

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,  
металлургии и химической промышленности



исследовательская группа

[www.infomine.ru](http://www.infomine.ru)

# Обзор рынка технической соли (хлорид натрия, галит) в России и странах ЕАЭС (СНГ)

14 издание

Москва  
май, 2023

## Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/10/83>

Общее количество страниц: 98 стр.

Стоимость отчета различных комплектаций поставки:

- 1. Базовая** - файл формата PDF - 72 тыс.рублей
- 2. Расширенная** - файлы формата PDF + Word - 78 тыс.рублей
- 3. Пользовательская** - файлы формата PDF + Word + первичные базы в Excel - 84 тыс.рублей
- 4. Представительская** - файлы формата PDF + Word + первичные базы в Excel + 2 экз. печатной версии подписанных, прошитых, с подписью генерального директора и скрепленных печатью компании - 89 тыс.рублей
- 5. Максимальная** - файлы формата PDF + Word + первичные базы в Excel + 2 экз. печатной версии подписанных, прошитых, с подписью генерального директора и скрепленных печатью компании + презентация, изготовленная на основании данных отчета в .ppt - 109 тыс.рублей

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «ИГ «Инфомайн» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов Инфомайн, являются надежными, однако Инфомайн не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Инфомайн приложил все возможные усилия, чтобы проверить достоверность имеющихся сведений, показателей и информации, содержащихся в исследовании, однако клиенту следует учитывать наличие неустраняемых сложностей в процессе получения информации, зачастую касающейся непрозрачных и закрытых коммерческих операций на рынке. Исследование может содержать данные и информацию, которые основаны на различных предположениях, некоторые из которых могут быть неточными или неполными в силу наличия изменяющихся и неопределенных событий и факторов. Кроме того, в ряде случаев из-за погрешности при округлении, различий в определениях, терминах и их толкованиях, а также использования большого числа источников, данные могут показаться противоречивыми. Инфомайн предпринял все меры для того, чтобы не допустить очевидных несоответствий, но некоторые из них могут сохраняться.

Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. Инфомайн не проводит какую-либо последующую работу по обновлению, дополнению и изменению содержания исследования и проверке точности данных, содержащихся в нем. Инфомайн не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения Инфомайн либо тиражироваться любыми способами. Заказчик имеет право проводить аудит (экспертизу) исследований рынков, полученных от Исполнителя только в компаниях, имеющих членство ассоциации промышленных маркетологов ПРОММАР (<http://www.prommar.ru>) или силами экспертно-сертификационного совета ассоциации ПРОММАР. В других случаях отправка исследований на аудит или экспертизу третьим лицам считается нарушением авторских прав.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>8</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>10</b>
<b>I. Запасы и месторождения поваренной соли в странах ЕАЭС</b> .....	<b>11</b>
<b>II. Нормативы качества технической соли в странах ЕАЭС</b> .....	<b>12</b>
<b>III. Добыча и производство поваренной соли в ЕАЭС в 2008-2022 гг.</b> .....	<b>15</b>
III.1. Добыча соли в России .....	20
III.2. Производство технической соли в России .....	24
<b>IV. Основные производители технической соли в РФ</b> .....	<b>26</b>
IV.1. АО "Башкирская Содовая Компания" (г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, РФ) .....	26
IV.2. ПАО "Уралкалий" (г. Березники, Пермский край, РФ).....	31
IV.3. ООО "Руссоль" (г. Оренбург, РФ) .....	36
IV.3.1. ЦДПС Бассоль ООО "Руссоль" (п. Нижний Баскунчак, Астраханская обл., РФ) .....	37
<b>V. Внешнеторговые операции РФ с технической солью в 2012-2022 гг.</b> ....	<b>40</b>
<b>VI. Цены на техническую соль в РФ в 2012-2022 гг.</b> .....	<b>43</b>
<b>VII. Потребление технической соли</b> .....	<b>47</b>
VII.1. Баланс потребления технической соли в России в 2012-2022 гг. ....	47
VII.2. Структура потребления технической соли в России .....	48
VII.3. Основные отрасли-потребители технической соли в России.....	49
VII.3.1. Химическая и нефтехимическая промышленность.....	49
VII.3.2. Дорожное строительство и эксплуатация.....	54
VII.3.3. Сельское хозяйство.....	57
VII.3.4. Нефтедобывающая промышленность.....	58
VII.3.5. Водоподготовка.....	61
VII.3.6. Прочее применение поваренной соли.....	63
<b>VIII. Добыча, производство, экспорт-импорт и потребление технической соли в прочих странах СНГ в 2012-2022 гг.</b> .....	<b>64</b>
VIII.1. Украина .....	64
VIII.2. Белоруссия .....	71
VIII.3. Казахстан .....	75
VIII.4. Азербайджан.....	80
VIII.5. Армения .....	82
VIII.6. Узбекистан.....	85

VIII.7. Туркменистан .....	88
VIII.8. Таджикистан .....	90
VIII.9. Киргизия .....	93
<b>IX. Прогноз развития рынка технической соли в России и странах СНГ до 2030 г. ....</b>	<b>94</b>
<b>Приложение 1. Карта расположения крупнейших месторождений поваренной соли в СНГ*</b> .....	<b>96</b>
<b>Приложение 2. Контактная информация ведущих предприятий, осуществляющих добычу соли в странах СНГ .....</b>	<b>97</b>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Общие физико-химические показатели технической соли в странах ЕАЭС
- Таблица 2. Гранулометрический состав технической соли в странах ЕАЭС
- Таблица 3. Нормы качества кормовой соли в странах ЕАЭС
- Таблица 4. Добыча соли в СНГ в 2008-2022 гг., тыс. т
- Таблица 5. Производство технической соли в странах СНГ в 2015-2022 гг., тыс. т, %
- Таблица 6. Добыча соли в России в 2015-2022 гг., тыс. т
- Таблица 7. Производство технической соли крупнейшими предприятиями РФ в 2018-2022 гг., тыс. т, %
- Таблица 8. Показатели качества рассола Яр-Бишкадакского месторождения (согласно ТУ 2152-008-00204872-2002)
- Таблица 9. Показатели качества поваренной соли производства АО "БСК" (согласно ТУ 2192-027-00204872-2011)
- Таблица 10. Основные характеристики технической соли производства ОАО "Уралкалий"
- Таблица 11. Химический состав технической соли производства ЦДПС Бассоль ООО "Руссольт"
- Таблица 12. Основные страны-поставщики технической поваренной соли в Россию в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 13. Крупнейшие предприятия-экспортеры технической поваренной соли в Россию в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 14. Основные страны-импортеры российской технической поваренной соли в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 15. Российские экспортеры технической соли в 2012-2022 гг., т
- Таблица 16. Цены на техническую соль ООО "Техносистема"
- Таблица 17. Цены на техническую соль ООО "Техстрой"
- Таблица 18. Среднегодовые цены импорта технической соли в РФ с разбивкой по восьмизначным кодам ТН ВЭД в 2012-2022 гг., \$/т
- Таблица 19. Среднегодовые цены экспорта технической соли РФ с разбивкой по восьмизначным кодам ТН ВЭД в 2012-2022 гг., \$/т
- Таблица 20. Среднегодовые цены экспорта технической поваренной соли производителей РФ в 2015-2022 гг., \$/т
- Таблица 21. Показатели потребления технической поваренной соли в России в 2012-2022 гг.; тыс. т, %
- Таблица 22. Производство кальцинированной соды и каустика и потребление соли в РФ в 2019-2022 гг., тыс. т
- Таблица 23. Прогноз изменения мощностей хлорного производства на период до 2023 года, тыс. т
- Таблица 24. Крупнейшие российские потребители технической поваренной соли по железной дороге в 2019-2022 гг., т
- Таблица 25. Потребление соли в сельском хозяйстве РФ в 2021-2022 гг., тыс. т
- Таблица 26. Добыча соли в Украине в 2012-2021 гг., тыс. т

- Таблица 27. Физико-химические показатели технической соли производства ГП "Артемсоль"
- Таблица 28. Основные страны-импортеры украинской технической поваренной соли в 2016-2021 гг., тыс. т, %
- Таблица 29. Основные страны-экспортеры технической поваренной соли на Украину в 2016-2021 гг., т, %
- Таблица 30. Показатели потребления технической поваренной соли в Украине в 2012-2021 гг.; тыс. т, %
- Таблица 31. Добыча и производство соли в Белоруссии в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 32. Физико-химические характеристики концентрата минерального галит ОАО "Беларуськалий" (согласно ТУ РБ 600122610.016-2002)
- Таблица 33. Внешняя торговля поваренной солью Белоруссии (по коду ТНВЭД 250100) в 2018-2022 гг., тыс. т, \$/т
- Таблица 34. Баланс производства-потребления технической соли в Белоруссии в 2013-2022 гг., тыс. т, %
- Таблица 35. Добыча и производство соли в Казахстане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 36. Физико-химические характеристики соли технической (галит) АО "Аралтуз" (согласно СТ 82163-1910-ТОО-01-2012)
- Таблица 37. Показатели качества технической соли ТОО "Павлодарсоль" (согласно СТ ТОО 061240011441-003-2013)
- Таблица 38. Внешняя торговля технической поваренной солью Республики Казахстан в 2017-2022 гг., тыс. т, \$/т
- Таблица 39. Баланс производства-потребления технической соли в Казахстане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 40. Добыча и производство соли в Азербайджане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 41. Внешняя торговля поваренной солью Азербайджана в 2017-2022 гг., тыс. т, \$/т
- Таблица 42. Баланс производства-потребления технической соли в Азербайджане в 2012-2022 гг., тыс. т, %
- Таблица 43. Добыча и производство соли в Армении в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 44. Показатели качества технической и кормовой соли ЗАО "Аванский солекомбинат"
- Таблица 45. Внешняя торговля поваренной солью Армении в 2012-2022 гг., т, \$/т
- Таблица 46. Баланс производства-потребления технической соли в Армении в 2013-2022 гг., тыс. т, %
- Таблица 47. Добыча и производство поваренной соли в Узбекистане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 48. Импорт-экспорт соли в Узбекистане в 2013-2022 гг., т, \$/т
- Таблица 49. Добыча и производство поваренной соли в Туркменистане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 50. Добыча и производство поваренной соли в Таджикистане в 2012-2022 гг., тыс. т
- Таблица 51. Импорт соли в Таджикистане в 2013-2022 гг., т, \$/т

Таблица 52. Баланс производства-потребления технической соли в Таджикистане в 2012-2022 гг., тыс. т

Таблица 53. Баланс производства-потребления поваренной соли в Киргизии в 2012-2022 гг., тыс. т, %

## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Распределение запасов поваренной соли по странам ЕАЭС (СНГ), %

Рисунок 2. Добыча соли в ЕАЭС (СНГ) в 2008-2022 гг., млн т

Рисунок 3. Структура добычи поваренной соли по странам ЕАЭС (СНГ) в 2022 г., %

Рисунок 4. Структура производства поваренной соли в СНГ по видам в 2022 г., %

Рисунок 5. Добыча соли в России в 2008-2022 гг., млн т

Рисунок 6. Структура добычи соли в России в 2022 г., %

Рисунок 7. Степень использования мощностей по добыче соли крупнейшими компаниями в 2017-2022 гг., %

Рисунок 8. Структура производства поваренной соли в России в 2012-2022 гг., %

Рисунок 9. Добыча, потребление соли и производство кальцинированной соды в подразделении "Сода" АО "БСК" в 2008-2022 гг., млн т

Рисунок 10. Добыча и производство хлорида натрия ПАО "Уралкалий" в 2003-2022 гг., тыс. т

Рисунок 11. Добыча соли и загруженность мощностей ЦДПС Бассоль ООО "Руссоль" в 2008-2022 гг., тыс. т, %

Рисунок 12. Структура потребления технической соли в России в 2022 г., %

Рисунок 13. Производство NaOH и Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> в 2008-2022 гг. и прогноз производства до 2030 г., млн т, оценка потребления поваренной соли для их выпуска

Рисунок 14. Добыча соли в Украине в 2008-2021 гг., млн т

Рисунок 15. Структура потребления технической поваренной соли в Украине в 2021 г., %

Рисунок 16. Структура потребления технической поваренной соли в Казахстане в 2022 г., %

Рисунок 17. Структура потребления технической поваренной соли в Узбекистане в 2022 г., %

## АННОТАЦИЯ

Настоящий обзор является **14 изданием** исследования рынка технической соли (хлорида натрия) в России и странах ЕАЭС.

**Цель исследования** – анализ рынка поваренной соли в России и странах ЕАЭС.

**Объектом исследования** является техническая соль, а также рассол, получаемый химическими и калийными компаниями. Все данные по объемам добычи рассолов приведены в пересчете на твердый продукт.

Данная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные Росстата, Федеральной таможенной службы РФ, официальной статистики железнодорожных перевозок РФ, Агентства Республики Казахстан по статистике; данные базы UNdata, отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов производителей поваренной соли.

**Хронологические рамки исследования:** 2012-2022 гг.; прогноз – 2023-2030 гг.

**География исследования:** Российская Федерация, страны ЕАЭС (СНГ).

Обзор состоит из **9** частей, содержит **98** страниц, в том числе **53** таблицы, **17** рисунков и **2** приложения.

В **первой главе** дана краткая характеристика месторождений поваренной соли в странах ЕАЭС.

Во **второй главе** приведены качественные характеристики технической соли в СНГ.

**Третья глава** посвящена добыче и производству технической поваренной соли в ЕАЭС и России в 2008-2022 гг.

В **четвертой главе** описаны основные российские компании-производители технической соли.

**Пятая глава** раздела описывает внешнеторговые операции с технической поваренной солью в России за период 2012-2022 гг. Приведены статистические данные об объемах внешнеторговых операций, региональной структуре экспорта и импорта технического хлорида натрия.

В **шестой главе** приведен ценовой анализ российского рынка технической соли, в том числе, рассмотрены цены в зависимости от назначения исследуемого продукта, представлены экспортно-импортные цены в 2012-2022 гг.

В **седьмой главе** приведен баланс производства-потребления технической соли в РФ, рассмотрена структура потребления, описаны основные отрасли потребления технической соли.

**Восьмая глава** посвящена рынку технической соли в прочих странах ЕАЭС. Представлены объемы добычи соли, производства и потребления технической соли, приведена структура потребления технической соли.

В **девятой главе** дан прогноз развития рынка технической поваренной соли в РФ/ ЕАЭС на период до 2030 г.



В приложениях приведены список предприятий, осуществляющих добычу соли в странах ЕАЭС, представлена карта расположения крупнейших месторождений поваренной соли в ЕАЭС.

**Целевая аудитория исследования:**

- участники рынка поваренной соли – производители, потребители, трейдеры;  
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль **справочного пособия** для служб маркетинга и специалистов, работающих на рынке поваренной соли.

## ВВЕДЕНИЕ

**Поваренная соль**, по химическому составу соответствующая хлориду натрия (NaCl), представляет собой бесцветные, мало гигроскопичные кристаллы с кубической гранецентрированной решеткой. Насыпная плотность соединения равна 2,161 г/см<sup>3</sup> (при 20°C); температура плавления – 800,8°C, температура кипения – 1413°C.

Поваренная соль отличается умеренной растворимостью в воде, причем это свойство мало зависит от температуры: коэффициент растворимости NaCl (в г на 100 г воды) увеличивается с 35,87 при 20°C до 38,12 при 80°C. При этом данный показатель существенно снижается в присутствии хлороводорода, гидроксида натрия и солей (хлоридов металлов). Наряду с водой хлорид натрия растворяется в жидком аммиаке, спиртах, этиленгликоле, муравьиной кислоте и, напротив, не растворяется в соляной кислоте.

В природе хлорид натрия встречается в виде минерала *галита* (каменная соль), в воде морей и океанов, в рапе соляных озер и подземных рассолах. С древности люди использовали несколько способов добычи поваренной соли, которая получила свое название от одного из них: уваривания соляных растворов. Наряду с естественным испарением и вывариванием природных растворов хлорида натрия издавна использовалось и "выламывание" каменной соли в подземных рудниках.

К настоящему времени методы получения соли преобразовались в добычу каменной соли подземным и, реже, открытым способом, подземное выщелачивание, испарение морских и озерных рассолов, иногда их вымораживание, а также центрифугирование с последующей сушкой воды соляных озер.

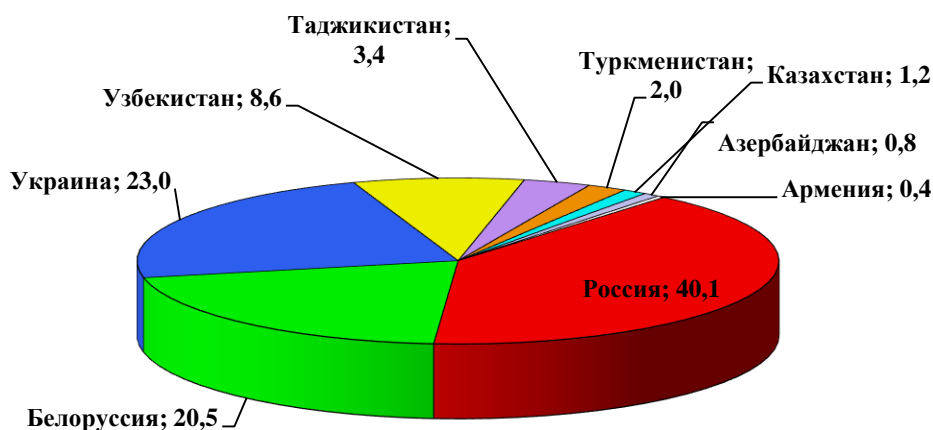
Поваренная соль находит широчайшее применение – по подсчетам специалистов, в современных условиях она прямо или косвенно используется более чем в 14 тысячах производств различных видов продукции. Помимо потребления соли в пищевой промышленности, где она используется как приправа к пище и в процессах консервирования, продукт в больших объемах используется химической промышленностью, где водный раствор NaCl электролитически разлагается с получением хлора, водорода и каустической соды, а также применяется для производства кальцинированной соды, гипохлорита натрия и др. Кроме того, хлорид натрия используется при бурении скважин, в черной и цветной металлургии, машиностроении и металлообработке, борьбе с обледенением дорог, водоподготовке и производстве охлаждающих растворов, медицине, варке мыла, при обработке мехов и сыромятных кож и др.

## I. Запасы и месторождения поваренной соли в странах ЕАЭС

Проведенный экспертами "Инфомайн" анализ данных разведанных месторождений поваренной соли, расположенных на территории десяти стран СНГ, позволяет оценить ее балансовые запасы на начало 2022 г. по категории А+В+С<sub>1</sub> в 107 млрд т. При этом 98,7% от общего количества приходится на долю каменной соли, 1,1% – садочной соли, 0,2% – в рапе.

Наибольшие запасы природного хлорида натрия в СНГ сосредоточены на территории России (40,1%), на долю Украины приходится 23,0%, Белоруссии – 20,5%, Узбекистана – 8,6%. Остальные страны обладают запасами менее 4% от общих по СНГ (рисунок 1).

**Рисунок 1. Распределение запасов поваренной соли по странам ЕАЭС (СНГ), %**



Источник: "Инфомайн" по данным Государственных балансов запасов СССР и РФ

На долю запасов соли в разрабатываемых месторождениях приходится 45% от общих по СНГ, в то время как неразрабатываемых – 55%.

## I. Нормативы качества технической соли в странах ЕАЭС

В настоящее время в ЕАЭС (СНГ) не существует отдельного ГОСТа на соль техническую (или концентрат минеральный галит). Но есть соответствующий документ, который предусматривает определенные требования относительно физико-химических параметров и общих характеристик соли технической.

ГОСТ 13685-84 регламентирует необходимые методы проверки данного продукта, а также оговаривает условия хранения и перевозки технической соли, способы ее упаковки и гарантийный срок хранения. Стоит отметить, что соблюдение указанных в документе требований позволяет хранить соль в упаковке из полипропиленовых мешков 5 лет со дня изготовления, а срок хранения неупакованной соли не ограничен.

Для технических целей и при производстве кормовой соли применяют каменную и самосадочную соль. Качество конечного продукта во многом зависит от места (месторождения), способа добычи и обработки, обогащения соли. На область применения соли влияют: качество, чистота, содержание различных примесей, нерастворимого осадка, специальных добавок и помол.

*Каждый производитель выпускает техническую соль согласно техническим условиям, принятым на самом предприятии.* Конкретные нормы качества к технической соли приведены далее в описании производителей.

В общем случае **соль поваренную техническую** в ЕАЭС производят следующих видов: по качеству – высшего, первого и второго сортов (таблица 1); по гранулометрическому составу – помолов № 1, 2 и 3, ядро (таблица 2); по способу обработки – с противослеживающей добавкой и без добавки.

В качестве *противослеживающей* добавки используют 3-водный железистосинеродистый (ферроцианид) калий (массовая доля добавки не должна превышать 0,01%).

**Таблица 1. Общие физико-химические показатели технической соли в странах ЕАЭС**

Наименование показателя	Норма для сорта, %		
	Высший	Первый	Второй
Внешний вид	Кристаллический сыпучий продукт. Не допускается наличие посторонних механических примесей, не связанных с происхождением и способом производства		
Цвет	Белый или серый с различными оттенками от сероватого до розового		
Массовая доля хлористого натрия, %, не менее	97,0	90,0	80,0
Массовая доля не растворимых в воде веществ, %, не более	0,85	5,00	12,00
Массовая доля влаги, %, не более	4,5	4,5	4,5

*Источник: сводные данные предприятий*