

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



исследовательская группа

www.infomine.ru

Обзор рынка фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане

Москва
сентябрь, 2013

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/26/439>

Общее количество страниц: 63 стр.
Стоимость отчета – 36 000 рублей (с НДС)

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО "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 "ИНФОМАЙН".

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	6
Введение	8
1. Технология производства фосфорсодержащих удобрений, используемое в Казахстане сырье	9
2. Производство фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг.	13
2.1. Динамика и объемы производства.....	13
2.2. Структура производства, текущее состояние крупнейших предприятий-производителей.....	15
ТОО «Казфосфат» (г. Тараз, Жамбылская обл.).....	16
3. Ценовой анализ рынка фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг.	23
3.1. Цены на внутреннем рынке, сравнение с ценами в России и на Украине.....	23
3.2. Регулирование рынка фосфорсодержащих удобрений в Казахстане. Экспортно-импортные цены.....	25
4. Внешнеторговые операции с фосфорсодержащими удобрениями в Казахстане в 2002-2012 гг.	29
4.1. Импорт	31
4.2. Экспорт	38
5. Потребление фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг.....	43
5.1. Балансы производства-потребления.....	43
5.2. Крупнейшие потребители фосфорсодержащих удобрений. Текущее состояние агропромышленного комплекса.....	47
5.3. Фосфогипс, как отход производства фосфорсодержащих удобрений. Утилизация и возможное использование. Экологические проблемы и нормы государственного регулирования.....	54
6. Прогноз производства и потребления фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане на период до 2020 г.	60

СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Производство фосфорсодержащих минеральных удобрений предприятиями Казахстана в 2002-2012 гг., тыс. т
- Таблица 2. Некоторые финансовые показатели ТОО «Казфосфат» в 2009-2012 гг., млн тенге
- Таблица 3. Среднегодовые экспортно-импортные цены Казахстана на различные виды фосфорсодержащих минеральных удобрений по старанам в 2004-2012 гг., \$/т
- Таблица 4. Среднегодовые экспортно-импортные цены на различные виды фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг., \$/т
- Таблица 5. Основные показатели внешней торговли Казахстана фосфорсодержащими удобрениями в 2002-2012 гг., тыс. т, млн \$
- Таблица 6. Импорт фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг., т, тыс. \$
- Таблица 7. Импорт фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2004-2012 гг. по странам-поставщикам, т, тыс. \$
- Таблица 8. Экспорт фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг. по видам, т, тыс. \$
- Таблица 9. Экспорт фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2004-2012 гг. по странам-получателям, т, тыс. \$
- Таблица 10. Баланс производства-потребления аммофоса в Казахстане в 2002-2012 гг., тыс. т, %
- Таблица 11. Баланс производства-потребления суперфосфатов в Казахстане в 2002-2012 гг., тыс. т, %
- Таблица 12. Валовой сбор и урожайность основных видов сельскохозяйственных культур в Казахстане в 2007-2012 гг.
- Таблица 13. Некоторые показатели сельского хозяйства Казахстана по регионам в 2007-2012 гг.

СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1. Области применения фосфатов
- Рисунок 2. Динамика производства фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг. (тыс. т), темпы роста производства (%)
- Рисунок 3. Динамика производства фосфорсодержащих минеральных удобрений филиалами ТОО «Казфосфат» по видам в 2005-2012 гг., тыс. т
- Рисунок 4. Индексы внутренних цен на фосфорсодержащие удобрения в Казахстане и РФ в 2002-2012 гг. (% к пред. году)
- Рисунок 5. Динамика среднегодовых экспортно-импортных цен суперфосфат и аммофос в Казахстане в 2002-2012 гг., \$/т
- Рисунок 6. Динамика экспорта и импорта фосфорсодержащих удобрений в Казахстане в физическом весе (тыс. т) в 2002-2012 гг.
- Рисунок 7. Динамика импорта простых и сложных фосфорсодержащих удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг., т
- Рисунок 8. Динамика структуры импорта фосфорсодержащих удобрений в Казахстане по видам в 2002-2012 гг., %
- Рисунок 9. Динамика экспорта простых и сложных фосфорсодержащих удобрений в Казахстане в 2002-2012 гг., т
- Рисунок 10. Динамика объемов внутреннего потребления аммофоса и суперфосфата (в физическом весе) в Казахстане 2002-2012 гг., тыс. т
- Рисунок 11. Динамика основных показателей рынка аммофоса (в физическом весе) в Казахстане в 2002-2012 гг., тыс. т
- Рисунок 12. Региональная структура внесения удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) в Казахстане в 2011-2012 гг., %
- Рисунок 13. Внесение минеральных удобрений под посевы различных культур сельскохозяйственными предприятиями Казахстана в 2012 г., %
- Рисунок 14. Производство и потребление фосфорсодержащих удобрений в Казахстане в 2011-2012 гг. и прогноз на период до 2020 г., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет является **первым изданием** готового исследования рынка фосфорсодержащих минеральных удобрений в Казахстане.

Цель исследования – анализ казахстанского рынка фосфорсодержащих минеральных удобрений.

Объектами исследования являются: фосфорсодержащие минеральные удобрения, в частности, суперфосфаты, аммофос.

Данная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные Агентства по статистике Республики Казахстан, базы ООН по внешней торговле, базы данных «Инфомайн», материалы отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов предприятий-производителей рассматриваемой продукции.

Кроме того, при работе над отчетом использовались материалы интервью с сотрудниками предприятий, выпускающих данные продукты.

Хронологические рамки исследования: 2002-2012 гг.; прогноз – 2013-2020 гг.

География исследования: Республика Казахстан – комплексный подробный анализ рынка.

Отчет состоит из 6 частей, содержит 63 страницы, в том числе 14 рисунков и 13 таблиц.

В **первой главе** отчета приводится краткая характеристика технологии производства фосфорсодержащих минеральных удобрений, данные об используемом в Казахстане сырье.

Вторая глава посвящена анализу производства рассматриваемой продукции в Казахстане в 2002-2012 гг. Приведены данные об объемах и структуре производства, рассмотрено текущее состояние крупнейшего предприятия-производителя, дана его контактная информация.

В **третьей главе** представлены данные о динамике внутренних (в сравнении с аналогичными показателями в РФ и на Украине) и экспортно-импортных цен на данную продукцию.

В **четвертой главе** отчета проанализированы внешнеторговые операции с фосфорсодержащими минеральными удобрениями в исследуемый период времени в натуральном и денежном выражении. Рассмотрены объемы и направления экспортно-импортных поставок различных видов удобрений, отмечены основные тенденции.

Пятая глава посвящена потреблению рассматриваемой продукции в Казахстане в 2002-2012 гг. Приведены балансы производства-потребления удобрений по видам, описано текущее состояние агропромышленного комплекса страны.

Кроме того, в данном разделе рассмотрены методы складирования и утилизации основного отхода производства фосфорсодержащих минеральных

удобрений – фосфогипса. Описаны экологические проблемы, связанные с его хранением и перспективы использования.

В **шестой главе** отчета приводится прогноз развития казахстанского рынка фосфорсодержащих минеральных удобрений согласно программе развития химической промышленности РК на период до 2014 г.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка минеральных удобрений – производители, потребители, трейдеры;
- потенциальные инвесторы.

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

Введение

До сравнительно недавнего времени класс **фосфорных** удобрений объединял ряд продуктов, содержащих в своем составе только один вид питательных веществ – фосфор. В связи с этим номенклатура подобного вида продукции была ограничена и включала лишь несколько наименований, в том числе простой и двойной суперфосфат.

Однако несколько десятилетий назад в соответствии с требованиями эффективного земледелия, заинтересованного в получении универсальных марок удобрений с содержанием нескольких полезных компонентов, была разработана и запущена в производство целая группа продуктов, – двойных (одновременно содержащих N и P) и тройных (N, P и K) удобрений, называемых **фосфатными**.

К простым фосфорсодержащим удобрениям, как уже отмечалось, относят суперфосфаты, а также фосфоритную муку. Класс фосфатных удобрений включает аммофос (МАФ), диаммонийфосфат (ДАФ), нитроаммофоску (НРК) и др.

1. Технология производства фосфорсодержащих удобрений, используемое в Казахстане сырье

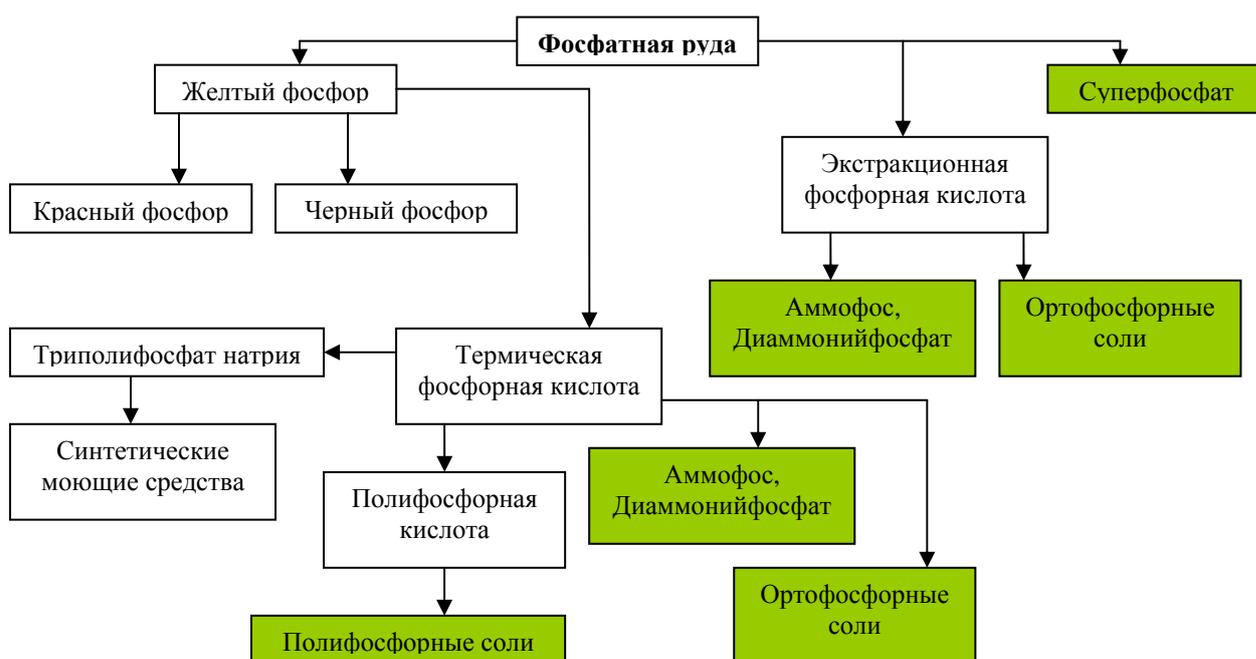
В общем случае сырьем для получения фосфатов служат природные минералы: фосфориты и апатиты. Апатиты представляют собой породы вулканического происхождения, имеют крупнозернистую структуру и, помимо фтор(гидроксил)апатита, содержат нефосфатные минералы, основным из которых является нефелин состава $\text{Na}_2\text{O}(\text{K}_2\text{O}) \text{Al}_2\text{O}_3 2\text{SiO}_2$.

Фосфориты – руды осадочного происхождения, высокодисперсны и содержат фосфор в виде фторапатита и апатитоподобных минералов переменного состава. Содержание фосфора в фосфоритах колеблется от 11 до 30% P_2O_5 .

Фосфаты являются единственным значимым источником фосфора (P_2O_5) для растений. В сельском хозяйстве для производства химических удобрений и кормовых добавок используется порядка 85% добываемых фосфатов. Остальные 15% находят применение в различных отраслях промышленности, ведущие позиции среди которых занимает производство моющих средств (12%), а также производство фосфора (около 3%).

Порядка 30% добываемых фосфатов используется непосредственно для производства конечного продукта – удобрений и кормовых добавок. Другие две трети добычи перерабатываются в промежуточный продукт – фосфорную кислоту. Фосфорная кислота с различными концентрациями P_2O_5 используется в производстве удобрений и кормовых добавок с более высоким содержанием фосфора и в промышленности (рисунок 1).

Рисунок 1. Области применения фосфатов

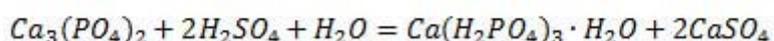
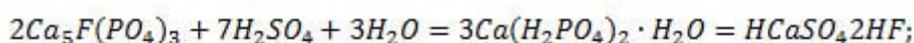


Источник: обзор специальной литературы

Методы переработки фосфатного сырья существенно зависят от состава руды и могут быть механическими и химическими. Механической обработкой (измельчением) получают простейшее фосфорное удобрение – *фосфоритную муку*. Задачей химической переработки природных фосфатов в фосфорные удобрения является превращение нерастворимого трикальцийфосфата в соединения фосфора, которые легко усваиваются растениями и являются высококонцентрированными, то есть содержат возможно больше P_2O_5 в усвояемой форме при минимальном количестве балласта и вредных примесей.

Наиболее распространенный метод переработки фосфатного сырья – его разложение серной, фосфорной или азотной кислотами.

Так *простой суперфосфат* получают обработкой размолотого апатита или фосфорита серной кислотой. При этом в результате разложения апатита или фосфорита происходит образование водорастворимого однозамещенного фосфата кальция $Ca(H_2PO_4)_2$ и гипса $CaSO_4$, не растворимого в воде:



Гипс остается в составе удобрения и занимает около 40% его массы. Фосфора в таком суперфосфате почти вдвое меньше, чем в исходном сырье. По этой причине низкопроцентные фосфориты не используют для изготовления суперфосфата. Усвояемый фосфор в суперфосфате составляет только 14-19,5% общей массы.

При нейтрализации суперфосфата аммиаком получают *аммонизированный суперфосфат* с содержанием азота около 1,5-3%.

Двойной суперфосфат, в отличие от простого, имеет высокое содержание усвояемого фосфора в расчете на P_2O_5 – 42-49% и не содержит гипса. Фосфор находится в нем в виде водорастворимого монокальцийфосфата $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$ и небольшого количества свободной фосфорной кислоты (2,5-5%). При производстве двойного суперфосфата сырье также обрабатывают серной кислотой. Ее берут больше, чем при производстве простого суперфосфата, для того чтобы получить не монокальцийфосфат, а фосфорную кислоту, которой затем обрабатывают новую порцию сырья и получают двойной суперфосфат.

При этом себестоимость P_2O_5 в двойном суперфосфате на 20% выше, чем в производстве простого суперфосфата. Однако это компенсируется экономией при транспортировке, хранении и внесении в почву более концентрированного удобрения, каким является двойной суперфосфат.

Все *сложные минеральные удобрения* по методу их производства могут быть разделены на три группы:

- удобрения, получаемые переработкой фосфорной кислоты (аммофос, диаммофос);
- удобрения, получаемые переработкой смеси фосфорной и азотной кислот (нитроаммофос, нитроаммофоска);