



**ИнфоМайн** 

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

---

# Обзор рынка сульфата калия в России и мире

*Демонстрационная версия*

Москва  
Февраль 2010

## Содержание

Аннотация .....	9
Введение.....	10
<b>I. Мировой рынок сульфата калия.....</b>	<b>11</b>
<b>II. Технология производства сульфата калия и используемое в промышленности сырье .....</b>	<b>20</b>
2.1. Способы производства сульфата калия.....	20
2.2. Сырье для производства сульфата калия .....	25
2.3. Направление и объемы поставок сырья .....	29
<b>III. Производство сульфата калия в России/СНГ .....</b>	<b>31</b>
3.1. Качество выпускаемой продукции .....	31
3.2. Объем и динамика производства сульфата калия в СНГ в 2003-2009 гг., предприятия-производители.....	33
3.3. Текущее состояние основных производителей сульфата калия .....	38
3.3.1. <i>ОАО "РУСАЛ Ачинский глиноземный комбинат" (г. Ачинск, Красноярский край)</i> .....	38
3.3.2. <i>ЗАО "Метакхим" (г. Волхов, Ленинградская обл.)</i> .....	43
<b>IV. Экспорт-импорт сульфата калия в СНГ .....</b>	<b>48</b>
4.1. Объем экспорта-импорта сульфата калия в РФ в 2003-2009 гг. ....	48
4.2. Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок РФ.....	50
4.3. Основные направления экспортно-импортных поставок РФ .....	52
4.4. Экспорт-импорт сульфата калия других стран СНГ .....	56
<b>V. Обзор цен на сульфат калия в СНГ .....</b>	<b>60</b>
5.1. Внутренние цены на сульфат калия в России.....	60
5.2. Динамика экспортно-импортных цен в 2003-2009 гг. ....	61
<b>VI. Потребление сульфата калия в СНГ .....</b>	<b>67</b>
6.1. Баланс потребления сульфата калия РФ в 2003-2009 гг.....	67
6.2. Структура потребления сульфата калия в 2007-2009 гг. ....	69
6.3. Основные отрасли-потребители сульфата калия в РФ .....	70
6.3.1. <i>Сельское хозяйство</i> .....	70
6.3.2. <i>Строительная промышленность</i> .....	73
6.4. Основные предприятия-потребители в РФ .....	74
<i>ОАО "Буйский химический завод" (Костромская обл.)</i> .....	76
<i>ГУСП СВХ "Алексеевский" (Респ. Башкортостан)</i> .....	79
<i>ОАО "КнауфГипс Кубань" (Краснодарский край)</i> .....	80
6.5. Баланс потребления сульфата калия на Украине .....	81

<b>VII. Прогноз производства и потребления сульфата калия в СНГ до 2015 г.</b> .....	<b>83</b>
<b>Адресная книга</b> .....	<b>85</b>

**Список таблиц:**

- Таблица 1: Основные производители сульфата калия в мире и их мощности по данным на 2009 г., млн т
- Таблица 2: Основные страны-экспортеры сульфата калия в мире в 2003-2008 гг., тыс. т
- Таблица 3: Основные страны-импортеры сульфата калия в мире в 2003-2008 гг., тыс. т
- Таблица 4: Динамика среднегодовых цен (спот) на калийные удобрения в 2003-2008 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 2000-2008 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 "Метахим" по ТУ 2184-093-43499406-2001
- Таблица 11: Производство сульфата калия российскими предприятиями в 2003-2009 гг., тыс. т
- Таблица 12: Страны-потребители сульфата калия производства ОАО "АГК" в 2003-2009 гг., тыс. т
- Таблица 13: Российские потребители сульфата калия производства ОАО "АГК" в 2003-2009 гг., тыс. т
- Таблица 14: Финансовые показатели ОАО "Ачинский глиноземный комбинат" в 2003-2009 гг., млн рублей
- Таблица 15: Страны-потребители сульфата калия производства ЗАО "Метахим" в 2003-2009 гг., т
- Таблица 16: Крупнейшие российские потребители сульфата калия производства ЗАО "Метахим" в 2003-2009 гг., т
- Таблица 17: Внешняя торговля сульфатом калия в РФ в 2003-2009 гг., тыс. т
- Таблица 18: Доля экспорта сульфата калия в общем объеме его производства в РФ в 2003-2009 гг.
- Таблица 19: Экспорт сульфата калия российскими предприятиями в 2003-2009 гг., тыс. т и %
- Таблица 20: Основные страны-потребители российского сульфата калия в 2003-2009 гг., т
- Таблица 21: Основные импортеры российского сульфата калия в 2003-2009 гг., т
- Таблица 22: Основные страны-поставщики сульфата калия в Россию в 2003-2009 гг., т
- Таблица 23: Основные производители сульфата калия, поставляющие его в Россию в 2003-2009 гг., т
-

- Таблица 24: Основные российские потребители импортного сульфата калия в 2003-2009 гг., т
- Таблица 25: Внешняя торговля сульфатом калия на Украине в 2003-2009 гг., т
- Таблица 26: Основные страны-потребители украинского сульфата калия в 2003-2008 гг., т
- Таблица 27: Основные предприятия-потребители украинского сульфата калия в 2003-2008 гг., т
- Таблица 28: Основные страны-поставщики сульфата калия на Украину в 2003-2008 гг., т
- Таблица 29: Основные украинские покупатели импортного сульфата калия в 2003-2008 гг., т
- Таблица 30: Цены на сульфат калия, импортируемого РФ, в зависимости от области его применения в 2003-2009 гг., \$/т
- Таблица 31: Среднеэкспортные цены на российский сульфат калия для основных стран потребителей в 2003-2009 гг., \$/т
- Таблица 32: Экспортные цены на сульфат калия российских производителей в 2003-2009 гг., \$/т
- Таблица 33: Основные фирмы-поставщики сульфата калия в Россию в 2003-2009 гг. и цены на ввозимую продукцию, \$/т
- Таблица 34: Среднеэкспортные цены на украинский сульфат калия для основных стран потребителей в 2003-2008 гг., \$/т
- Таблица 35: Основные страны-поставщики сульфата калия на Украину в 2003-2008 гг. и их цены, \$/т
- Таблица 36: Цены для основных украинских потребителей импортного сульфата калия в 2003-2008 гг., тыс. т
- Таблица 37: Объем потребления сульфата калия в России в 2003-2009 гг., тыс. т
- Таблица 38: Крупнейшие российские потребители сульфата калия в 2003-2009 гг.
- Таблица 39: Поставщики сульфата калия в ОАО "Буйский химический завод" в 2003-2009 гг., т
- Таблица 40: Технические показатели очищенного сульфата калия производства ОАО "БХЗ"
- Таблица 41: Объем потребления сульфата калия на Украине в 2003-2009 гг., тыс. т

### Список рисунков:

- Рисунок 1: Динамика выпуска сульфата калия в мире в 2003-2009 гг., млн т
- Рисунок 2: Динамика среднегодовых цен на калийные удобрения, Saskatchewan, FOB в 2005-2009 гг., \$/т
- Рисунок 3: Динамика среднеэкспортных цен на хлорид и сульфат калия в 2003-2009 гг., \$/т
- Рисунок 4: Производство серной кислоты ГП "Константиновский химический завод" в 1998-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 5: Динамика поставок поташного раствора и раствора хлористого калия в ЗАО "Метакхим" в 2003-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 6: Динамика производства сульфата калия в СНГ в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 7: Доля стран в производстве сульфата калия в 2003-2009 гг., %
- Рисунок 8: Динамика производства сульфата калия в России в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 9: Доля предприятий в производстве сульфата калия в России в 2003-2009 гг., %
- Рисунок 10: Динамика производства сульфата калия на Украине в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 11: Динамика производства глинозема, кальцинированной соды и сульфата калия в ОАО "АГК" в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 12: Схема получения основного сырья для производства сульфата калия в ЗАО "Метакхим" (г. Волхов)
- Рисунок 13: Динамика поставок поташного раствора и раствора хлористого калия и производство сульфата калия в ЗАО "Метакхим" в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 14: Объем производства сульфата калия и динамика экспортно-импортных поставок продукта в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 15: Объем производства сульфата калия на Украине и динамика экспортно-импортных поставок продукции в 2003-2009 гг., т
- Рисунок 16: Динамика экспортно-импортных цен на сульфат калия в РФ в 2003-2009 гг., \$/т
- Рисунок 17: Динамика экспортно-импортных цен на сульфат калия на Украине в 2003-2008 гг., \$/т
- Рисунок 18: Динамика производства, экспорта, импорта и "кажущегося" потребления сульфата калия в России в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 19: Основные направления использования сульфата калия в России в 2007-2009 гг., %
- Рисунок 20: Динамика внесения минеральных удобрений под картофель, сахарную свеклу и лен в РФ в 1990-2008 гг., кг/га
- Рисунок 21: Производство картофеля, свеклы (млн т) и льна (тыс. т) в РФ в 1990-2008 гг.
- Рисунок 22: Динамика потребления сульфата калия сельскохозяйственными предприятиями РФ в 2003-2009 гг., т
-

- Рисунок 23: Динамика поставок сульфата калия на предприятия по производству гипсокартона в России в 2003-2008 гг., т
- Рисунок 24: Динамика потребления сульфата калия ОАО "Буйский химический завод" в 2003-2009 гг., т
- Рисунок 25: Динамика производства очищенного сульфата калия ОАО "Буйский химический завод" в 2003-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 26: Динамика внутренних поставок и экспорта очищенного сульфата калия производства ОАО "Буйский химический завод" в 2003-2009 гг., т
- Рисунок 27: Динамика поставок сульфата калия на ГУСП СВХ "Алексеевский" в 2004-2009 гг., т
- Рисунок 28: Основные направления использования сульфата калия на Украине в 2006-2008 гг., %
- Рисунок 29: Прогноз производства и потребления сульфата калия в России до 2015 гг., тыс. т

## Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния рынка сульфата калия в странах СНГ/России и в мире и прогнозу его развития.

Отчет состоит из 7 частей, содержит 86 страниц, в том числе 29 рисунков, 41 таблиц и приложение.

Первая глава отчета посвящена мировому рынку сульфата калия. В разделе приведены данные о динамике выпуска сульфата калия в мире, основных производителях продукции, а также цен на сульфата калия

Во второй главе отчета приведены сведения о методах получения сульфата калия и используемом в промышленности сырье, рассмотрены направления и объемы поставок сырья производителям сульфата калия.

Третья глава отчета посвящена анализу производства сульфата калия за период с 2003 по 2009 г. в СНГ. В данном разделе приведены данные об объемах производства, прослежена динамика выпуска этой продукции по предприятиям России и Украины, рассмотрено текущее состояние производителей сульфата калия в РФ. Приведены данные об имеющейся сырьевой базе, объемах производства, планах по развитию предприятий, а также данные об объемах и направлениях поставок продукции за последние годы.

В четвертой главе рассмотрены внешнеторговые операции с сульфатом калия в РФ и на Украине с анализом объемов и направлений экспортно-импортных поставок по предприятиям-производителям.

Пятая глава посвящена рассмотрению динамики изменения цен на сульфат калия на внутреннем и внешнем рынках.

В шестой главе отчета рассмотрено потребление сульфата калия в России. В данном разделе составлен баланс производства и структура потребления этой продукции, рассмотрены основные области применения и основные предприятия-потребители сульфата калия.

В седьмой главе дан прогноз производства и потребления сульфата калия в РФ на период до 2015 г.

В приложениях приведены адреса и контактная информация основных предприятий-производителей и потребителей сульфата калия.

Эта работа является «кабинетным» исследованием, для чего были проанализированы многочисленные источники информации, прежде всего данные государственных органов – Федеральной службы государственной статистики РФ (показатели производства продукции), ОАО «РЖД» (статистика железнодорожных перевозок), Федеральной таможенной службы РФ и Украины (данные по внешнеторговым операциям). Также были привлечены данные предприятий, использована база данных «Инфолайн».

Все это позволило авторам выявить картину состояния рынка сульфата калия в СНГ/России и в мире и его перспективы.



## Введение

Сульфат калия (сернокислый калий,  $K_2SO_4$ ) представляет собой бесцветные кристаллы, плотностью  $2,66 \text{ г/см}^3$  и температурой плавления  $1074^\circ\text{C}$ . Сернокислый калий устойчив на воздухе, растворим в воде (11,1 г на 100 г  $H_2O$  при  $20^\circ\text{C}$ , 24,1 г при  $100^\circ\text{C}$ ), нерастворим в растворах гидроксида калия и этиловом спирте. Кристаллы сульфата калия прозрачны, очень твердые и имеют горько-соленый вкус.

Сернокислый калий известен с начала 14-ого столетия, 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 совместно кристаллизуются сульфат калия и сульфаты кальция, магния и натрия.

Также сульфат калия 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 ( $2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 4H_2O$ ), лангбейнит ( $K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$ ), глазерит ( $K_3Na(SO_4)_2$ ), полигалит ( $K_2SO_4 \cdot MgSO_4 \cdot 2CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ), из которых и добывается. Сульфат калия содержится также в водах соленых озер.

Сернокислый калий 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.

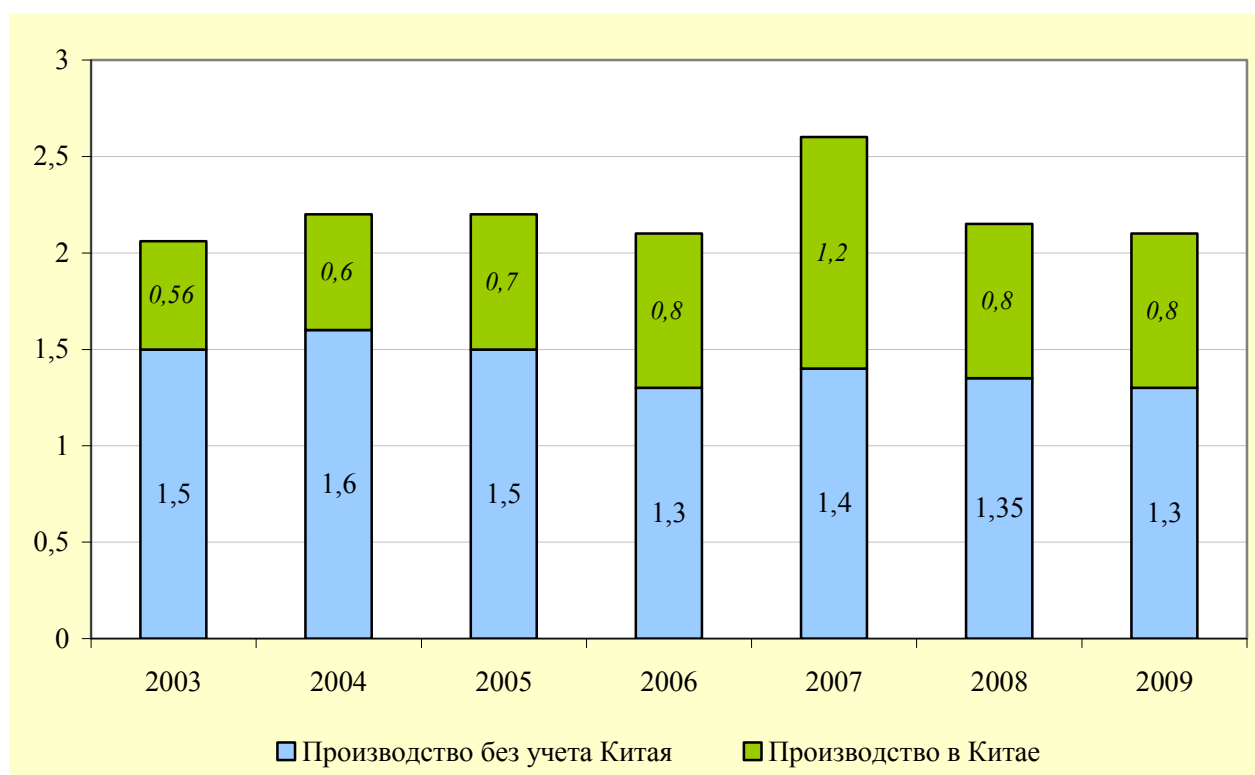
В сельском хозяйстве сульфат калия используется как концентрированное бесхлорное калийное удобрение; содержит не менее 45-52%  $K_2O$ , не более 1%  $MgO$  и не более 10% влаги. Применяется в первую очередь под культуры, чувствительные к хлору (картофель, табак, лён, виноград, цитрусовые и др.). Из сульфата калия получают квасцы и другие соединения калия. Он входит в состав шихты в производстве стекла.

## I. Мировой рынок сульфата калия

В 2009 гг. мировые мощности по выпуску сульфата калия составляли около 4 млн т. При этом наибольшие объемы производства сульфата калия приходились на такие страны как Китай, Бельгия и Германия.

Объемы выпуска сульфата калия в мире, по оценке экспертов «Инфолайн», за последние 7 лет колебались на уровне 2,06-2,6 млн т (рисунок 1). При этом динамика выпуска сульфата калия соответствует общей динамике выпуска калийных удобрений в мире.

**Рисунок 1: Динамика выпуска сульфата калия в мире в 2003-2009 гг., млн т**



Источник: оценка «Инфолайн», IFA

Рынок сульфата калия формируют несколько крупных предприятий. Мощности основных производителей сульфата калия в 2009 г. представлены в таблице 1.

**Таблица 1: Основные производители сульфата калия в мире и их мощности по данным на 2009 г., млн т**

Производитель	Мощности, тыс. т в год
SDIC Xinjiang Luobupo Potash Co., Ltd, Китай	1200
Qing Shang Chemical Industries Co., Ltd, Китай	780
Tessengerlo Group, Бельгия	750
K+S Kali, Германия	600
Compass Minerals, США	450
Shanxi Nanfeng Chemical Industrial Group, Китай	180
Migao Group, Китай	180
SQM, Чили	180
Big Quill Resources, Канада	50
Shandong Haihua, Китай	23

Источник: *Industrial Minerals*, данные предприятий

Более 50% от общих мировых мощностей приходится на предприятия Китая: SDIC Xinjiang Luobupo Potash Corp. (29%), Migao Group (15%) и Qingshang Industry Investment Co. Такие европейские производители продукции, как Tessenderlo Group и K+S Kali, занимают около 30% мирового рынка сульфата калия.

Ниже приведено описание крупнейших производителей сульфата калия в мире.

В последнее время производственные мощности по выпуску сульфата калия в **Китае** наращиваются. Китай является основным потребителем калийной продукции в мире. Однако в последнее время китайские производители значительно расширили свои мощности, вследствие чего объемы экспорта калийных удобрений снизились.

Основным производителем калийных удобрений в Китае является **SDIC Xinjiang Luobupo Potash Co., Ltd.** Предприятие ориентируется, главным образом, на выпуске сульфата калия. В своем производстве компания использует соленые воды озера LuoBuPo.

По данным предприятия, мощности по выпуску сульфата калия в 2005 г. составляли около 800-1000 тыс. т. С 2006 г. на предприятии осуществляется проект по расширению мощностей за счет добычи калия из соленых вод озера LopNor, которое находится в Северном Китае. К 2009 г. в планах предприятия было увеличение мощностей до 1,2 млн т, однако к настоящему времени никакой информации по данному проекту нет. В целом, к 2015 г. планируется расширение мощностей по выпуску  $K_2SO_4$  до 3 млн т.

Второй крупнейший производитель сульфата калия в Китае - **Qing Shang Chemical** – имеет мощности по выпуску сульфата калия порядка 780 тыс. т.

Предприятие было образовано в 1970 г. и использует в процессе производства сульфата калия немецкую технологию Манхейма.

В настоящее время в состав Группы входят 19 предприятий, 16 из которых выпускают сульфата калия. Объемы производства сульфата калия на предприятии в 2005 г. составили около 400 тыс. т, в 2006 г. – 311 тыс. т, в 2007 г. – 520 тыс. т, в 2008 – 560 тыс. т.

В конце 2008 г. на предприятии была завершена модернизация производства, что позволило увеличить мощности с 760 до 780 тыс. т сульфата калия в год.

Другая китайская компания *Migao Group* специализируется на выпуске нитрата калия и сульфата калия. По данным на 2009 г., мощности по выпуску сульфата калия на предприятии составили около 180 тыс. т. При этом производство сульфата калия осуществляется на трех промышленных площадках в Китае: Guangdong Migao (мощности – 100 тыс. т  $K_2SO_4$ ), Shanghai Migao (40 тыс. т  $K_2SO_4$ ) и Liaoning Migao (40 тыс. т  $K_2SO_4$ ). На данных предприятиях при производстве сульфата калия в качестве побочного продукта выделяют соляную кислоту.

В октябре 2008 г. Migao объявил о строительстве нового завода по производству комплексных удобрений в пров. Сычуань мощностью 100 тыс. т. На предприятии было разработано новое специализированное удобрение, которое будет применяться непосредственно к культурам табака, и будет сочетать в себе низкое содержание хлористого калия и сульфат калия с другими необходимыми питательными веществами. С этим новым средством, Migao планирует стать крупнейшим поставщиком удобрений, специализированных на табачной промышленности в Китае. Дата запуска нового производства в пров. Сычуань запланирована на март 2009 г.

В 2008 г. на долю табачной промышленности пришлось около 60% от общих продаж сульфата и нитрата калия Migao. При среднегодовых темпах применения калийных удобрений 130 кг на га, на продукцию Migao пришлось около 1 млн га табачных культур. В 2006 г. в Китае площади посевов табака составили более 1,3 млн га. Этот показатель растет примерно на 2,5% в год.

Бельгийская компания *Tessenderlo Group* является одним из крупнейших производителей сульфата калия в Европе. Предприятие использует в производстве воду соленых озер. Мощности предприятия по выпуску  $K_2SO_4$  составляют 750 тыс. т в год.

Другим крупным производителем сульфата калия в Европе является *K+S Kali* (Германия) с мощностями около 600 тыс. т. В состав предприятия входят 5 подземных калийных шахт. В 2008 г. производство K+S Kali сократилось на 10%, данная концепция продолжилась и в 2009 г. В настоящее время торговля предприятия обеспечивается за счет высоких запасов.

Кроме того, K+S Kali является основной целью ведущего российского производителя удобрений ОАО "Еврохим", который в 2009 г. увеличил свою долю в компании до 16%.

Поскольку будущее российского экспорта калия неопределенно, вложение капитала в источники за пределами страны является разумным.

Американская компания *Compass Minerals*, а, вернее, ее дочерняя компания Great Salt Lake Minerals Corporation (GSL), является крупнейшим производителем сульфата калия в Северной Америке. Производство  $K_2SO_4$  осуществляется за счет переработки солей озера Great Salt Lake в штате Юта. Мощности предприятия составляют 450 тыс. т, и по данным предприятия, к настоящему времени осуществляется их расширение. К 2010 г. мощности по выпуску продукции должны увеличиться на 100 тыс. т. Основной объем продукции экспортируется в страны Азии, Тихоокеанского региона и Латинской Америки.

Компания *SQM SA* (Чили) имеет мощности по выпуску 180 тыс. т сульфата калия, и владеет месторождением морской воды в Salar de Atacama, Чили и является вторым ведущим производителем калийных удобрений в Южной Америке.

По данным предприятия, за период с 2003 по 2007 гг. выпуск  $K_2SO_4$  на предприятии был на уровне 140-180 тыс. т, в 2008 г. объем выпуска сульфата калия уменьшился до 138 тыс. т.

Компания *Big Quill Resources* (Канада) до 1991 г. входило в состав крупнейшего канадского предприятия по производству калийных удобрений Potash Corp. После отделения предприятие стало лидером в производстве сульфата калия в Канаде. Предприятие использует в производстве калийные соли озера Big Quill Lake в провинции Saskatchewan. По данным на 2006 г. мощности по выпуску сульфата калия на предприятии составляли около 50 тыс. т.

Мировой экспорт сульфата калия на порядок ниже экспорта хлорида калия, что связано с более высокой стоимостью этого удобрения. Спрос на  $K_2SO_4$  удовлетворяется, главным образом, за счет поставок со стороны основных производителей продукции – Германии, Бельгии, США, Чили и пр. (таблица 2).

Стоит отметить сокращение экспорта сульфата калия из Китая в 2008 г., что связано с увеличением потребления удобрения в табачной промышленности в стране.

**Таблица 2: Основные страны-экспортеры сульфата калия в мире в 2003-2008 гг., тыс. т**

Страна-экспортер	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Германия	730,6	736,7	696	754,2	670,9	587,9
Бельгия	503,3	675,8	629,6	424	352,9	304,1
США*	527	451	429	467	324	440
Чили	84,4	149,1	124,6	146,1	143,1	138,8
Иордания	79,6	78,5	79,4	93,1	95,5	92,4
РФ	175,6	89,4	85,6	78,1	114,7	75,8
Швеция	127,7	70,1	54,8	76,7	84,4	53,9
Франция	0,9	8,2	54,2	32,9	33,4	34,8
Китай	30,7	44,4	50	52,9	59,7	26,1
Канада	25,5	19,2	13,9	9,8	13,2	24,1
Финляндия	81,4	н.д.	33,5	6,5	49,5	17,2
Австрия	-	-	3,5	6,5	11	11,3
Филиппины	4,4	5,1	7,2	9,7	11,2	10,5
Украина	10	11,4	16,8	10,1	9,2	8
Испания	12,3	4	2,7	2	1,8	1,2
Республика Корея	21	22,8	19	24,7	20,9	н.д.

\* - по данным USGS с учетом калимагнезии

Источник: данные базы ООН

В целом для мирового потребления сульфата калия за последние 7 лет характерно сокращение импорта со стороны развитых стран, и рост со стороны развивающихся.

Тенденция сокращения доли потребления сульфата калия в развитых странах начала формироваться из-за резкого роста цен на продукцию. Доля развивающихся стран, наоборот, выросла. Это связано, с одной стороны, с быстрорастущим населением этой категории стран и, как следствие, использованием все большего количества удобрений, с другой – с сокращением производства сельскохозяйственных культур развитыми странами – особенно Западной Европой – из-за очень высокой себестоимости и перенесением центра сельского хозяйства в развивающиеся страны. Несмотря на это, по объемам импорта, Европа остается лидером (таблица 3).

Стоит также отметить сокращение объемов импорта Китаем, что связано с увеличением производства сульфата калия в стране.

**Таблица 3: Основные страны-импортеры сульфата калия  
в мире в 2003-2008 гг., тыс. т**

Страна-импортер	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Норвегия	249,3	262,3	247,4	266,1	241,9	190,8
Япония	145,3	186,8	149,0	159,1	144,0	158,8
Китай	332,8	168,7	189,7	246,7	179,0	105,2
США	121,4	106,8	105,6	99,2	82,1	73,8
Австралия	36,0	19,9	28,9	61,9	44,7	63,1
Италия	102,9	96,9	96,4	91,3	57,8	57,2
Мексика	56,7	77,4	50,4	57,3	70,6	54,8
Франция	90,5	77,4	70,7	33,2	58,1	53,1
Коста-Рика	17,7	32,3	20,3	34,7	32,6	47,5
ЮАР	31,2	22,7	39,0	40,2	38,8	46,1
Испания	39,0	48,2	47,7	10,8	5,9	40,9
Индия	17,8	91,0	37,7	35,2	45,6	40,3
Греция	55,2	92,8	28,3	44,0	37,8	36,6
Бразилия	60,0	83,9	50,5	54,3	34,5	34,7
Турция	51,5	59,4	39,2	39,0	77,8	33,4
Венесуэла	9,5	8,5	14,6	10,2	10,2	32,9
Польша	20,0	24,1	21,5	12,1	20,7	17,8
Нидерланды	12,8	23,8	25,3	24,7	21,2	17,4
Таиланд	12,3	8,8	9,7	13,1	10,7	16,3
Великобритания	3,8	11,7	12,2	14,1	16,2	15,5
Пакистан	23,8	65,0	275,4	128,9	265,5	14,1
Колумбия	7,5	11,9	7,5	8,9	9,9	12,0
Германия	5,4	4,4	6,4	5,9	17,1	11,8
Литва	7,4	12,6	12,1	10,4	15,6	11,0
Индонезия	5,9	11,2	6,1	2,1	4,1	10,9
Австрия	18,0	18,8	13,4	17,4	13,0	10,5
Аргентина	12,5	10,7	11,4	16,1	10,4	10,5
Эквадор	3,0	9,3	2,1	10,2	10,2	9,0
Канада	10,7	6,4	21,8	14,0	12,1	7,0
Новая Зеландия	9,8	18,8	10,1	5,2	8,1	6,1
Румыния	41,7	8,1	0,8	6,4	4,1	5,1
Египет	93,7	64,5	44,1	63,4	143,2	4,2
Швеция	0,9	2,8	4,9	10,2	1,0	2,9
Дания	14,6	14,3	2,7	4,6	6,5	2,3
Иран	125,6	134,9	157,7	...	...	...
Марокко	50,8	41,9	28,8	43,6	49,7	...
Перу	35,2	27,9	26,7	34,6	...	...
Алжир	31,8	36,2	26,5	34,6	29,0	...
Саудовская Аравия	11,1	30,2	30,4	31,6	26,4	...
Сирия	10,6	...	...	...	...	...
Вьетнам	10,6	9,4	14,7	13,2	13,7	...
Зимбабве	н.д.	12,7	4,9	5,0	36,5	...
Бангладеш	8,5	14,2	13,0	6,3	13,3	...

... - нет данных

Источник: данные базы ООН

Растущее население является основной причиной расширения производственных мощностей многими компаниями, в то время, когда спрос на продукцию сокращается. В ближайшие 15 лет прогнозируется увеличение численности населения с нынешних 6900 млн до 8300 млн человек.

Другим важным фактором является изменение пищевого рациона во всем мире. В таких странах как Китай и других странах Юго-Восточной Азии пищевой рацион постепенно меняется с бобовых и риса на протеины (мясо-молочная продукция, что увеличивает потребление на кормовое зерно), фрукты и овощи. Так в Китае, к примеру, в период с 1990 по 2005 гг. потребление зерновых сократилось на 20%, в то время как произошло увеличение потребления мяса (на 130%), масличных культур – на 140%, овощей – на 190%, молока – на 200% и фруктов – на 250%.

Другие два фактора, которые сыграют важную роль в обеспечении будущего калийных удобрений, являются:

- земля – пригодность пахотных земель сокращается, в то время как чрезмерное выращивание наносит ущерб почве. В бассейне Амазонки, Бразилии и на Урале (Россия) остались последние большие площади пахотных земель.

- биотопливо: производство этанола и биодизельного топлива возрастает, в то время как запасы нефти сокращаются. Биотопливо является одним из привилегированных технологий для снижения зависимости автомобильной промышленности всего мира от нефтяного топлива, которое является еще и землеемким.

Динамика мировых цен на сульфат калия, главным образом, зависит от цен на его основное сырье – хлорид калия, поэтому экспертами "Инфомайн" был проведен анализ цен на оба продукта.

До недавнего времени мировой рынок калийных удобрений (хлорида и сульфата калия) был довольно стабильным, среднегодовые цены на хлористый калий не превышали 200 \$/т, сульфата калия – 300 \$/т (таблица 4). Однако влияние мирового финансового кризиса заставило взглянуть на рынок калийных удобрений по-новому.

В 2008 г. при сокращении спроса на калийные удобрения, цена на них, несмотря на кризис, чуть ли не достигла 1000 \$/т, правда, затем она немного сократилась, но оптимизм у участников рынка остался. Поддержка высокой цены на продукцию осуществлялась за счет сокращения поставок несколькими крупными мировыми производителями калийной продукции.



**Таблица 4: Динамика среднегодовых цен (спот)  
на калийные удобрения в 2003-2008 гг., \$/т**

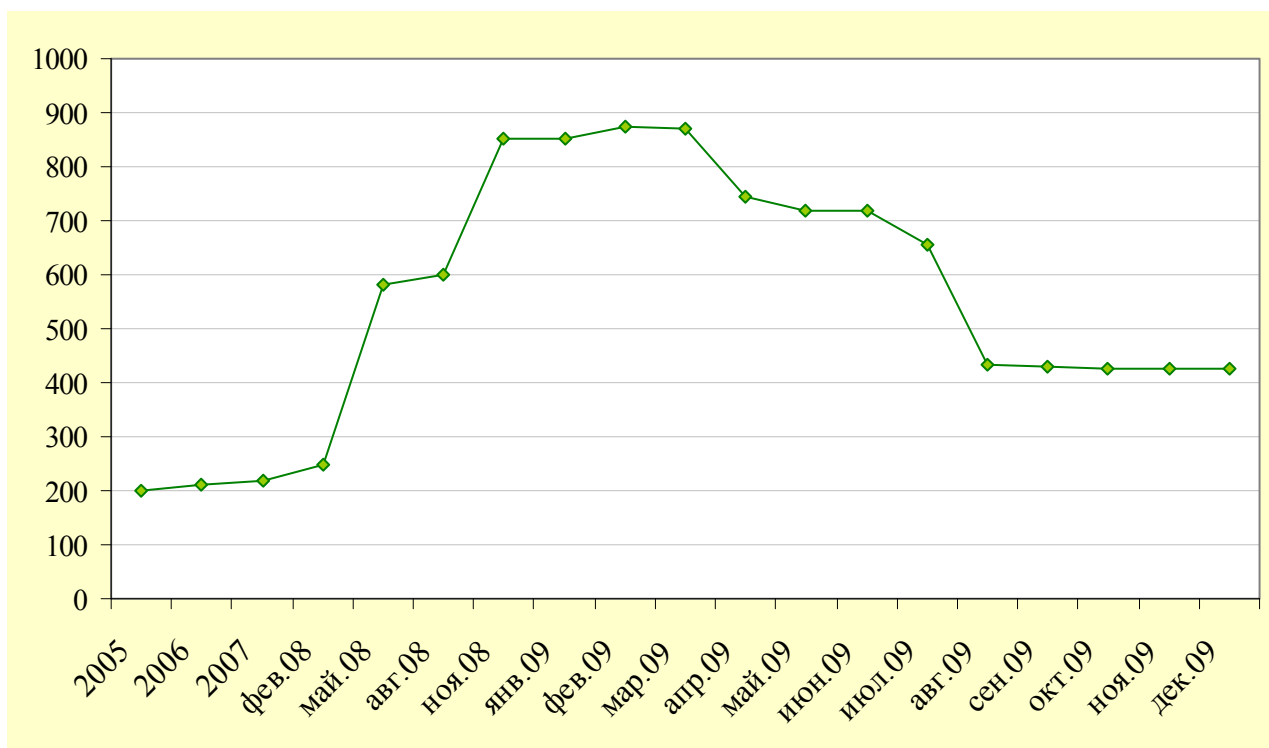
Товар, торговая площадка	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Калий хлористый с содержанием $K_2O$ 60%, продуцентов Канады, гранулированный, навалом, Saskatchewan, FOB	100	137	162	162	181	561
Калий хлористый с содержанием $K_2O$ 60%, продуцентов Канады, крупнозернистый, навалом, Saskatchewan, FOB	98	134	159	159	177	559
Калий хлористый с содержанием $K_2O$ 60%, продуцентов Канады, стандартный, навалом, Saskatchewan, FOB	94	130	154	154	172	556
Калия сульфат, порты Западной Европы, FOB	160	208	227,5	225	292	902

Источник: данные Industrial Minerals

В 2009 г. большинству производителей калийных удобрений все-таки пришлось снизить объем, что повлияло и на динамику цен – произошло небольшое сокращение (рисунок 2).

Среднеэкспортные цены на калийные удобрения за период с 2003 по 2009 г. выросли более чем в 4 раза (рисунок 3). Причем, уровень цен на сульфат калия на уровень выше цен на хлористый калий. Контрактные цены в 2008 г. выросли до рекордных 800 \$/т, тогда как двумя годами ранее тот же продукт стоил около 180 \$/т. Спотовые цены угрожали перебраться через барьер в 1000 \$/т, но этого не произошло.

**Рисунок 2: Динамика среднегодовых цен на калийные удобрения,  
Saskatchewan, FOB в 2005-2009 гг., \$/т**



Источник: данные IFA