АТ КОНСАЛТИНГ
КОНСАЛТИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

АНАЛИТИКА
РЫНКИ
РЕШЕНИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
СЕРИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АНАЛИЗ РЫНКА ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ (НЕОН, КРИПТОН, КСЕНОН) В РОССИИ

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



РФ, 2026

Об исследовании

В конце мая 2022 г. правительство ввело разрешительный порядок вывоза инертных газов, а 25 июля в МГТУ им. Баумана заработал комплекс выработки высокочистого неона на неоно-гелиевой смеси с установок металлургов. До весны 2022 г. сырье российских комбинатов перерабатывали украинские заводы «Криоин» в Одессе и «Ингаз» в Мариуполе. Вывоз неона, криптона и ксенона за пределы ЕАЭС по-прежнему разрешается только решениями правительства, срок режима продлен до конца 2027 г.

Концентраты редких газов выпускают кислородные станции ММК, НЛМК и Череповецкого комбината, а очищают их до марок 6.0-7.0 «ХолодГазИнжиниринг» в Балашихе и «АКЕЛА-Н» в Химках - производитель медицинского ксенона КсеМед. Газы и лазерные смеси продают МГПЗ и НИИ КМ, ксенон для анестезии - ИнертГаз Медикал, а ОКБ «Факел» в 2023 г. испытало плазменный двигатель на криптоне для спутников «Сферы».

Росстат выпуск и потребление этих газов не публикует, поэтому рынок рассчитан от спроса по каждому газу и проверен по вывозу, учтенному в статистике стран-партнеров вместе с гелием. Разобраны ценовой всплеск 2022 г., переход Китая и Кореи к собственному выпуску, ксеноновая анестезия и замещение ксенона криптоном; часть 2 посвящена химической промышленности России.

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	145 страниц, 65 таблиц, 85 диаграмм
Компании	10 профилей компаний, из них 3 производителя, 6 ведущих мировых компаний, сводная таблица еще 9 компаний
Прогноз	сценарии «Консервативный», «Базовый», «Благоприятный»
Единицы	неон и криптон - тыс. м3, ксенон - м3 (газ при нормальных условиях); деньги - млрд руб. без НДС и с НДС (20% по 2025 г., 22% с 2026 г.); цены - руб. и долл. за 1 м3; внешняя торговля - млн долл.
Источник: АТ Консалтинг	

Содержание....2
Часть 1. Классификация и сегментация рынка....6
1.1. Свойства неона, криптона и ксенона и единицы учета....7
1.2. Марки и стандарты....8
1.3. Технология получения....10
1.4. Области применения....11
1.5. Таможенная классификация и регулирование вывоза....12
1.6. Периметр исследования и методика расчета рынка....13
1.7. Сегментация рынка....14
Часть 2. Химическая промышленность России: рынок, тенденции и прогноз....17
2.1. Место химической промышленности в экономике России....17
2.2. Химическая промышленность России в целом....21
2.3. Крупнейшие компании и концентрация производства....24
2.4. Сырьевая база и газохимические кластеры....27
2.5. Химическая промышленность России в целом....30
2.6. Импортозависимость и импортозамещение....34
2.7. Цены на химическую продукцию....37
2.8. Государственное регулирование....39
2.9. Инвестиционные проекты 2024-2030 гг....41
2.10. Сценарии развития химической промышленности до 2030 г....43
2.11. Влияние химической промышленности на рынок неона, криптона и ксенона....47
Часть 3. Мировой рынок....50
3.1. Мировой выпуск и спрос....50
3.2. Украинские заводы и перестройка поставок в 2022 г....51
3.3. Китай и Корея: курс на собственный выпуск....53
3.4. Мировые цены....53
3.5. Ведущие мировые компании....55
3.6. Профили мировых компаний....57
Linde plc (Ирландия)....57
Air Liquide (Франция)....58
Nippon Sanso Holdings (Япония)....59
Messer (Германия)....60
Guangdong Huate Gas (Китай)....61
Air Products and Chemicals (США)....61
3.7. Мировые тенденции неона, криптона и ксенона....62
3.8. Выводы для российского рынка....62
Часть 4. Российский рынок....63

4.1. Объем рынка и расчет емкости рынка....63
4.2. Потребление в натуральном выражении в 2021-2025 гг....63
4.3. Рынок в стоимостном выражении в 2021-2025 гг....65
4.4. Проверка через вывоз....67
4.5. Баланс рынка в стоимостном выражении....68
4.7. Диапазон неопределенности оценки....70
4.8. География потребления и участников рынка....71
4.9. Основные выводы по российскому рынку....72
Часть 5. Производители....73
5.1. Структура отрасли: комбинаты, переработчики и продавцы....73
5.2. Сырьевые площадки: установки разделения воздуха металлургов....75
5.3. Мощности по очистке и разделению....75
5.4. Финансовые показатели компаний....77
5.5. Производители чистых газов....81
ЗАО «ХолодГазИнжиниринг» (Москва)....81
ООО «АКЕЛА-Н» (Химки)....82
5.6. Производители концентратов....83
ПАО «ММК» (Магнитогорск)....83
5.7. Поставщики сырья....84
ПАО «НЛМК» (Липецк)....84
АО «Эр Ликид Северсталь» (Череповец)....86
5.8. Владельцы марок....87
ООО «ИнертГаз Медикал» (Москва)....87
5.9. Дистрибьюторы неона, криптона и ксенона....88
АО «МГПЗ» (Развилка)....88
ООО «НИИ КМ» (Москва)....89
5.10. Потребители неона, криптона и ксенона....90
АО «ОКБ «Факел» (Калининград)....90
ООО «Фирма «ХОРСТ» (Москва)....91
5.11. Прочие участники рынка....92
5.12. Основные выводы по производству....94
Часть 6. Экспорт и импорт....95
6.1. Таможенная классификация и источники данных....95
6.2. Вывоз в 2021-2025 гг....95
6.3. Вывоз по странам....97
6.4. Цены вывоза: разделение гелия и тяжелых газов....99
6.5. Ввоз....102
6.6. Регулирование вывоза....105
6.7. Основные выводы по внешней торговле....106

Часть 7. Потребление....107
7.1. Структура потребления по направлениям....107
7.2. Микроэлектроника и эксимерные лазеры....109
7.3. Космическая техника: плазменные двигатели....109
7.4. Медицина: ксеноновая анестезия и обезболивание....110
7.5. Светотехника, электровакуумные приборы и прочие направления....111
7.6. Каналы сбыта и формы поставки....112
7.7. Замещение и экономия газов....112
7.8. Основные выводы по потреблению....113
Часть 8. Цены....114
8.1. Формирование цены....114
8.2. Мировые цены в 2021-2025 гг....114
8.3. Цены в России в 2021-2025 гг....116
8.4. Цены внешней торговли....117
8.5. Соотношение цен криптона и ксенона....117
8.6. Прогноз цен до 2030 г....118
8.7. Основные выводы по ценам....119
Часть 9. Сырье и себестоимость....120
9.1. Сырьевая база: кислородные станции металлургов....120
9.2. Концентраты: состав и потери....120
9.3. Структура себестоимости чистого газа....121
9.4. Оборудование для выделения и очистки....122
9.5. Альтернативный источник: ксенон из природного газа....123
9.6. Выводы по сырью и себестоимости....123
Часть 10. Инвестиционные проекты....124
10.1. Проекты 2008-2026 гг....124
10.2. Экономика переработки....125
10.3. Государственное регулирование и поддержка....125
10.4. Выводы по инвестициям....126
Часть 11. Прогноз рынка до 2030 г....127
11.1. Сценарные предпосылки....127
11.2. Прогноз потребления в натуральном выражении....127
11.3. Прогноз рынка в стоимостном выражении....129
11.4. Прогноз по газам и направлениям....131
11.5. Прогноз вывоза....131
11.6. Риски прогноза....132
Часть 12. Выводы и перспективы рынка....134
12.1. Ключевые выводы....134
12.2. SWOT-анализ рынка....134

12.3. Пять сил конкуренции..... 135
12.4. Факторы успеха..... 135
12.5. Рекомендации..... 135
12.6. Перспективы рынка..... 136
Часть 13. Приложения..... 137
13.1. Производители и их мощности..... 137
13.2. Прогноз по сценариям: подробные таблицы..... 138
Перечень таблиц..... 141
Перечень диаграмм..... 143

Выдержки из выводов

Сырье для неона, криптона и ксенона - неоно-гелиевую и криптоно-ксеноновую смеси - дают воздухоразделительные установки металлургических комбинатов; очищают его до марок 6.0-7.0 несколько площадок в Московской области.

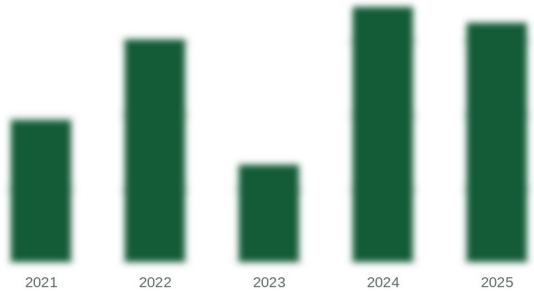
Внутренний рынок мал по сравнению с выпуском: в стоимостном выражении он оценен в -//- млрд руб., а основная часть очищенных газов и концентратов предназначена для вывоза.

В стоимостном выражении на криптон и ксенон приходится около -//- рынка; крупнейшие направления спроса - светотехника, космическая техника, микроэлектроника и лазеры.

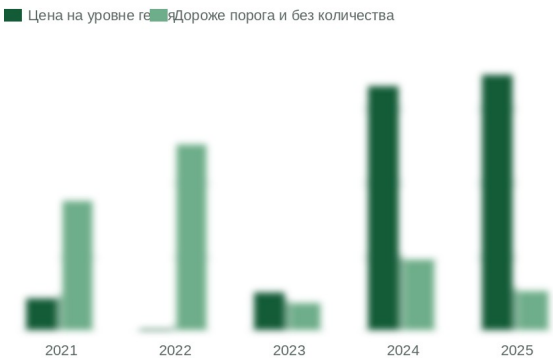
Вывоз редких газов (кроме аргона) по статистике стран-партнеров в 2024-2025 гг. определяется гелием для Китая; поставки, похожие по цене на неон, криптон и ксенон, составляют -//- млн долл.

Примеры диаграмм

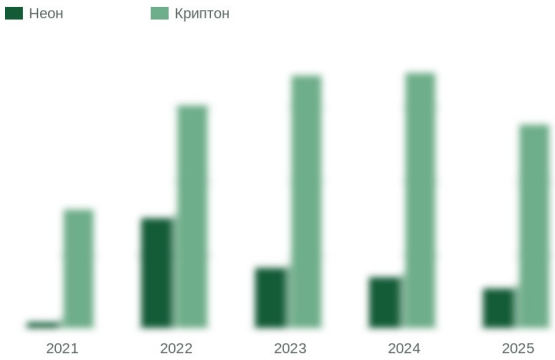
Вывоз редких газов (кроме аргона) из России по статистике стран-партнеров, 2021-2025 гг., млн долл.



Вывоз редких газов из России по ценовым группам, 2021-2025 гг., млн долл.



Рынок неона, криптона и ксенона в России по газам, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС



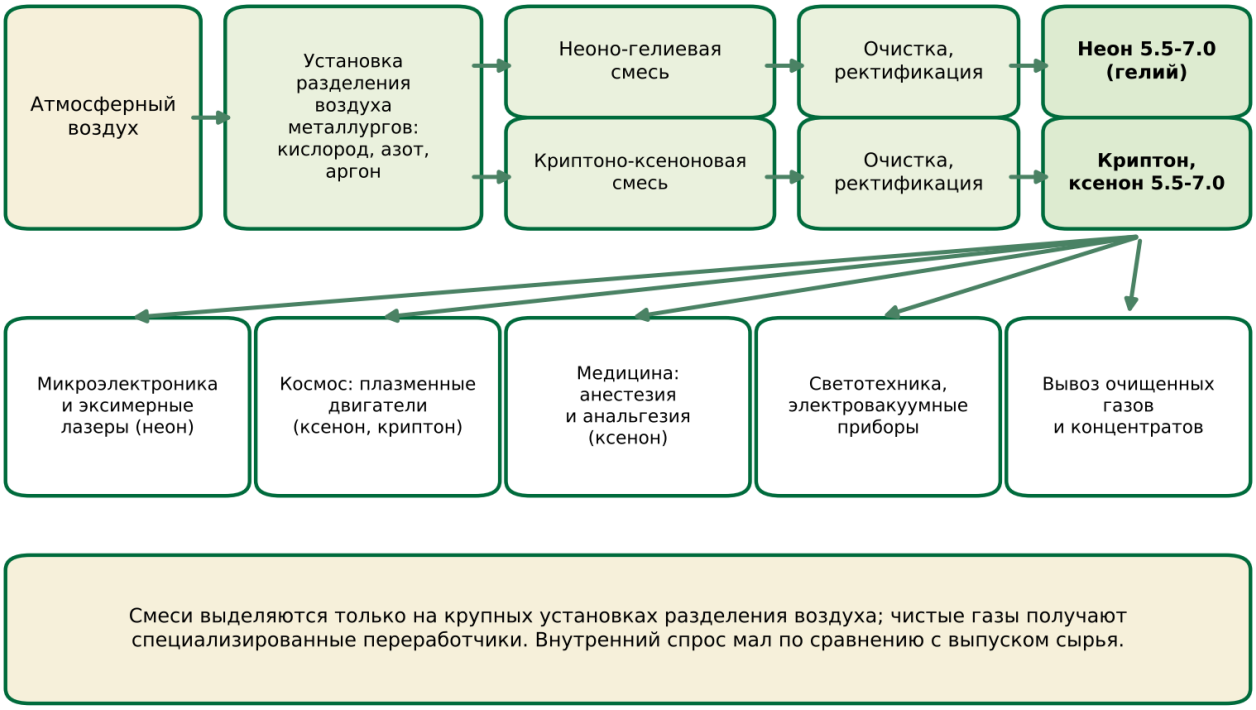
Часть 1. Классификация и сегментация рынка

Неон (Ne), криптон (Kr) и ксенон (Xe) - инертные, или благородные, газы атмосферы. Они не вступают в обычные химические реакции, не горят и не поддерживают горение, а их ценность определяется физическими свойствами: неон дает яркое свечение в газовом разряде и служит основой смесей для эксимерных лазеров, ксенон обладает высокой атомной массой и обезболивающим действием, криптон занимает промежуточное положение и все чаще заменяет более дорогой ксенон.

Все три газа присутствуют в воздухе в ничтожных концентрациях: по данным «Известий», доля неона в атмосфере - около 0,002%, криптона и ксенона - еще меньше. Поэтому их получают только на крупных установках разделения воздуха, где они накапливаются в виде смесей - неоно-гелиевой и криптоно-ксеноновой, - а затем выделяют в чистом виде на специальном оборудовании. В России такие установки работают прежде всего на металлургических комбинатах, которым нужен кислород для выплавки стали.

Предмет исследования - неон, криптон и ксенон в виде чистых газов и концентратов (неоно-гелиевой и криптоно-ксеноновой смесей) на рынке России: потребление по направлениям, сырьевая база, переработчики, внешняя торговля, цены, проекты и компании. Лазерные смеси на основе неона рассматриваются как направление спроса. Аргон и гелий в периметр не входят и привлекаются только для сопоставления, поскольку им посвящены отдельные исследования.[1]

Рисунок 1. Получение неона, криптона и ксенона и направления их использования



Источник: АТ Консалтинг.

[1] https://iz.ru/1371260/dmitrii-migunov/blagorodnyi-biznes-rossiia-natcelilas-na-mirovoi-rynok-chistogo-neona; https://neftegaz.ru/tech-library/oborudovanie-dlya-sbora-i-podgotovki-nefti-i-gaza/141448-vozdukhorazdelitelnye-ustanovki-vru/; https://interfax.com/newsroom/top-stories/81615/

Профили компаний (часть 5)

Производители (3)

ЗАО «ХолодГазИнжиниринг» (Москва)	ПАО «ММК» (Магнитогорск)
ООО «АКЕЛА-Н» (Химки)	

Потребители (2)

АО «ОКБ «Факел» (Калининград)	ООО «Фирма «ХОРСТ» (Москва)

Прочие участники: поставщики сырья, владельцы марок, дистрибьюторы (5)

ПАО «НЛМК» (Липецк)	АО «МГПЗ» (Развилка)
АО «Эр Ликид Северсталь» (Череповец)	ООО «НИИ КМ» (Москва)
ООО «ИнертГаз Медикал» (Москва)	

Также в исследовании

Группа	Компании
Ведущие мировые компании (часть 3)	Linde plc (Ирландия); Air Liquide (Франция); Nippon Sanso Holdings (Япония); Messer (Германия); Guangdong Huate Gas (Китай); Air Products and Chemicals (США)
Другие участники рынка (9)	МГТУ им. Н. Э. Баумана; ООО «Хром»; АО «ЕВРАЗ ЗСМК»; АО «Криогенмаш»; ГНЦ «Центр Келдыша»; РХТУ им. Д. И. Менделеева и ННГУ им. Н. И. Лобачевского; «Ингаз»; «Криоин»; ООО «Соваль»
Источник: АТ Консалтинг	

Перечень таблиц

Таблица 1.1. Неон, криптон и ксенон: свойства, важные для получения и применения....7
Таблица 1.2. Требования ГОСТ 10219-77 к ксенону....9
Таблица 1.3. Марки неона, криптона и ксенона у российских поставщиков....9
Таблица 1.4. Стадии получения неона, криптона и ксенона....11
Таблица 1.5. Области применения неона, криптона и ксенона....12
Таблица 1.6. Классификация и режим вывоза редких газов....13
Таблица 1.7. Методика расчета рынка неона, криптона и ксенона....14
Таблица 1.8. Сегменты рынка неона, криптона и ксенона по газам, 2025 г....16
Таблица 1.9. Признаки сегментации рынка неона, криптона и ксенона....16
Таблица 2.1. Основные показатели химической промышленности России в 2021-2025 гг....19
Таблица 2.2. Оперативные показатели химического производства в 2026 г., % к соответствующему периоду 2025 г....21
Таблица 2.3. Выпуск основных видов химической продукции в России в 2021-2025 гг....22
Таблица 2.4. Крупнейшие химические компании России: профиль и выручка в 2023-2025 гг., млрд руб....25
Таблица 2.5. Выпуск крупнейших производителей и концентрация по подотраслям....26
Таблица 2.6. Сырьевая база химической промышленности России....28
Таблица 2.7. Газохимические кластеры и крупные пиролизные мощности России....29
Таблица 2.8. Внешняя торговля продукцией химической промышленности и каучуком в 2021-2025 гг., млрд долл....31
Таблица 2.9. Импорт удобрений из России по данным стран-импортеров в 2021-2025 гг., млрд долл....32
Таблица 2.10. Логистика экспорта удобрений и аммиака....33
Таблица 2.11. Показатели импортозависимости химической промышленности России....35
Таблица 2.12. Государственная политика и меры поддержки химической промышленности....36
Таблица 2.13. Индексы цен производителей: промышленность в целом, химическое производство (ОКВЭД 20) и резиновые и пластмассовые изделия (ОКВЭД 22) в 2021-2025 гг....37
Таблицы 2.14-2.15. Химическая промышленность России в целом....40
Таблица 2.16. Основные требования и ограничения для химической промышленности России....41
Таблица 2.17. Крупные инвестиционные проекты химической промышленности России и их статус на 2026 г....42
Таблица 2.18. Предпосылки сценариев развития химической промышленности до 2030 г....44
Таблица 2.19. Основные показатели химической промышленности России в 2030 г. по сценариям....46
Таблица 2.20. Влияние тенденций химической промышленности на смежные рынки....46
Таблица 3.1. Ориентиры мирового рынка неона, криптона и ксенона....51
Таблица 3.2. Проекты выпуска редких газов в Азии и других регионах после 2022 г....53
Таблица 3.3. Ведущие мировые компании - участники рынка редких газов....56
Таблица 4.1. Расчет рынка неона, криптона и ксенона от спроса, 2025 г....63
Таблица 4.2. Потребление неона, криптона и ксенона в России, 2021-2025 гг....65
Таблица 4.3. Рынок неона, криптона и ксенона в России в стоимостном выражении, 2021-2025 гг....67
Таблица 4.4. Проверка оценки рынка через вывоз, 2025 г....68
Таблица 4.5. Баланс рынка неона, криптона и ксенона в стоимостном выражении, 2021-2025 гг....69
Таблица 4.6. Российские участники рынка неона, криптона и ксенона по федеральным округам....71
Таблица 5.1. Российские компании рынка неона, криптона и ксенона по ролям....74
Таблица 5.2. Площадки выпуска концентратов редких газов....75
Таблица 5.3. Мощности очистки и разделения неона, криптона и ксенона в России....77
Таблица 5.4. Финансовые показатели компаний рынка неона, криптона и ксенона, последний год в открытом доступе....80
Таблица 5.5. Прочие участники рынка неона, криптона и ксенона....93
Таблица 6.1. Вывоз редких газов (кроме аргона) из России по странам, 2021-2025 гг., млн долл....97
Таблица 6.2. Вывоз редких газов (кроме аргона) из России по странам: количество и цена, 2025 г....99
Таблица 6.3. Вывоз редких газов (кроме аргона) по странам с указанным количеством, 2023 г....100

Таблица 6.4. Вывоз редких газов (кроме аргона) по группам и оценка вывоза неона, криптона и ксенона, 2021-2025 гг., млн долл. 102
Таблица 6.5. Ввоз редких газов (кроме аргона) в Россию по странам, 2021-2025 гг., млн долл. 102
Таблица 6.6. Ввоз тяжелых редких газов с указанным количеством, 2021-2025 гг. 104
Таблица 6.7. Хронология регулирования вывоза редких газов 106
Таблица 7.1. Потребление неона, криптона и ксенона по направлениям, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС 108
Таблица 7.2. События в потреблении ксенона и криптона космической отраслью 110
Таблица 7.3. Каналы сбыта неона, криптона и ксенона 112
Таблица 8.1. Мировые цены неона, криптона и ксенона, 2021-2025 гг., долл. за 1 м3 115
Таблица 8.2. Цены неона, криптона и ксенона на российском рынке, 2021-2025 гг., без НДС 116
Таблица 9.1. Концентраты редких газов и требования переработчиков 121
Таблица 9.2. Оборудование для выделения и очистки неона, криптона и ксенона в России 123
Таблица 10.1. Проекты в сырьевой базе и очистке неона, криптона и ксенона 125
Таблица 11.1. Сценарные предпосылки прогноза рынка неона, криптона и ксенона 127
Таблица 11.2. Прогноз рынка неона, криптона и ксенона в стоимостном выражении, млрд руб. без НДС 130
Таблица 11.3. Прогноз рынка по газам в базовом сценарии, млрд руб. без НДС 131
Таблица 13.1. Российские компании рынка неона, криптона и ксенона: площадки и мощности 137
Таблица 13.2. Прогноз рынка неона, криптона и ксенона: консервативный сценарий 138
Таблица 13.3. Прогноз рынка неона, криптона и ксенона: базовый сценарий 138
Таблица 13.4. Прогноз рынка неона, криптона и ксенона: благоприятный сценарий 139

Перечень диаграмм

Диаграмма 1.1. Цена неона, криптона и ксенона на российском рынке, 2025 г., тыс. руб. за 1 м3 без НДС.....8
Диаграмма 1.2. Чистота неона, криптона и ксенона по стандарту и у российских поставщиков, % об.....10
Диаграмма 1.3. Структура рынка неона, криптона и ксенона по газам в стоимостном выражении, 2025 г., %.....15
Диаграмма 1.4. Структура потребления неона, криптона и ксенона в натуральном выражении, 2025 г., % от суммарного объема в м3.....15
Диаграмма 1.5. Структура рынка по направлениям применения в стоимостном выражении, 2025 г., %.....15
Диаграмма 2.1. Индексы производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) и резиновых и пластмассовых изделий (ОКВЭД 22) в 2021-2026 гг.....18
Диаграмма 2.2. Химическая промышленность России в целом.....20
Диаграмма 2.3. Инвестиции в химический комплекс России в 2023-2025 гг.....20
Диаграммы 2.4-2.6. Химическая промышленность России в целом.....23
Диаграмма 2.7. Выручка крупнейших химических компаний России по МСФО в 2023-2025 гг.....26
Диаграмма 2.8. Добыча природного и попутного газа в России в 2021-2025 гг.....27
Диаграмма 2.9. Индексация оптовых регулируемых цен на газ для промышленных потребителей в 2021-2026 гг.....28
Диаграмма 2.10. Экспорт и импорт продукции химической промышленности и каучука в 2021-2025 гг.....30
Диаграмма 2.11. Экспорт минеральных удобрений из России в 2021-2025 гг.....31
Диаграмма 2.12. Погрузка химических грузов на сети РЖД и перевалка удобрений в морских портах в 2021-2025 гг.....33
Диаграмма 2.13. Доля импорта в потреблении химической продукции и технологическая независимость: 2025 г. и цель 2030 г.....34
Диаграмма 2.14. Химическая промышленность России в целом.....36
Диаграмма 2.15. Средние рыночные цены удобрений FOB Балтика по данным ФосАгро.....38
Диаграмма 2.16. Экспортные котировки карбамида FOB Балтика в 2026 г.....39
Диаграмма 2.17. Химическая промышленность России в целом.....43
Диаграмма 2.18. Сценарии индекса производства химических веществ и химических продуктов (ОКВЭД 20) в 2026-2030 гг., 2025 г. = 100.....44
Диаграмма 2.19. Сценарии производства минеральных удобрений в России в 2026-2030 гг.....45
Диаграмма 2.20. Сценарии производства пластмасс в первичных формах в России в 2026-2030 гг.....45
Диаграмма 2.21. Индекс производства химических веществ, потребление неона и рынок неона, криптона и ксенона, 2021 г. = 100.....48
Диаграмма 3.1. Мировой рынок ксенона: оценка 2022 г. и ожидание на 2027 г., млн долл.....51
Диаграмма 3.2. Выпуск неона украинскими заводами до 2022 г., тыс. м3 в месяц.....52
Диаграмма 3.3. Доля Украины в мировых поставках редких газов до 2022 г., %.....52
Диаграмма 3.4. Цена неона в Китае: до роста, в феврале 2022 г., на пике 2022 г. и оценка 2025 г., долл. за 1 м3.....54
Диаграмма 3.5. Рыночные цены на редкие газы в Китае, июнь 2022 г., юаней за 1 м3.....55
Диаграмма 3.6. Рентабельность ведущих газовых компаний, 2025 г., % выручки.....56
Диаграмма 3.7. Выручка и чистая прибыль (net income - linde plc) Linde plc, 2024-2025 гг., млрд долл.....57
Диаграмма 3.8. Выручка и прибыль, относящаяся к владельцам материнской компании Nippon Sanso Holdings Corporation (Taiyo Nippon Sanso), 2024-2025 гг., млрд иен.....59
Диаграмма 4.1. Потребление неона и криптона в России, 2021-2025 гг., тыс. м3.....64
Диаграмма 4.2. Потребление ксенона в России, 2021-2025 гг., м3.....65
Диаграмма 4.3. Рынок неона, криптона и ксенона в России по газам, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС.....66
Диаграмма 4.4. Рынок неона, криптона и ксенона в России без НДС и с НДС, 2021-2025 гг., млрд руб.....66
Диаграмма 4.5. Рынок неона, криптона и ксенона в России, 2021-2025 гг., млн долл.....67
Диаграмма 4.6. Оценка рынка 2025 г. от спроса и проверка через вывоз, млрд руб. без НДС.....68
Диаграмма 4.7. Баланс рынка неона, криптона и ксенона в стоимостном выражении, 2021-2025 гг., млрд руб.....70

Диаграмма 4.8. Внутреннее потребление неона, криптона и ксенона, % выпуска в стоимостном выражении, 2021-2025 гг. 70
Диаграмма 4.9. Диапазон оценки рынка неона, криптона и ксенона, 2025 г., млрд руб. без НДС (ромб - центральная оценка) 71
Диаграмма 5.1. Российские компании в профилях по ролям, число компаний 74
Диаграмма 5.2. Мощности ЗАО «ХолодГазИнжиниринг» и потребление в России, 2025 г., тыс. м3 в год 76
Диаграмма 5.3. Производительность установок ЗАО «ХолодГазИнжиниринг» по исходным смесям, м3 в час 77
Диаграмма 5.4. Выручка компаний рынка неона, криптона и ксенона, последний год в открытом доступе, млн руб 78
Диаграмма 5.5. Чистая рентабельность компаний рынка неона, криптона и ксенона, последний год в открытом доступе, % 79
Диаграмма 5.6. Выручка ООО «АКЕЛА-Н», ООО «НИИ КМ» и ООО «ИнертГаз Медикал», 2021-2025 гг., млн руб 79
Диаграмма 5.7. Выручка и чистая прибыль ООО «АКЕЛА-Н», 2021-2025 гг., млн руб 82
Диаграмма 5.8. Выручка и чистая прибыль ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (ПАО «НЛМК»), 2021-2025 гг., млрд руб 84
Диаграмма 5.9. Выручка и чистая прибыль ООО «ИНЕРТГАЗ МЕДИКАЛ», 2021-2025 гг., млн руб 87
Диаграмма 5.10. Выручка и чистая прибыль ООО «НИИ КМ», 2021-2025 гг., млрд руб 89
Диаграмма 6.1. Вывоз редких газов (кроме аргона) из России по статистике стран-партнеров, 2021-2025 гг., млн долл 96
Диаграмма 6.2. Вывоз в Китай, Республику Корею и Индию, 2021-2025 гг., млн долл 96
Диаграмма 6.3. Крупнейшие покупатели редких газов (кроме аргона) из России, 2025 г., млн долл 98
Диаграмма 6.4. Крупнейшие покупатели редких газов (кроме аргона) из России, 2021 г., млн долл 98
Диаграмма 6.5. Средняя цена вывоза редких газов (кроме аргона) по странам, 2025 г., долл. за 1 м3 (пунктир - порог 30 долл.) 100
Диаграмма 6.6. Вывоз редких газов из России по ценовым группам, 2021-2025 гг., млн долл 101
Диаграмма 6.7. Оценка вывоза неона, криптона и ксенона из России, 2021-2025 гг., млн долл 101
Диаграмма 6.8. Ввоз редких газов (кроме аргона) в Россию по статистике стран-партнеров, 2021-2025 гг., млн долл 103
Диаграмма 6.9. Ввоз редких газов в Россию по ценовым группам, 2021-2025 гг., млн долл 104
Диаграмма 6.10. Средняя цена ввоза тяжелых редких газов из Китая, долл. за 1 м3 105
Диаграмма 7.1. Потребление неона, криптона и ксенона по направлениям, 2025 г., млн руб. без НДС 107
Диаграмма 7.2. Распределение потребления каждого газа по направлениям, 2025 г., % 108
Диаграмма 7.3. Потребление неона, криптона и ксенона по направлениям, 2021-2025 гг., млрд руб. без НДС 109
Диаграмма 7.4. Расход ксенона на поддержание анестезии в зависимости от продолжительности, л 111
Диаграмма 7.5. Цена криптона относительно ксенона по разным оценкам, ксенон = 100 113
Диаграмма 8.1. Мировая цена неона, 2021-2025 гг., долл. за 1 м3 115
Диаграмма 8.2. Мировые цены криптона и ксенона, 2021-2025 гг., тыс. долл. за 1 м3 115
Диаграмма 8.3. Индексы цен неона, криптона и ксенона в рублях, 2021 г. = 100 116
Диаграмма 8.4. Средний курс доллара США, 2021-2025 гг., руб 117
Диаграмма 8.5. Соотношение цен ксенона и криптона на российском рынке, 2021-2025 гг., раз 118
Диаграмма 8.6. Прогноз цен неона и криптона в базовом сценарии, 2026-2030 гг., тыс. руб. за 1 м3 без НДС 119
Диаграмма 9.1. Типовой состав неоно-гелиевой смеси, поступающей на переработку, % (середина диапазона) 121
Диаграмма 9.2. Потери неона в аппаратах современных установок разделения воздуха, % 121
Диаграмма 9.3. Структура себестоимости и цены чистого газа у переработчика, % (оценка) 122
Диаграмма 11.1. Прогноз потребления неона по сценариям, 2021-2030 гг., тыс. м3 128
Диаграмма 11.2. Прогноз потребления криптона по сценариям, 2021-2030 гг., тыс. м3 128
Диаграмма 11.3. Прогноз потребления ксенона по сценариям, 2021-2030 гг., м3 129
Диаграмма 11.4. Прогноз рынка неона, криптона и ксенона по сценариям, 2021-2030 гг., млрд руб. без НДС 130

Диаграмма 11.5. Рынок неона, криптона и ксенона в 2025 г. и прогноз на 2030 г. по сценариям, млрд руб. без НДС.....130
Диаграмма 11.6. Рынок по направлениям в 2025 г. и в 2030 г. в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....131
Диаграмма 11.7. Прогноз вывоза тяжелых редких газов по сценариям, 2021-2030 гг., млн долл.....132
Диаграмма 11.8. Чувствительность прогноза рынка 2030 г. в базовом сценарии, млрд руб. без НДС.....133

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/neon-kripton-ksenon.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