Анализ рынка азотной кислоты

ООО «АТ Консалтинг»
Россия, Москва
Тел.: 7 (495) 783-20-62
e-mail: mail@atconsult.ru
www.atconsult.ru

2021-2024 г.

Российская Федерация

- Объемы производства
- Основные производители
- Внешнеэкономические поставки
- Объем и структура рынка
- Сегменты потребления
- Экспортный потенциал

Содержание **2**

Часть 1. Производство азотной кислоты в России **4**

1.1. Номенклатура азотной кислоты 4
1.2. Мощность производства 5
1.3. Объем производства 8
1.4. Производители 11
1.4.1 ГК «Акрон» *11*
1.4.2 АО «МХК «ЕвроХим» *12*
1.4.3 АО ГК «Азот» *13*
1.4.4 АО «ОХК «Уралхим» *13*
1.4.5 ПАО «КуйбышевАзот» (Самарская обл., г. Тольятти) *14*
1.4.6 АО «Росхим»/АО «Минудобрения» (Воронежская обл., г. Россошь) *15*
1.4.7 ПАО «Фосагро»/АО «Апатит» *15*
1.4.8 АО «Щекиноазот» (Тульская область) *16*
1.4.9 Прочие *16*

Часть 2. Внешнеэкономические поставки **17**

2.1. Импорт азотной кислоты 17
2.2. Экспорт азотной кислоты 18

Часть 3. Объем рынка азотной кислоты **20**

3.1. Объем поставок по ж/д 20
3.2. Поставки азотной кислоты по данным Росстат 23
3.3. Общие показатели рынка с учетом внутризаводского потребления (ВЗП) 24
3.4. Объем рынка без ВЗП 25
3.5. Основные отрасли потребления 29
3.5.1. Производство минеральных удобрений *29*
3.5.2. Производство взрывчатых веществ *34*
3.5.3. Урановая и атомная промышленность *38*
3.5.4. Металлургия и обработка металлов *41*
3.5.5. Прочие *44*
3.6. Основные потребители 46
3.6.1. ГК «Росатом» *46*
3.6.1.1. АО «Сибирский Химический Комбинат» 46
3.6.1.2. АО «Чепецкий механический завод» 47
3.6.1.3. АО «Машиностроительный Завод» 47
3.6.1.4. ФГУП «ГХК» 47
3.6.1.5. АО «МСЗ» Электросталь 48
3.6.1.6. ФГУП «ПО «Маяк» 48
3.6.1.7. ПАО «ППГХО» 48
3.6.1.8. АО «ПО «Электрохимический завод» 49
3.6.2. ФКП «Завод Имени Я. М. Свердлова» *50*
3.6.3. ОАО «Буйский химический завод» *50*
3.6.4. АО «Промсинтез» *50*
3.6.5. ФКП «КГКПЗ» *51*
3.6.6. АО «Михайловский ГОК им. А. В. Варичева» *51*
3.6.7. ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» *51*
3.6.8. ФКП «Алексинский химический комбинат» *51*
3.6.9. ООО «УК «Рост» *52*
3.6.10. АО «Промкатализ» *52*
3.6.11. ООО «ПГ «Фосфорит» *52*

Часть 4. Стоимость продукции **53**

Часть 5. Выводы **55**

Часть 6. Экспортный потенциал **56**

Часть 7. Приложение **59**

7.1. Список опрошенных экспертов 59
7.2. Список таблиц в исследовании 59
7.3. Список диаграмм и рисунков в исследовании 61

дополнительного водяного пара.

Таблица 4. Производственные мощности в РФ

№	Производитель	Агрегат	Мощность, тыс. т	Ввод в эксплуатацию	Кол-во	Мощность, тыс. т/год по данным -//-	Текущая мощность
1	ПАО «Акрон»	АК-72	-//-	-//-	1	-//-	-//-
		АК-72	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	5	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
	ПАО «Дорогобуж»	АК-72	-//-	-//-	1	-//-	-//-
		АК-72	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
2	АО «НАК «Азот» (Тульская обл., г. Новомосковск)	УКЛ-7	-//-	-//-	3	-//-	-//-
		УКЛ-7	-//-	-//-	3	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	2	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	2	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	1	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	2	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	4	-//-	
	АО «Невинномысский Азот» (Ставропольский край, г. Невинномысск)	УКЛ-7	-//-	-//-	4	-//-	-//-
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	5	-//-	
		1/3,5	-//-	-//-	2	-//-	
3	КАО «Азот», г. Кемерово)	АК-72/KBR	-//-	-//-	1	-//-	-//-
		АК-72/KBR	-//-	-//-	1	-//-	
	АО «Аммоний», г. Менделеевск	УКЛ-7	-//-	-//-	3	-//-	-//-
	ООО «Ангарский Азотнотуковый завод», г. Ангарск-5	1/3,5	-//-	-//-	5	-//-	-//-
	АО «Мелеузовские минеральные удобрения»	УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	-//-
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
4	Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» г. Березники	УКЛ-7	-//-	-//-	4	-//-	-//-
		УКЛ-7	-//-	-//-	4	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
	Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», г. Кирово-Чепецк	АК-72	-//-	-//-	1	-//-	-//-
		АК-72	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
		УКЛ-7	-//-	-//-	2	-//-	
5	ПАО «КуйбышевАзот», г.	УКЛ-7	-//-	-//-	1	-//-	-//-

314,82 тыс. тонн

Примечание

В 2017-2024 гг. реализован проект «Строительство агрегатов слабой азотной кислоты 1 500 т/сутки и аммиачной селитры мощностью 2000 т/сутки». Инвестиции - 14 млрд. руб.

В феврале 2025 года провели тендер «Изготовление и поставка технологического оборудования для объекта «Производство неконцентрированной азотной кислоты -//--//--//--

2.2. Экспорт азотной кислоты

Экспорт азотной кислоты в 2024 году составил -//--//- тыс. тонн.

Таблица 15. Экспорт азотной кислоты в 2021-2024 гг., тонн

№	Производитель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
1	АО ГК «Азот»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2	АО «ОХК «Уралхим»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
3	АО «МХК «ЕвроХим»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
4	ГК «Акрон»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог		-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

-//--//--//--

Часть 3. Объем рынка азотной кислоты

3.1. Объем поставок по ж/д

Азотная кислота поставляется -//--//--//--

3.5.4. Металлургия и обработка металлов

Азотная кислота используется для травления металлов перед нанесением на них гальванического покрытия, а также для очищения металлических поверхностей от оксидов.

Общий объем рынка азотной кислоты для металлургии в 2024 году увеличился на -//-% до -//--//- **тыс. тонн**

Таблица 40. Объем рынка азотной кислоты для металлургии в 2021-2024 гг., тонн

Источник	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
Поставки по ж/д	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Тендеры, расчеты	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Импорт	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: оценка АТ Консалтинг						

В денежном выражение, поставки выросли на -//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//-

Таблица 41. Объем рынка азотной кислоты для металлургии в 2021-2024 гг., млн. руб.

Источник	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
Поставки по ж/д	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Тендеры, расчеты	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Импорт	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: оценка АТ Консалтинг						

Основной объем рынка приходится на неконцентрированную азотную кислоту, -//--//-% от общего объема.

Таблица 42. Объем рынка азотной кислоты по видам для металлургии ВВ в 2021-2024 гг.

Азотная кислота	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
тыс. тонн						
Неконцентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Специальная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Концентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
млн. руб.						
Неконцентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Специальная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Концентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: оценка АТ Консалтинг						

3.5.5. Прочие

Кроме того, азотная кислота используется для:
- в тепличных комбинатах для очистки системы подачи растворов, а также служит компонентом растворов для гидропоники. С её участием промывают системы капельного орошения и готовят растворы для нормализации кислотности
-как элемент кислотной промывки оборудования
- получение азотно-кислотной вытяжки магнезита
- изготовления сложных электронных устройств.
- производство носителей для катализаторов
- производство полупроводниковых материалов, таких как кремний и галлий. Применяется для травления и очистки подложек, удаления загрязнений и формирования микроэлектронных структур.
- синтеза азокрасителей и нитросоединений, которые применяются при производстве текстильных тканей, красок и пигментов
- прочие

Общий объем рынка азотной кислоты для прочих отраслей в 2024 году -//-

.

Таблица 44. Объем рынка азотной кислоты для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тонн.

Отрасль	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
Химическая, ЛКМ	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Тепличные комбинаты, агрохолдинги, пищевая	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Производство растительного масла	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Битумные терминалы	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЦБК	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: оценка АТ Консалтинг						

В денежном выражение, поставки -//-

Таблица 45. Объем рынка азотной кислоты для прочих отраслей в 2021-2024 гг., млн. руб.

Отрасль	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024/2023	Доля в 2024 г.
Химическая, ЛКМ	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Тепличные комбинаты, агрохолдинги, пищевая	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Производство растительного масла	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Битумные терминалы	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
ЦБК	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: оценка АТ Консалтинг						

Ниже представлены основные потребители азотной кислоты для прочих отраслей

Часть 4. Стоимость продукции

Средняя стоимость экспортируемой азотной кислоты в 2024 году составила -//--//- долл. за кг.

Диаграмма 11. Средняя стоимость экспортной азотной кислоты в 2021-2024 гг., долл./кг

По данным анализа тендерных торгов, закупочная стоимость азотной кислоты в России в 2025 году составляет -//--//--//- тыс. руб. за тонну.

Таблица 66. Тендерная стоимость азотной кислоты в РФ в 2021-2025 гг., руб./тонн с НДС

Вид кислоты	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Кислота азотная концентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Кислота азотная неконцентрированная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Кислота азотная специальная	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Средняя	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
					Источник: Тендеры

Подробнее по заказчикам:

Таблица 67. Средняя стоимость азотной кислоты по заказчикам в 2021-2025 гг., руб./тонн с НДС

№	Заказчик	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
3	АО «Приокский Завод Цветных Металлов»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
4	АО «Промышленные инновации»	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
5	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
6	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
7	АО «ПЗЦМ» г. Касимов	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

№	Заказчик	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
46	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
47	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
48	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
49	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
50	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
Прочие		-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог		-//-	-//-	-//-	-//-
Источник: -//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//-					

Наибольшая разница между экспортом и импортом среди дружественных России стран в 2023 году у -//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//-.

Таблица 69. Экспортный потенциал в 2023 году, тонн

№	Страна	Экспорт	Импорт	Торговое сальдо
1	-//-	-//-	-//-	-//-
2	-//-	-//-	-//-	-//-
3	-//-	-//-	-//-	-//-
4	-//-	-//-	-//-	-//-
5	-//-	-//-	-//-	-//-
6	-//-	-//-	-//-	-//-
7	Турция	-//-	-//-	-//-
8	ОАЭ	-//-	-//-	-//-
9	Киргизия	-//-	-//-	-//-
10	-//-	-//-	-//-	-//-
11	-//-	-//-	-//-	-//-
12	-//-	-//-	-//-	-//-
13	-//-	-//-	-//-	-//-
14	Армения	-//-	-//-	-//-
15	Монголия	-//-	-//-	-//-
16	-//-	-//-	-//-	-//-
17	-//-	-//-	-//-	-//-
18	-//-	-//-	-//-	-//-
19	-//-	-//-	-//-	-//-
20	-//-	-//-	-//-	-//-
21	-//-	-//-	-//-	-//-
22	-//-	-//-	-//-	-//-
Общий итог		-//-	-//-	-//-
Источник: -//-				

Таким образом, наибольший потенциал имеют экспортные поставки азотной кислоты в -//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//--//-, общим объемом до -//--//--//-тыс. тонн в год.

Таблица 70. Экспортный потенциал в 2024 году, тонн

№	Страна	Экспорт	Импорт	Торговое сальдо
1	-//-	-//-	-//-	-//-
2	-//-	-//-	-//-	-//-

Часть 7. Приложение

7.1. Список опрошенных экспертов

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
1	УП «АзотХимФортис»	-//-	-//-	-//-
2	ООО ТД «Щекиноазот»	-//-	-//-	-//-
3	АО «ОХК «Уралхим»	-//-	-//-	-//-
Источник: АТ Консалтинг				

7.2. Список таблиц в исследовании

Таблица 1. Номенклатура производимой азотной кислоты в РФ 4
Таблица 2. Краткое описание схем производства азотной кислоты в РФ 5
Таблица 3. Выход продукции агрегатов АК-72; АК-72М; УКЛ-7; 1/3,5 на 1 т мнг HNO3 5
Таблица 4. Производственные мощности в РФ 6
Таблица 5. Мощность производства по компаниям в 2024 г., тыс. тонн 7
Таблица 6. Производство азотной кислоты по данным Росстат в 2021-2024 гг., тыс. тонн. 8
Таблица 7. Производство азотной кислоты по данным Росстат по федеральным округам в 2021-2024, тыс. тонн. 9
Таблица 8. Объем производства азотной кислоты в России в 2021-2024 гг., тыс. тонн 9
Таблица 9. Азотная кислота «Акрон» 11
Таблица 10. Азотная кислота МХК «Еврохим» 12
Таблица 11. Азотная кислота АО ГК «Азот» 13
Таблица 12. Азотная кислота АО «ОХК «Уралхим» 14
Таблица 13. Импорт азотной кислоты (без стран ЕАЭС) в 2021-2024 гг., тонн 17
Таблица 14. Поставки азотной кислоты из стран ЕАЭС в 2022 году 17
Таблица 15. Экспорт азотной кислоты в 2021-2024 гг., тонн 18
Таблица 16. Направления экспорта азотной кислоты в 2021-2024 гг., тонн 18
Таблица 17. Объем поставок азотной кислоты по ж/д в 2021-2024 гг., тонн 20
Таблица 18. Направления поставок азотной кислоты по ж/д в 2021-2024 гг., тонн 20
Таблица 19. Отгрузка азотной кислоты по данным Росстат в 2021-2024 гг., тонн 23
Таблица 20. Общий объем рынка азотной кислоты в РФ с учетом ВЗП в 2021-2024 гг., тыс. тонн. 24
Таблица 21. Основные отрасли применения азотной кислоты в РФ в 2021-2024 гг., тыс. тонн 24
Таблица 22. Объем рынка азотной кислоты без ВЗП в РФ в 2021-2024 гг., тонн 25
Таблица 23. Объем рынка азотной кислоты без ВЗП в РФ в 2021-2024 гг., млн. руб. 25
Таблица 24. Объем рынка азотной кислоты без ВЗП в РФ в 2021-2024 гг., тыс. тонн 26
Таблица 25. Основные получатели азотной кислоты по данным ж/д и тендеров в 2021-2024 гг., тонн 27
Таблица 26. Объем рынка азотной кислоты для производства удобрений в 2021-2024 гг., тыс. тонн. 29
Таблица 27. Основные потребители азотной кислоты для производства азотных удобрений в 2021-2024 гг., тыс. тонн 29
Таблица 28. Объем рынка азотной кислоты для производства удобрений в 2021-2024 гг. 30
Таблица 29. Компетенции компаний на рынке минеральных удобрений в России 32

Таблица 30. Объем производства нитрата аммония (аммиачной селитры) в РФ в 2021-2024 гг., тыс. тонн 33
Таблица 31. Объем рынка азотной кислоты для производства ВВ в 2021-2024 гг., тыс. тонн. 34
Таблица 32. Объем рынка азотной кислоты для производства ВВ в 2021-2024 гг., млн. руб. 34
Таблица 33. Объем рынка азотной кислоты по видам для производства ВВ в 2021-2024 гг. 34
Таблица 34. Основные потребители азотной кислоты для производства ВВ в 2021-2024 гг., тонн 35
Таблица 35. Динамика потребления ПВВ в РФ в 1996-2023 гг., тыс. тонн 36
Таблица 36. Объем рынка азотной кислоты для атомной промышленности в 2021-2024 гг., тыс. тонн. 38
Таблица 37. Объем рынка азотной кислоты для атомной промышленности в 2021-2024 гг., млн. руб. 38
Таблица 38. Объем рынка азотной кислоты по видам для атомной промышленности в 2021-2024 гг. 38
Таблица 39. Основные потребители азотной кислоты для атомной промышленности в 2021-2024 гг., тонн 39
Таблица 40. Объем рынка азотной кислоты для металлургии в 2021-2024 гг., тонн 41
Таблица 41. Объем рынка азотной кислоты для металлургии в 2021-2024 гг., млн. руб. 41
Таблица 42. Объем рынка азотной кислоты по видам для металлургии ВВ в 2021-2024 гг. 41
Таблица 43. Основные потребители азотной кислоты для металлургии в 2021-2024 гг., тонн 42
Таблица 44. Объем рынка азотной кислоты для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тонн. 44
Таблица 45. Объем рынка азотной кислоты для прочих отраслей в 2021-2024 гг., млн. руб. 44
Таблица 46. Основные потребители азотной кислоты для прочих отраслей в 2021-2024 гг., тонн 45
Таблица 47. Объем закупок азотной кислоты ГК «Росатом» в 2021-2024 гг. тонн 46
Таблица 48. Объем закупок азотной кислоты АО «СХК» в 2021-2024 гг. тонн 47
Таблица 49. Объем закупок азотной кислоты АО «Чепецкий механический завод» в 2021-2024 гг. тонн47
Таблица 50. Объем закупок азотной кислоты АО «Машиностроительный Завод» в 2021-2024 гг. тонн ..47
Таблица 51. Объем закупок азотной кислоты ФГУП «ГХК» в 2021-2024 гг. тонн 48
Таблица 52. Объем закупок азотной кислоты АО «МСЗ» Электросталь в 2021-2024 гг. тонн 48
Таблица 53. Объем закупок азотной кислоты ФГУП «ПО «Маяк» в 2021-2024 гг. тонн 48
Таблица 54. Объем закупок азотной кислоты ПАО «ППГХО» в 2021-2024 гг. тонн 49
Таблица 55. Объем закупок азотной кислоты АО «ПО «Электрохимический завод» в 2021-2024 гг. тонн 49
Таблица 56. Объем закупок азотной кислоты ФКП «Завод Имени Я. М. Свердлова» в 2021-2024 гг. тонн 50
Таблица 57. Объем закупок азотной кислоты ОАО «Буйский химический завод» в 2021-2024 гг. тонн ..50
Таблица 58. Объем закупок азотной кислоты АО «Промсинтез» в 2021-2024 гг. тонн 50
Таблица 59. Объем закупок азотной кислоты ФКП «КГКПЗ» в 2021-2024 гг. тонн 51
Таблица 60. Объем закупок азотной кислоты АО «Михайловский ГОК им. А. В. Варичева» в 2021-2024 гг. тонн 51
Таблица 61. Объем закупок азотной кислоты ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» в 2021-2024 гг. тонн 51
Таблица 62. Объем закупок азотной кислоты ФКП «Алексинский химический комбинат» в 2021-2024 гг. тонн 52
Таблица 63. Объем закупок азотной кислоты ООО «УК «Рост» в 2021-2024 гг. тонн 52
Таблица 64. Объем закупок азотной кислоты АО «Промкатализ» в 2021-2024 гг. тонн 52
Таблица 65. Объем закупок азотной кислоты ООО «ПГ «Фосфорит» в 2021-2024 гг. тонн 52
Таблица 66. Тендерная стоимость азотной кислоты в РФ в 2021-2025 гг., руб./тонн с НДС 53
Таблица 67. Средняя стоимость азотной кислоты по заказчикам в 2021-2025 гг., руб./тонн с НДС 53
Таблица 68. Импорт азотной кислоты по странам мира в 2021-2024 гг., тыс. тонн 56
Таблица 69. Экспортный потенциал в 2023 году, тонн 57
Таблица 70. Экспортный потенциал в 2024 году, тонн 57

7.3. Список диаграмм и рисунков в исследовании

Диаграмма 1. Доли производителей в общем объеме производства азотной кислоты в РФ в 2024 году, тонн 10
Диаграмма 2. Доля производителей в общем объеме экспорта азотной кислоты в 2024 г., тонн 18
Диаграмма 3. Доли стран-получателей экспортируемой азотной кислоты в 2024 году, тонн 19
Диаграмма 4. Основные направления поставок азотной кислоты по ж/д в 2024 году, тонн 23
Диаграмма 5. Структура потребления азотной кислоты в РФ без учета ВЗП в 2024 г. 26
Диаграмма 6. Рынок азотной кислоты по видам в 2024 году, тонн 26
Рисунок 7. Структура отрасли минеральных удобрений 31
Диаграмма 8. Структура рынка азотный кислоты для производства ВВ в 2024 году по видам 35
Диаграмма 9. Структура рынка азотный кислоты для атомной промышленности в 2024 году по видам 39
Диаграмма 10. Структура рынка азотный кислоты для металлургии в 2024 году по видам 42
Диаграмма 11. Средняя стоимость экспортной азотной кислоты в 2021-2024 гг., долл./кг 53