

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



исследовательская группа

www.infomine.ru

Обзор рынка сульфата калия в России и мире

3 издание

Москва
март, 2016

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/26/102>

Общее количество страниц: 117 стр.
Стоимость отчета – 60 000 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. 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 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. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников либо предоставлена упомянутыми в отчете компаниями. Дополнительная информация предоставляется по запросу. Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения ИНФОМАЙН либо тиражироваться любыми способами.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн»

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Аннотация..... | 9 |
| Введение | 11 |
| I. Мировой рынок сульфата калия..... | 12 |
| 1.1. Основные страны и компании-производители сульфата калия..... | 12 |
| 1.2. Новые проекты по производству сульфата калия | 16 |
| 1.3. Динамика мировой торговли сульфатом калия (страны экспортеры и импортеры) в 2003-2014 гг..... | 21 |
| 1.4. Динамика мировых цен на сульфат калия в 2003-2015 гг..... | 26 |
| 1.5. Изменение мирового спроса | 27 |
| II. Технология производства сульфата калия и используемое в промышленности сырье | 29 |
| 2.1. Способы производства сульфата калия | 29 |
| 2.2. Сырье для производства сульфата калия | 34 |
| 2.3. Направление и объемы поставок сырья | 39 |
| III. Производство сульфата калия в России/СНГ | 41 |
| 3.1. Качество выпускаемой продукции | 41 |
| 3.2. Объем и динамика производства сульфата калия в СНГ в 2003-2015 гг., предприятия-производители..... | 43 |
| 3.3. Текущее состояние основных производителей сульфата калия..... | 49 |
| 3.3.1. <i>ОАО «РУСАЛ-Ачинск» (г. Ачинск, Красноярский край)</i> | 49 |
| 3.3.2. <i>ЗАО «Метакхим» (г. Волхов, Ленинградская обл.)</i> | 55 |
| IV. Экспорт-импорт сульфата калия в СНГ | 63 |
| 4.1. Объем экспорта-импорта сульфата калия в РФ в 2003-2015 гг..... | 63 |
| 4.2. Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок РФ..... | 65 |
| 4.3. Основные направления экспортно-импортных поставок РФ | 67 |
| 4.4. Экспорт-импорт сульфата калия на Украине в 2003-2015 гг..... | 75 |
| 4.5. Экспорт-импорт сульфата калия в других странах СНГ в 2006-2014 гг. . | 81 |
| V. Обзор цен на сульфат калия в СНГ..... | 83 |
| 5.1. Внутренние цены на сульфат калия в России..... | 83 |
| 5.2. Динамика экспортно-импортных цен в 2003-2015 гг. | 83 |
| 5.2.1. <i>Россия</i> | 83 |
| 5.2.2. <i>Украина</i> | 89 |
| VI. Потребление сульфата калия в СНГ | 93 |
| 6.1. Баланс потребления сульфата калия РФ в 2003-2015 гг..... | 93 |
| 6.2. Структура потребления сульфата калия в РФ в 2007-2015 гг..... | 95 |

| | |
|---|------------|
| 6.3. Основные отрасли-потребители сульфата калия в РФ | 96 |
| 6.4. Основные предприятия-потребители в РФ | 99 |
| ООО «Арви НПК» (Черняховск, Калининградская обл.) | 103 |
| ОАО «Буйский химический завод» (Костромская обл.) | 104 |
| ОАО «Акрон» (Новгородская обл.) | 108 |
| ГУП г. Москвы Агрокомбинат «Южный» (Респ. Карачаево-Черкессия) . | 109 |
| 6.5. Баланс потребления сульфата калия на Украине в 2003-2015 гг. | 110 |
| VII. Прогноз производства и потребления сульфата калия в СНГ на период до 2025 г. | 112 |
| Приложение 1: Контактная информация производителей | 116 |
| Приложение 2: Контактная информация основных российских потребителей | 117 |

Список таблиц:

- Таблица 1: Проекты по созданию новых производств сульфата калия в мире
- Таблица 2: Основные страны-экспортеры сульфата калия в мире в 2003-2014 гг., тыс. т
- Таблица 3: Основные страны-импортеры сульфата калия в мире в 2003-2014 гг., тыс. т
- Таблица 4: Динамика среднегодовых цен (спот) на сульфат калия в 2003-2015 гг., \$/т
- Таблица 5: Основные месторождения нефелиновых руд в России и их запасы, млн т
- Таблица 6: Состав нефелинового концентрата, %
- Таблица 7: Добыча нефелиновой руды (1) и производство нефелинового концентрата (2) в РФ в 2000-2015 гг., млн т
- Таблица 8: Требования к качеству сульфата калия (согласно ГОСТ 4145-74)
- Таблица 9: Требования к качеству сульфата калия производства ОАО «Ачинский глиноземный комбинат» по ТУ 487-0114-66-91
- Таблица 10: Требования к качеству сульфата калия производства ЗАО «Метакхим» по ТУ 2184-093-43499406-2001
- Таблица 11: Производство сульфата калия российскими предприятиями в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 12: Страны-потребители сульфата калия производства ОАО «РУСАЛ-Ачинск» в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 13: Российские потребители сульфата калия производства ОАО «РУСАЛ-Ачинск» в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 14: Страны-потребители сульфата калия производства ЗАО «Метакхим» в 2003-2015 гг., т
- Таблица 15: Крупнейшие российские потребители сульфата калия производства ЗАО «Метакхим» в 2003-2015 гг., т
- Таблица 16: Внешняя торговля сульфатом калия в РФ в 2003-2015 гг., тыс. т, тыс. \$
- Таблица 17: Доля экспорта сульфата калия в общем объеме его производства в РФ в 2003-2015 гг.
- Таблица 18: Экспорт сульфата калия российскими предприятиями в 2003-2015 гг., тыс. т и %
- Таблица 19: Основные страны-потребители российского сульфата калия в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 20: Основные импортеры российского сульфата калия в 2003-2015 гг., т
- Таблица 21: Основные страны-поставщики сульфата калия в Россию в 2003-2015 гг., т
- Таблица 22: Основные производители сульфата калия, поставлявшие его в Россию в 2003-2015 гг., т

- Таблица 23: Основные российские потребители импортируемого сульфата калия в 2003-2015 гг., т
- Таблица 24: Внешняя торговля сульфатом калия на Украине в 2003-2015 гг., т
- Таблица 25: Основные страны-потребители украинского сульфата калия в 2003-2015 гг., т
- Таблица 26: Основные предприятия-потребители украинского сульфата калия в 2003-2015 гг., т
- Таблица 27: Основные страны-поставщики сульфата калия на Украину в 2003-2015 гг., т
- Таблица 28: Основные украинские покупатели импортного сульфата калия в 2003-2015 гг., т
- Таблица 29: Объемы внешнеторговых операций с сульфатом калия стран СНГ в 2006-2014 гг., т, тыс. \$
- Таблица 30: Среднеэкспортные цены на российский сульфат калия для основных стран потребителей в 2003-2015 гг., \$/т
- Таблица 31: Экспортные цены на сульфат калия российских производителей в 2003-2015 гг., \$/т
- Таблица 32: Основные фирмы-производители сульфата калия, импортируемого Россией в 2003-2015 гг. и цены на ввозимую продукцию, \$/т
- Таблица 33: Среднеэкспортные цены на украинский сульфат калия для основных стран потребителей в 2003-2015 гг., \$/т
- Таблица 34: Основные страны-поставщики сульфата калия на Украину в 2003-2015 гг. и их цены, \$/т
- Таблица 35: Цены для основных украинских потребителей импортного сульфата калия в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 36: Баланс потребления сульфата калия в России в 2003-2015 гг., тыс. т
- Таблица 37: Крупнейшие российские потребители сульфата калия в 2003-2015 гг.
- Таблица 38: Поставщики сульфата калия в ОАО «Буйский химический завод» в 2003-2015 гг., т
- Таблица 39: Технические показатели очищенного сульфата калия производства ОАО «БХЗ»
- Таблица 40: Объем потребления сульфата калия на Украине в 2003-2015 гг., тыс. т

Список рисунков:

- Рисунок 1: Динамика выпуска сульфата калия в мире в 2003-2015 гг., млн т
- Рисунок 2: Доли основных регионов в распределении мировых мощностей по производству сульфата калия в 2014-2015 гг., %
- Рисунок 3: Производство серной кислоты ГП «Константиновский химический завод» в 1998-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 4: Динамика поставок поташного раствора и раствора хлористого калия в ЗАО «Метакхим» в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 5: Динамика производства сульфата калия в СНГ в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 6: Доля стран в производстве сульфата калия в СНГ в 2003-2015 гг., %
- Рисунок 7: Динамика производства сульфата калия в России в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 8: Доля предприятий в производстве сульфата калия в России в 2003-2015 гг., %
- Рисунок 9: Динамика производства сульфата калия на Украине в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 10: Динамика производства глинозема, кальцинированной соды и сульфата калия в ОАО «РУСАЛ-Ачинск» в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 11: Схема получения основного сырья для производства сульфата калия в ЗАО «Метакхим» (г. Волхов)
- Рисунок 12: Динамика поставок сырья и производства сульфата калия в ЗАО «Метакхим» в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 13: Объем производства сульфата калия и динамика экспортно-импортных поставок продукта в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 14: Объем производства сульфата калия на Украине и динамика экспортно-импортных поставок продукции в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 15: Динамика средних экспортно-импортных цен на сульфат калия в РФ в 2003-2015 гг., \$/т
- Рисунок 16: Динамика экспортно-импортных цен на сульфат калия на Украине в 2003-2015 гг., \$/т
- Рисунок 17: Динамика производства, экспорта и потребления сульфата калия в России в 2003-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 18: Основные направления использования сульфата калия в России в 2007-2015 гг., %
- Рисунок 19: Динамика внесения минеральных удобрений под картофель, сахарную свеклу и лен в РФ в 1990-2014 гг., кг/га
- Рисунок 20: Производство картофеля, свеклы (млн т) и льна (тыс. т) в РФ в 1990-2015 гг.
- Рисунок 21: Динамика потребления сульфата калия сельскохозяйственными предприятиями РФ в 2003-2015 гг., т
- Рисунок 22: Динамика поставок сульфата калия и производства очищенного сульфата калия ОАО «Буйский химический завод» в 2003-2015 гг., тыс. т

Рисунок 23: Динамика внутренних поставок и экспорта сульфата калия ОАО «Буйский химический завод» в 2003-2015 гг., т

Рисунок 24: Динамика поставок сульфата калия железнодорожным транспортом на ГУП г. Москвы Агрокомбинат «Южный» в 2011-2015 гг., т

Рисунок 25: Основные направления использования сульфата калия на Украине в 2006-2015 гг., %

Рисунок 26: Прогноз производства сульфата калия в России до 2025 гг., тыс. т

Рисунок 27: Прогноз потребления сульфата калия в России до 2025 гг., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет является **третьим изданием** исследования рынка сульфата калия в СНГ.

Цель исследования – анализ рынка сульфата калия в СНГ.

Объектом исследования является сульфат калия.

Работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные Росстата, комитетов по статистике стран СНГ, таможенной статистики РФ и Украины, сайта внешнеторговых операций UNdata, статистики железнодорожных перевозок РФ; использованы материалы отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, интернет-сайтов предприятий-производителей и потребителей сульфата калия.

Хронологические рамки исследования: 2003-2015 гг.; прогноз на период до 2025 г.

География исследования: Российская Федерация, Украина – комплексный подробный анализ рынка, остальные страны мира – общий ретроспективный анализ рынков.

Отчет состоит из 7 частей, содержит 117 страниц, в том числе 27 рисунков, 40 таблиц и 2 приложения.

В **первой главе** дана характеристика мирового рынка сульфата калия, описаны основные мировые производители, а также кратко охарактеризованы новые проекты по производству сульфата калия в мире. В главе содержится описание динамики мировой торговли сульфатом калия и цена на этот продукт.

Во **второй главе** отчета приведены сведения о сырье, необходимом для производства сульфата калия, объемах производства основных сырьевых компонентов в странах СНГ. Также представлены данные об основных поставщиках сырья, направлениях и объемах поставок. Кроме того в главе рассмотрена технология производства сульфата калия.

Третья глава отчета посвящена производству сульфата калия в странах СНГ в 2003-2015 гг. В данном разделе отчета приводятся статистические и оценочные данные по объемам выпуска сульфата калия в СНГ. Кроме того, представлены качественные показатели получаемой продукции. Также здесь дана характеристика большинства крупных производителей.

В **четвертой главе** приводятся данные о внешнеторговых операциях с сульфатом калия в России (в 2003-2015 гг.) и на Украине (в 2003-2015 гг.) – объемы поставок, основные поставщики и потребители. Кроме того, рассмотрены внешнеторговые операции с сульфатом калия в других странах СНГ в 2003-2014 гг.

Пятая глава посвящена анализу цен на внутреннем российском и украинском рынках в 1998-2015 гг. Также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на продукцию в России и на Украине.

В **шестой главе** отчета рассматривается потребление сульфата калия в России и на Украине. В данном разделе приведен баланс производства-потребления этой продукции, описано текущее состояние крупнейших российских потребителей.

В **седьмой главе** приводится прогноз развития российского рынка сульфата калия на период до 2025 г.

В **приложениях** приведены адреса и контактная информация предприятий, выпускающих и потребляющих сульфат калия в России и мире.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка сульфата калия – производители, потребители, поставщики;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль справочного пособия для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке сульфата калия и минеральных удобрений.

Введение

Сульфат калия (сернокислый калий, K_2SO_4) представляет собой бесцветные кристаллы, плотностью $2,66 \text{ г/см}^3$ и температурой плавления 1074°C . Вещество устойчиво на воздухе, растворимо в воде ($11,1 \text{ г}$ на $100 \text{ г H}_2\text{O}$ при 20°C , $24,1 \text{ г}$ при 100°C), нерастворимо в растворах гидроксида калия и этиловом спирте. Кристаллы сульфата калия прозрачны, очень твердые и имеют горько-соленый вкус.

Сульфат калия известен с начала XIV в. и впервые был изучен немецким ученым Глаубером, а также Бойлем и Тахениусом.

Минеральная форма сульфата калия относительно редка. В природе сульфат калия содержится в штассфуртской калийной соли, в которой сульфат калия совместно кристаллизуется с сульфатами кальция, магния и натрия. Сульфат калия также входит в состав природных калийных солей, таких как каинит ($MgSO_4 \cdot KCl \cdot H_2O$), шенит ($K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 6H_2O$), леонит ($K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 4H_2O$), лангбейнит ($K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$), глазерит ($K_3Na(SO_4)_2$), полигалит ($K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 2CaSO_4 \cdot 2H_2O$). Эти соли являются сырьем для получения сульфата калия. Сульфат калия содержится также в водах соленых озер.

Сульфат калия получают обменной реакцией между KCl и $MgSO_4$, Na_2SO_4 , $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, $FeSO_4$; взаимодействием KCl с H_2SO_4 , из природных залежей, например, прокаливанием лангбейнита с углем ($K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4 + 2C = K_2SO_4 + 2Mg + 2CO_2 + 2SO_2$), и как побочный продукт при получении Al_2O_3 из алунита.

Основное применение сульфат калия находит в сельском хозяйстве в виде концентрированного бесхлорного калийного удобрения, содержащего не менее $45\text{-}52\%$ K_2O , не более 1% MgO и не более 10% влаги. Это удобрение вносят в первую очередь под культуры, чувствительные к хлору (картофель, табак, лен, виноград, цитрусовые и др.). Преимуществом сульфата калия как удобрения является то, что его можно вносить под все культуры и использовать на различных почвах. В химической промышленности из сульфата калия получают квасцы и другие соединения калия. Также он входит в состав шихты в производстве стекла.

I. Мировой рынок сульфата калия

1.1. Основные страны и компании-производители сульфата калия

Сульфат калия в мире получают из первичных и вторичных источников. Около половины сульфата калия получают из вторичного сырья, главным образом, в результате реакции между серной кислотой и хлористым калием.

Объем мирового производства сульфата калия в 2014-2015 гг. составлял порядка XX млн т в год (рисунок 1).

Рисунок 1: Динамика выпуска сульфата калия в мире в 2003-2015 гг., млн т

Источник: оценка «Инфомайн» на основе данных предприятий

В настоящее время основным производителем сульфата калия в мире является Азиатско-Тихоокеанский регион. Наибольшие мощности сосредоточены в Китае (около 50% общих мировых мощностей).

По состоянию на 2015 г. общемировые мощности по производству сульфата калия приближались к XX млн т в год. При этом на долю китайских корпораций приходилось свыше 54% (рисунок 2).

Рисунок 2: Доли основных регионов в распределении мировых мощностей по производству сульфата калия в 2014-2015 гг., %

Источник: IC Potash Corp.

Таким образом, средняя загрузка мощностей по выпуску сульфата калия составляет примерно 65-70%.

Китай является не только основным производителем, но и крупнейшим в мире потребителем рассматриваемой продукции.

Кроме того, крупные мощности по выпуску сульфата калия сосредоточены в Бельгии, Германии, США, Чили. На долю европейских производителей приходится около 34% мирового рынка сульфата калия.

В 2014-2015 гг. Китайские компании выпускали около XX млн т в год сульфата калия, немецкие производители – около 1 млн т, Бельгия – XX тыс. т, США – XX тыс. т, Чили – порядка XX тыс. т.

Основными мировыми производителями сульфата калия являются такие компании, как SDIC Xinjiang Luoboro Potash Corp. (Китай), Migao (Китай), Tessenderlo Group (Бельгия), K+S Kali (Германия), Big Quill Resources (Канада), Compass Minerals (США) и SQM (Чили). Ниже приведено краткое описание этих компаний.

Компания ***SDIC Xinjiang Luoboro Potash Co., Ltd. (Кумай)*** является основным производителем сульфата калия и в целом калийных удобрений в Китае, но сульфат калия – это основной продукт предприятия. В своем производстве компания использует соленые воды озера Лубупо.