образование и обращение с отходами производства и потребления в 2021-2026 гг., млн т....20
Таблица 2.5. Образование и обращение с ТКО в России в 2021-2026 гг....22
Таблица 2.6. Ввод объектов обращения с ТКО и потребность в мощностях до 2030 г....22
Таблица 2.7. Показатели водопользования и водоотведения в России в 2022-2025 гг....23
Таблица 2.8. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в России в 2021-2026 гг....26
Таблица 2.9. Выбросы парниковых газов и климатические проекты в России в 2021-2026 гг....28
Таблица 2.10. Затраты на охрану окружающей среды в России в 2021-2026 гг....29
Таблица 2.11. Основные показатели экологической отрасли России в 2021-2026 гг....31
Таблица 2.12. Показатели контрольно-надзорной деятельности Росприроднадзора в 2021-2025 гг....32
Таблица 2.13. Допущения сценариев развития экологической отрасли на 2027-2030 гг....34
Таблица 2.14. Прогноз показателей экологической отрасли России на 2027-2030 гг. по сценариям....34
Таблица 2.15. Акты и решения, определяющие рынок очистки шахтных и карьерных вод....36
Таблица 2.16. Каналы влияния регулирования на рынок очистки шахтных и карьерных вод....38
Таблица 3.1. Схемы очистки шахтных вод в мире и в России....41
Таблица 3.2. Технологии очистки шахтных и рудничных вод: мировые поставщики и российские объекты....43
Таблица 3.3. Зарубежные компании, рассмотренные в исследовании....45
Таблица 3.4. Тенденции мирового рынка очистки шахтных вод и их проявление в России....45
Таблица 4.1. Рынок очистки шахтных и карьерных вод в России, 2021-2026 гг....52
Таблица 4.2. Расчет рынка способом А, 2024 г....55
Таблица 4.3. Расчет рынка способом Б, млрд руб....58
Таблица 4.4. Сопоставление способов расчета рынка, 2025 г....60
Таблица 4.5. Внешние ориентиры для оценки рынка....60
Таблица 4.6. Рынок в натуральном выражении, 2021-2026 гг....62
Таблица 4.7. Структура рынка, 2021-2026 гг., млрд руб. без НДС....63
Таблица 5.1. Участники рынка очистки шахтных и карьерных вод по ролям....65
Таблица 5.2. Выручка и чистая прибыль подрядчиков и поставщиков, млрд руб....67
Таблица 5.3. Горнодобывающие компании и их очистные сооружения....69
Таблица 5.4. Объекты и технологии подрядчиков и поставщиков....70
Таблица 5.5. Другие участники рынка....86
Таблица 6.1. Шахтные и карьерные воды и затраты на очистку по регионам, 2024 г....89
Таблица 6.2. Очистка сточных вод в Кузбассе, млн куб. м....92
Таблица 6.3. Объекты реестра по федеральным округам....92
Таблица 7.1. Показатели угольной отрасли, определяющие спрос....95
Таблица 7.2. Заказчики рынка по отраслям....98
Таблица 7.3. Каналы закупок на рынке очистки шахтных и карьерных вод....99
Таблица 8.1. Удельные затраты на очистку сточных вод....100
Таблица 8.2. Стоимость и мощность очистных сооружений шахтных и карьерных вод....101
Таблица 9.1. Основные статьи затрат очистных сооружений шахтных и карьерных вод....105
Таблица 9.2. Рентабельность подрядчиков и поставщиков, 2025 г....106
Таблица 9.3. Внешняя торговля оборудованием для фильтрования и очистки воды, млн долл....107

Таблица 9.4. Ресурсы очистных сооружений шахтных вод и их источники....110
Таблица 10.1. Реестр объектов очистки шахтных и карьерных вод....111
Таблица 10.2. Крупнейшие проекты 2022-2026 гг....115
Таблица 10.3. Экономика типового объекта очистки шахтных вод, 500 куб. м в час....116
Таблица 10.4. Механизмы стимулирования строительства очистных сооружений шахтных вод....117
Таблица 11.1. Сценарные условия прогноза рынка очистки шахтных и карьерных вод....118
Таблица 11.2. Прогноз рынка по сценариям, млрд руб. без НДС....120
Таблица 11.3. Прогноз объема шахтных и карьерных вод, млн куб. м....122
Таблица 11.4. Риски прогноза рынка очистки шахтных и карьерных вод....123
Таблица 12.1. SWOT-анализ рынка очистки шахтных и карьерных вод....124
Таблица 12.2. SWOT-анализ: возможности и угрозы....124
Таблица 12.3. Пять сил конкуренции на рынке очистки шахтных и карьерных вод....125
Таблица 13.1. Участники рынка: интеграторы, поставщики, проектировщики, горнодобывающие компании, другие участники....126
Таблица 13.2. Сценарий «Консервативный»....127
Таблица 13.3. Сценарий «Базовый»....128
Таблица 13.4. Сценарий «Благоприятный»....128
Таблица 13.5. Ретроспектива рынка очистки шахтных и карьерных вод, 2021-2026 гг....128

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Технологическая схема очистки шахтных и карьерных вод и требования к результату....7
Диаграмма 1.2. Снижение концентраций загрязнителей на установках серии «ДАМБА», раз....8
Диаграмма 1.3. Доля шахтно-рудничных вод в сбросе сточных вод по регионам, %....11
Диаграмма 1.4. Участники рынка очистки шахтных и карьерных вод и связи между ними....12
Диаграмма 2.1. Поступления платы за НВОС и экологического сбора в 2021-2026 гг., млрд руб....16
Диаграмма 2.2. Расходы федерального бюджета на национальный проект «Экологическое благополучие» в 2025-2028 гг., млрд руб....17
Диаграмма 2.3. Образование отходов производства и потребления в России в 2021-2026 гг., млн т (2026 г. - оценка)....19
Диаграмма 2.4. Образование отходов I-IV классов опасности в 2021-2025 гг., млн т....20
Диаграмма 2.5. Образование ТКО и доли обработки и утилизации в 2021-2026 гг. (2026 г. - оценка)....21
Диаграмма 2.6. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты по бассейнам в 2023-2024 гг., млрд куб. м....24
Диаграмма 2.7. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников в 2021-2026 гг., млн т (2026 г. - оценка)....25
Диаграмма 2.8. Структура выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по видам деятельности в 2024 г., %....26
Диаграмма 2.9. Выбросы парниковых газов в России в 2021-2024 гг., млн т CO2-экв....28
Диаграмма 2.10. Структура инвестиций и эксплуатационных затрат на охрану окружающей среды по направлениям в 2025 г., млрд руб....30
Диаграмма 2.11. Иски территориальных органов Росприроднадзора о возмещении вреда окружающей среде в 2022-2025 гг., млрд руб....33
Диаграмма 2.12. Доля обработки ТКО в 2021-2030 гг. по сценариям, % (2026 г. - оценка)....35
Диаграмма 2.13. Очистка сточных вод Кузбасса, требующих очистки, млн куб. м....37
Диаграмма 2.14. Доля сточных вод Кузбасса, очищенных до нормативов, %....37
Диаграмма 2.15. Комплексные экологические разрешения: заявления и выданные разрешения, ед....39
Диаграмма 2.16. Экологический надзор в Кузбассе, 2024 г., ед....39
Диаграмма 3.1. Срок контрактов на очистку шахтных вод BQE Water, лет....42
Диаграмма 3.2. Мощность отдельных объектов очистки шахтных вод в мире и в России, куб. м в час....43
Диаграмма 3.3. Мировые компании исследования по схеме работы на рынке, %....44
Диаграмма 4.1. Рынок очистки шахтных и карьерных вод, млрд руб. без НДС....53
Диаграмма 4.2. Рынок очистки шахтных и карьерных вод с НДС, млрд руб....53
Диаграмма 4.3. Объем шахтных и карьерных вод в России, млн куб. м в год....54
Диаграмма 4.4. Сброс сточных вод в основные речные бассейны Кузбасса, млн куб. м....55
Диаграмма 4.5. Рынок способом А: Красноярский край и прочие регионы, млрд руб. без НДС....56
Диаграмма 4.6. Способ А: нижняя граница, основная оценка и верхняя граница, млрд руб. без НДС....57
Диаграмма 4.7. Выручка пяти подрядчиков и поставщиков очистки шахтных вод, млрд руб....58
Диаграмма 4.8. Сопоставление способов расчета рынка, млрд руб. без НДС....59
Диаграмма 4.9. Диапазон оценок рынка 2025 г., млрд руб. без НДС....59
Диаграмма 4.10. Средние затраты на очистку 1 куб. м шахтных и карьерных вод, руб....61
Диаграмма 4.11. Рынок по видам затрат, млрд руб. без НДС....62
Диаграмма 4.12. Рынок по отраслям: уголь и руды, млрд руб. без НДС....63
Диаграмма 4.13. Изменение рынка к прошлому году, %....64
Диаграмма 5.1. Число участников рынка по группам....66
Диаграмма 5.2. Выручка подрядчиков и поставщиков, 2025 г., млрд руб....66
Диаграмма 5.3. Рост выручки подрядчиков и поставщиков: 2025 г. к 2021 г., раз....68
Диаграмма 5.4. Чистая рентабельность подрядчиков и поставщиков, 2025 г., %....68
Диаграмма 5.5. Выручка горнодобывающих компаний - владельцев очистных, млрд руб....69
Диаграмма 5.6. Выручка и чистая прибыль ООО «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ», 2021-2025 гг., млрд руб....71

Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль ООО «Комплексные проекты в экологии и энергетике», 2021-2025 гг., млрд руб.....72
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль ООО «КВАНТ МИНЕРАЛ», 2021-2025 гг., млн руб.....73
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «НПО Экосистема», 2021-2025 гг., млрд руб.....74
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО Научно-производственное предприятие «Полихим», 2021-2025 гг., млрд руб.....75
Диаграмма 5.11. Выручка и чистая прибыль ООО «Энвиро-Хеми ГМБХ», 2021-2025 гг., млрд руб.....76
Диаграмма 5.12. Выручка и чистая прибыль ООО «Промышленная Экология», 2021-2025 гг., млн руб.....77
Диаграмма 5.13. Выручка и чистая прибыль ООО по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт», 2021-2022 гг., млрд руб.....78
Диаграмма 5.14. Выручка и чистая прибыль АО «Воркутауголь», 2021-2025 гг., млрд руб.....79
Диаграмма 5.15. Выручка и чистая прибыль АО «СУЭК-Кузбасс», 2021-2022 гг., млрд руб.....80
Диаграмма 5.16. Выручка и чистая прибыль АО «УК «Кузбассразрезуголь», 2022-2023 гг., млрд руб.....81
Диаграмма 5.17. Выручка и чистая прибыль ООО «ММК-Уголь», 2021-2022 гг., млрд руб.....82
Диаграмма 5.18. Выручка и чистая прибыль ООО «Эн+ Уголь», 2021-2025 гг., млрд руб.....83
Диаграмма 5.19. Выручка и чистая прибыль АО Холдинговая компания «СДС-Уголь», 2021-2025 гг., млрд руб.....84
Диаграмма 5.20. Выручка и чистая прибыль АО «Разрез «Степановский», 2021-2025 гг., млрд руб.....85
Диаграмма 6.1. Шахтные и карьерные воды по регионам, млн куб. м в год.....88
Диаграмма 6.2. Затраты на очистку шахтных и карьерных вод по регионам, млн руб., 2024 г.....90
Диаграмма 6.3. Структура объема шахтных и карьерных вод по регионам, 2024 г., %.....90
Диаграмма 6.4. Структура затрат на очистку по регионам, 2024 г., %.....91
Диаграмма 6.5. Сброс сточных вод Кузбасса и воды, требующие очистки, млн куб. м.....91
Диаграмма 6.6. Мощность объектов реестра по федеральным округам, куб. м в час.....92
Диаграмма 7.1. Добыча угля в России, млн т.....94
Диаграмма 7.2. Сальдированный финансовый результат угольных компаний, млрд руб.....95
Диаграмма 7.3. Структура сброса сточных вод Норникеля, 2024 г., %.....96
Диаграмма 7.4. Затраты Норникеля на обращение со сточными водами, 2024 г., млрд руб.....97
Диаграмма 7.5. Шахтные и карьерные воды по отраслям, % объема.....97
Диаграмма 7.6. Мощность объектов реестра по отраслям, %.....98
Диаграмма 8.1. Удельные затраты на очистку сточных вод, руб. за куб. м, 2024 г.....100
Диаграмма 8.2. Капитальные затраты на 1 куб. м в час мощности очистных сооружений, тыс. руб.....101
Диаграмма 8.3. Капитальные вложения на 1 куб. м годовой мощности очистных сооружений, руб.....102
Диаграмма 8.4. Рост потребительских цен, %.....102
Диаграмма 8.5. Экологический надзор в Кузбассе: средний штраф и интенсивность, 2024 г.....103
Диаграмма 9.1. Структура затрат на сточные воды Норникеля, 2024 г., %.....104
Диаграмма 9.2. Импорт и экспорт оборудования для фильтрования и очистки воды, млн долл.....107
Диаграмма 9.3. Доля Китая во ввозе оборудования для очистки воды, %.....108
Диаграмма 9.4. Крупнейшие поставщики оборудования для очистки воды в Россию, 2025 г., млн долл.....108
Диаграмма 9.5. Крупнейшие поставщики оборудования для очистки воды в Россию, 2021 г., млн долл.....109
Диаграмма 9.6. Экспорт оборудования для очистки воды из России по странам, 2025 г., млн долл.....109
Диаграмма 10.1. Мощность объектов реестра по периодам ввода, куб. м в час.....113
Диаграмма 10.2. Число объектов реестра по периодам ввода.....113
Диаграмма 10.3. Крупнейшие объекты реестра по мощности, куб. м в час.....114
Диаграмма 10.4. Стоимость объектов очистки шахтных и карьерных вод, млн руб.....115
Диаграмма 11.1. Инвестиции в охрану окружающей среды по сценариям главы 2, млрд руб.....119
Диаграмма 11.2. Прогноз рынка очистки шахтных и карьерных вод, млрд руб. без НДС.....119
Диаграмма 11.3. Прогноз рынка с НДС, млрд руб.....120
Диаграмма 11.4. Совокупный рынок за 2027-2030 гг. по сценариям, млрд руб. без НДС.....121
Диаграмма 11.5. Прогноз объема шахтных и карьерных вод, млн куб. м в год.....121
Диаграмма 11.6. Прогноз рынка по видам затрат, базовый сценарий, млрд руб.....122
Диаграмма 11.7. Прогноз рынка по отраслям, базовый сценарий, млрд руб.....123

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/ochistka-shahtnyh-i-karernyh-vod.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