

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



Обзор рынка гипохлорита кальция в России, странах ЕАЭС и мире

6 издание

Москва
февраль 2024

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <https://infomine.ru/research/15/188>

Общее количество страниц: 90 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

Аннотация.....	8
Введение	10
I. Краткая характеристика мирового рынка гипохлорита кальция в 2015-2022 гг.	11
II. Технология производства гипохлорита кальция и используемое в промышленности сырье	18
II.1. Способы производства гипохлорита кальция.....	18
II.2. Основные поставщики сырья и направления поставок.....	21
III. Производство гипохлорита кальция в странах ЕАЭС	24
III.1. Качество выпускаемой продукции.....	24
III.2. Производство гипохлорита кальция в странах ЕАЭС в 1998-2023 гг.....	27
III.2.1. Россия	27
III.2.2. Прочие страны постсоветского пространства.....	31
III.3. Текущее состояние производителей гипохлорита кальция	33
III.3.1. ПАО "Химпром" (Новочебоксарск, Респ. Чувашия)	33
III.3.2. АО "Соликамский магниевый завод" (Соликамск, Пермский край) ..	37
III.3.3. Филиал "Ависма" ПАО "Корпорация ВСМПО-Ависма" (г. Березники, Пермский край)	39
IV. Экспорт-импорт гипохлорита кальция.....	41
IV.1. Внешнеторговые операции с гипохлоритом кальция в РФ в 2000-2023 гг.....	41
IV.1.1. Экспорт	43
IV.1.2. Импорт	45
IV.2. Импортные поставки гипохлорита кальция в прочие страны ЕАЭС в 2015-2022 гг.	49
V. Обзор цен на гипохлорит кальция.....	50
V.1. Внутренние цены в 2022-2024 гг.....	50
V.2. Экспортно-импортные цены в 2000-2023 гг.	51
V.2.1. Россия.....	51
V.2.2. Прочие страны ЕАЭС	53
VI. Потребление гипохлорита кальция в России/ЕАЭС	54
VI.1. Россия.....	54
VI.1.1. Баланс производства-потребления в 1999-2023 гг.	54
VI.1.2. Структура потребления	57
VI.1.3. Основные отрасли потребления.....	59
Добыча золота	62

Дезинфекция.....	67
Водоочистка.....	69
VI.1.4. Основные предприятия-потребители	70
ПАО "Полюс" (Красноярский край)	70
АО "Чукотская горно-геологическая компания" (г. Анадырь, Чукотский АО)	78
ПАО "Высочайший" (Бодайбо, Иркутская обл.)	83
VI.2. Прочие страны ЕАЭС.....	84

VII. Прогноз развития рынка гипохлорита кальция в России на период до 2030 г.86

Приложение 1. Контактная информация предприятий-производителей гипохлорита кальция в ЕАЭС.....	89
Приложение 2. Контактная информация крупнейших предприятий-потребителей гипохлорита кальция в России.....	90

СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Внешняя торговля гипохлоритом кальция в мире в 2015-2022 гг., тыс. т, тыс. \$, \$/т
- Таблица 2. Поставщики сырья на предприятия, производящие гипохлорит кальция в России
- Таблица 3. Поставки негашеной извести в ПАО "Химпром" в 2018-2023 гг., тыс. т
- Таблица 4. Поставки хлора в ф-л ПАО "Корп. ВСМПО-Ависма" в 2018-2023 гг., тыс. т
- Таблица 5. Требования к качеству хлорной извести (согласно ГОСТ Р 54562-2011)
- Таблица 6. Показатели качества гипохлорита кальция ПАО «Химпром» (ТУ 20.13.32-557-05763441-2017)
- Таблица 7. Характеристики гипохлорита кальция производства ПАО "ВСМПО-Ависма"
- Таблица 8. Характеристики гипохлорита кальция производства АО "Соликамский магниевый завод"
- Таблица 9. Производство гипохлорита кальция в России по предприятиям в 1998-2014 гг. (в натуральном выражении и в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Таблица 10. Производство гипохлорита кальция в России по предприятиям в 2015-2023 гг. (в натуральном выражении и в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Таблица 11. Крупнейшие российские получатели гипохлорита кальция производства ПАО «Химпром» по ж/д в 2019-2023 гг., т
- Таблица 12. Некоторые финансовые показатели хозяйственной деятельности новочебоксарского ПАО «Химпром» в 2015-2020 гг.
- Таблица 13. Основные показатели российских внешнеторговых операций с гипохлоритом кальция в натуральном (т) и стоимостном (тыс. \$, \$/т) выражении в 2015-2023 гг.
- Таблица 14. Страны-получатели российского гипохлорита кальция в 2015-2023 гг., т
- Таблица 15. Страны-поставщики импортного гипохлорита кальция в РФ в 2015-2023 гг., т
- Таблица 16. Крупнейшие российские импортеры гипохлорита кальция в 2019-2023 гг., т
- Таблица 17. Внешняя торговля гипохлоритом кальция в странах ЕАЭС (кроме РФ) в 2015-2022 гг., т, тыс. \$, \$/т
- Таблица 18: Цены реализации гипохлорита кальция по тендерам в РФ в 2022-2024 гг., руб./кг
- Таблица 19. Среднегодовые цены на гипохлорит кальция, поставляемый в страны СНГ и ЕАЭС в 2015-2022 гг., \$/т

- Таблица 20. Баланс производства-потребления гипохлорита кальция в России в 2009-2023 гг. (в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Таблица 21. Потребление гипохлорита кальция в России в 2012 г. и 2022 г. (в пересчете на твердое вещество), тыс. т, %
- Таблица 22. Применение гипохлорита кальция в промышленности и его основные субституты
- Таблица 23. Применение гипохлорита кальция в промышленности и его основные субституты
- Таблица 24. Индексы промышленного производства по отраслям промышленности РФ в 2015-2023 гг., % к предыдущему году
- Таблица 25. Способы утилизации и разрушения цианистых соединений
- Таблица 26. Крупнейшие производители золота в России в 2022 г., т, %
- Таблица 27: Производство золота (т) ПАО «Полюс», поставки цианида натрия (тыс. т) и гипохлорита кальция (т) в 2009-2023 гг.
- Таблица 28. Некоторые финансовые показатели хозяйственной деятельности ПАО «Полюс» в 2015-2021 гг.
- Таблица 29: Производство золота (т) АО «Чукотская ГГК», поставки цианида натрия (тыс. т) и гипохлорита кальция (т) в 2009-2023 гг.
- Таблица 30. Некоторые финансовые показатели хозяйственной деятельности АО «ЧГГК» в 2015-2022 гг.
- Таблица 31. Некоторые финансовые показатели хозяйственной деятельности ПАО «Высочайший» в 2015-2022 гг.
- Таблица 32. Внутреннее потребление гипохлорита кальция в странах бывшего СССР (в т.ч. ЕАЭС) в 2013-2022 гг., тыс. т
- Таблица 33: Основные золотодобывающие предприятия СНГ (кроме России), использующие цианирование

СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1. Структура мирового потребления гипохлорита кальция, %
- Рисунок 2. Крупнейшие мировые экспортеры гипохлорита кальция в 2022 г., %
- Рисунок 3. Среднегодовые цены экспорта гипохлорита кальция крупнейшими странами-поставщиками, \$/т
- Рисунок 4. Среднегодовые цены импорта гипохлорита кальция крупнейшими странами-получателями, \$/т
- Рисунок 5. Динамика производства гипохлорита кальция в России в 1998-2023 гг. (в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Рисунок 6. Динамика структуры производства гипохлорита кальция в России по предприятиям-производителям в 1998-2023 гг. (в пересчете на тв. вещество), %
- Рисунок 7. Динамика производства гипохлоритов натрия и кальция новочебоксарским ПАО «Химпром» в 2015-2023 гг., тыс. т
- Рисунок 8. Динамика экспорта-импорта гипохлорита кальция в России в 2000-2023 (в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Рисунок 9. Динамика российского экспорта гипохлорита кальция в 2000-2023 (в пересчете на твердое вещество), тыс. т
- Рисунок 10. Динамика российского импорта гипохлорита кальция в 2000-2023 гг., тыс. т
- Рисунок 11. Отраслевая структура потребления импортного гипохлорита кальция в России в 2022 г., %
- Рисунок 12. Динамика среднегодовых экспортно-импортных цен на гипохлорит кальция в России в 2000-2023 гг., тыс. т
- Рисунок 13. Динамика основных показателей российского рынка гипохлорита кальция (в пересчете на 100% тв. вещества) в 1999-2023 гг., тыс. т
- Рисунок 14. Отраслевая структура потребления гипохлорита кальция в России в 2022 г., %
- Рисунок 15. Структура потребления гипохлорита кальция в РФ по доле активного хлора в 2005-2013 гг., %
- Рисунок 16. Динамика потребления цианида натрия и гипохлорита кальция в золотодобыче в России в 2008-2023 гг., тыс. т
- Рисунок 17. Динамика добычи золота (в т.ч. из руд коренных месторождений) в России в 2008-2023 гг., т
- Рисунок 18. Региональная структура золотодобычи в России в 2022 г., %
- Рисунок 19: Производство золота предприятиями ПАО «Полнос Золото» в 2008-2023 гг., т
- Рисунок 20: Добыча рудного золота в России в 2010-2023 гг. и прогноз показателя до 2030 г., т
- Рисунок 21. Прогноз производства и потребления гипохлорита кальция в России до 2030 г., тыс. т

Аннотация

Настоящий обзор является **шестым изданием** исследования рынка гипохлорита кальция в России, ЕАЭС и мире.

Мониторинг рынка ведется с **2000 года**.

Цель исследования – анализ рынка гипохлорита кальция российского и стран ЕАЭС.

Объект исследования – гипохлорит кальция (хлорная известь) как в растворе, так и в твердом виде.

Представленная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные статистических комитетов стран ЕАЭС (в том числе Росстата, Национального статистического комитета Республики Беларусь, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан); международные базы данных ООН (UNdata), World Bank, Eurostat; данные международной и европейской торговли (UN Comtrade, Trade Map); Федеральной таможенной службы РФ (до 2022 г.); Единой информационной системы в сфере закупок; статистики железнодорожных перевозок; базы СБИС; зарубежных специализированных компаний; годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг; отраслевой и региональной прессы, материалов конференций, интернет-сайтов предприятий-производителей и потребителей исследуемой продукции; научно-технической литературы (elibrary и др.), база патентов ФИПС; база данных «Инфомайн» и т.д.

Хронологические рамки исследования: 1998-2023 гг.; прогноз – 2024-2030 гг.

География исследования: Российская Федерация – комплексный подробный анализ рынка, прочие страны ЕАЭС – производство, внешнеторговые операции, объемы потребления гипохлорита кальция, мир – краткий анализ рынка.

Отличительными особенностями данного исследования являются: наличие краткой характеристики мирового рынка гипохлорита кальция, а также описания особенностей производства и потребления данного химиката в странах бывшего СССР (в т.ч. входящих в состав ЕАЭС).

Обзор состоит из 7 частей, содержит 90 страниц, в том числе 21 рисунок, 33 таблицы и 2 приложения.

В первой главе обзора дается краткая характеристика мирового рынка гипохлорита кальция.

Во второй главе приведены сведения о сырье, требуемом для производства гипохлорита кальция, его характеристика. Также в данной главе рассмотрена технология производства рассматриваемого химиката. Кроме того, приведены данные об основных поставщиках сырья, направлениях и объемах поставок.

Третья глава обзора посвящена производству гипохлорита кальция в странах ЕАЭС. В этом разделе приводятся статистические и оценочные данные по объемам выпуска гипохлорита кальция в России и странах ЕАЭС. Кроме того, приведены качественные показатели данной продукции.

В четвертой главе обзора приводятся данные о внешнеторговых операциях с гипохлоритом кальция в России, а также в других странах ЕАЭС.

В пятой главе приведены сведения об уровне цен на гипохлорит кальция на внутреннем российском рынке, а также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на продукцию в России и в прочих странах постсоветского пространства (в т.ч. входящих в ЕАЭС).

В шестой главе обзора рассматривается потребление гипохлорита кальция в России. В данном разделе приведен баланс производства-потребления продукции, отраслевая структура потребления, описано текущее состояние и перспективы развития крупнейших отраслей потребления и предприятий-потребителей.

Также в здесь даны объемы потребления гипохлорита кальция в прочих странах постсоветского пространства (в т.ч. входящих в ЕАЭС).

В седьмой главе обзора приводится прогноз развития производства и потребления гипохлорита кальция в РФ на период до 2030 г.

В приложениях представлены адреса и контактная информация предприятий, выпускающих и потребляющих гипохлорит кальция в России.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка гипохлорита кальция (хлорной извести) – производители, потребители, трейдеры;
- потенциальные инвесторы.

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

Введение

Гипохлорит кальция, $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, содержит более 35% активного хлора. Такую же формулу имеет хлорная известь, содержание активного хлора в которой составляет 20%. Иногда названия этих продуктов путают. В данном отчете рассматривается и гипохлорит кальция, и хлорная известь под общим названием гипохлорит кальция.

Гипохлорит кальция состоит, главным образом, из неочищенного гипохлорита кальция и хлорида кальция, а иногда содержит оксид и гидроксид кальция. Получается насыщением гидроксида кальция хлором. Представляет собой белое аморфное порошкообразное вещество, гигроскопичное (если содержит хлорид кальция), растворимое в воде и чувствительное к действию света, тепла и диоксида углерода. Воздействует на волокна животного происхождения и на органические материалы, разрушает красящее вещество.

Используется гипохлорит кальция для обезвреживания цианидов в процессе золотодобычи, отбеливания растительных волокон и древесной массы, как дезинфицирующее средство или антисептик (для очистки воды), для обработки участков, зараженных токсичными газами (процесс дегазации).

Чистый гипохлорит кальция находится в виде кристаллической массы или растворов, имеющих запах хлора. Более устойчив, чем неочищенный продукт.

Краткая характеристика мирового рынка гипохлорита кальция в 2015-2022 гг.

По оценке «Инфолайн», мировой рынок гипохлоритов составляет примерно XX млн т. При этом в России в 2022 г. было выработано около XX млн т гипохлоритов, что составляет менее X% глобального производства.

Гипохлориты натрия, кальция, калия и лития являются сильными окислителями и используются для отбеливания, санации и дезинфекции.

В мировом производстве гипохлоритов доля гипохлорита натрия составляет \approx X% (порядка XX млн т, потребление США – XX млн т в год). X% (XX млн т) приходится на долю гипохлорита кальция. Гипохлориты лития и калия составляют незначительную долю.

Основные сектора потребления гипохлоритов – это водоочистка, дезинфекция и отбеливание. Так, XX% мирового потребления гипохлорита натрия приходится на выработку средств для стирки и отбеливания и XX% - дезинфицирующих средств.

В 2023 г. мировое производство гипохлорита кальция в стоимостном выражении составляло около XX млн \$, причем средний рост рынка 2013-2023 гг. составлял порядка XX% в год.

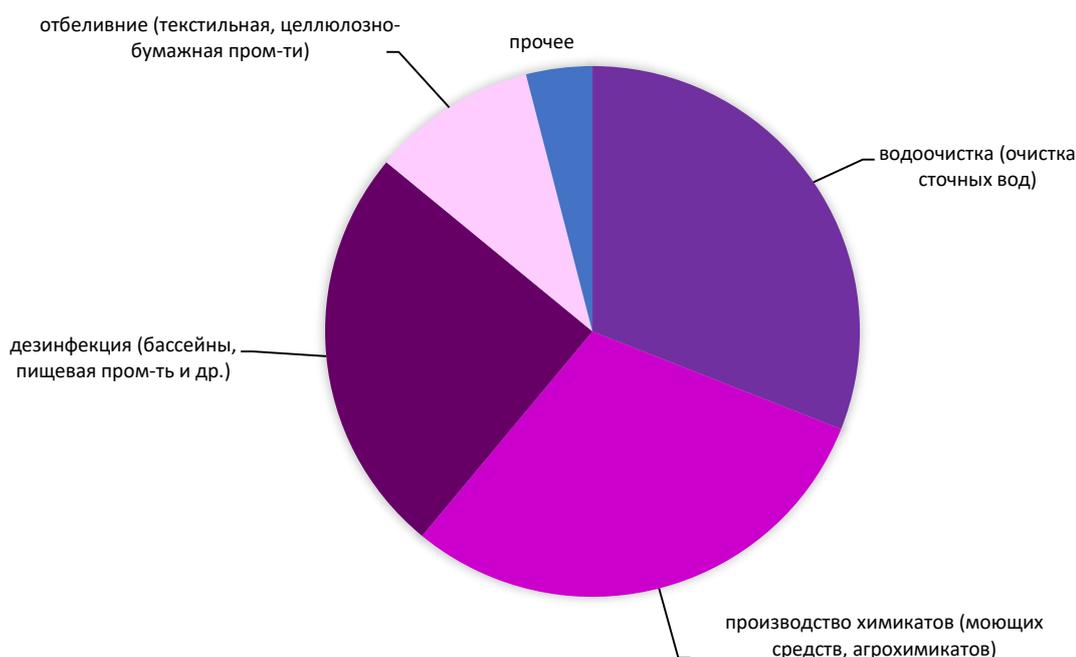
Крупнейшие компании, работающие на рынке гипохлорита кальция:

- Lonza (Швейцария)
- Axiall (США)
- Hawkins Chemical, Inc. (США)
- Aditya Birla Chemicals (Индия)
- Sigura (США)
- Sinorec (Китай)
- Westlake Chemical Corp. (США)
- American Elements (США)
- Haviland USA (США)
- BARCHEMICALS (Италия)
- Tosoh Corp. (Япония)
- Nippon Soda Co. Ltd (Япония)
- Nankai Chemical Co.,Ltd. (Япония)
- Sree Rayalaseema Hi-Strength Hypo Ltd. (Индия)
- Tianjin Yufeng Chemical CO., Ltd.(Китай)
- Kaifeng Chemical Co., LTD. (Китай)
- Tainjin Xinze Fine Chemical Co., Ltd. (Китай)
- Huanghua Kaifeng Chemical Co., Ltd. (Китай)
- Tianjin Ruifuxin Chemical Co., Ltd (Китай)
- China Petrochemical Corporation (Китай)
- прочие

В странах СНГ гипохлорит кальция выпускали предприятия России и Украины. В настоящее время рассматриваемую продукцию вырабатывают только в России.

Основным сектором применения гипохлорита кальция является водоочистка. Доля этого сектора в глобальной структуре потребления достигает XX% (рисунок 1).

Рисунок 1. Структура мирового потребления гипохлорита кальция, %



Источник: оценка «Инфомайн»

При добавлении в воду гипохлорит кальция выделяет хлор, который действует как мощное дезинфицирующее средство. Он убивает вредные микроорганизмы, окисляя их, делая воду безопасной для питья или использования в рекреационных целях.

Отметим, что гипохлорит кальция может использоваться в виде порошка и гранул. В виде порошка применяют до XX% $\text{Ca}(\text{ClO})_2$. Эта форма пользуется популярностью из-за своей универсальности и простоты применения в различных сферах (водоочистка, отбеливание и др.), что обеспечивает ее доминирование на рынке.

Для обеззараживания воды чаще всего используют гранулированный гипохлорит кальция, а также таблетированный продукт. Это сильное дезинфицирующее средство, убивающее 99,8% микроорганизмов, включая бактерии и вирусы. Доля гранул и таблеток в структуре потребления в настоящее время не превышает 40%, однако это наиболее быстрорастущий сегмент.