

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



Обзор рынка волластонита в СНГ

6 издание

Москва
апрель, 2017

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/9/58>

Общее количество страниц: 124 стр.

Стоимость отчета – 48 000 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	8
Введение	10
1. Краткая характеристика состояния мирового рынка волластонита	11
2. Запасы и месторождения волластонита в СНГ	21
2.1. Запасы и месторождения волластонита в России	22
<i>Месторождения Горного Алтая.....</i>	<i>24</i>
<i>Месторождения Прибайкалья.....</i>	<i>26</i>
<i>Месторождения Дальнего Востока</i>	<i>27</i>
<i>Месторождения Якутии.....</i>	<i>28</i>
<i>Месторождения Урала</i>	<i>28</i>
2.2. Запасы и месторождения волластонита в других странах СНГ	29
<i>Месторождения Казахстана</i>	<i>30</i>
<i>Месторождения Узбекистана</i>	<i>34</i>
<i>Месторождения Киргизии.....</i>	<i>37</i>
<i>Месторождения Таджикистана</i>	<i>38</i>
<i>Месторождения Белоруссии.....</i>	<i>39</i>
3. Технология обогащения и требования к качеству волластонита	40
3.1. Требования к качеству волластонита и волластонитовых продуктов.....	40
3.2. Технологии обогащения волластонита	42
4. Добыча волластонита и производство волластонитовых продуктов в СНГ 46	46
4.1. Добыча и производство волластонита в России в 2003-2016 гг.....	46
<i>Текущее состояние добычи волластонита на Синюхинском</i>	
<i>месторождении.....</i>	<i>46</i>
<i>Производство волластонитовой продукции ЗАО «Геоком»</i>	<i>50</i>
<i>Производство волластонитовой продукции ООО «Минерал»</i>	<i>52</i>
<i>Проекты по производству синтетического волластонита</i>	<i>55</i>
4.2. Добыча и производство волластонита в других странах СНГ	57
<i>Казахстан</i>	<i>57</i>
<i>Узбекистан.....</i>	<i>58</i>
<i>Киргизия.....</i>	<i>58</i>
5. Внешнеторговые операции с волластонитом в СНГ	60
5.1. Внешнеторговые операции с волластонитом в России в 2001-2016 гг.....	60
<i>Экспорт волластонита</i>	<i>62</i>
<i>Импорт волластонита</i>	<i>64</i>
5.2. Внешнеторговые операции с волластонитом на Украине в 2002-2016 гг.....	72

6. Цены на волластонитовую продукцию.....	77
6.1. Обзор экспортно-импортных цен в России в 2001-2016 гг.	77
6.2. Обзор импортных цен на Украине в 2002-2016 гг.	85
6.3. Текущие цены на волластонитовую продукцию на внутреннем рынке России	88
7. Внутреннее потребление волластонита в СНГ	90
7.1. Баланс потребления волластонита в России в 2001-2012 гг.	90
7.2. Баланс потребления волластонита на Украине в 2002-2016 гг.	93
7.3. Основные отрасли потребления волластонита.....	96
<i>Применение волластонита в керамической промышленности</i>	<i>97</i>
<i>Применение волластонита в лакокрасочной промышленности.....</i>	<i>102</i>
<i>Применение волластонита в производстве пластмасс и резинотехнических изделий</i>	<i>105</i>
<i>Применение волластонита в производстве строительных материалов....</i>	<i>107</i>
<i>Применение волластонита в металлургии, при производстве сварочных электродов и флюсов</i>	<i>113</i>
<i>Применение волластонита в производстве огнеупоров</i>	<i>117</i>
8. Прогноз развития рынка волластонита в России до 2025 г.	120
Приложение 1. Адреса предприятий-производителей волластонитовой продукции в России	123
Приложение 2. Адреса предприятий-потребителей волластонитовой продукции в России	124

Список таблиц

- Таблица 1. Объемы производства волластонитового концентрата в мире в 2003-2016 гг., тыс. т
- Таблица 2. Цены на волластонитовую продукцию на мировом рынке в 2008-2016 гг., \$/т
- Таблица 3. Основные месторождения волластонита в России
- Таблица 4. Усредненный минеральный состав волластонитовых пород Слюдянского месторождения
- Таблица 5. Основные месторождения волластонита в СНГ
- Таблица 6. Усредненный минеральный состав руд Босагинского месторождения волластонита
- Таблица 7. Усредненный минеральный состав руд Койташского месторождения волластонита
- Таблица 8. Физико-механические свойства волластонита
- Таблица 9. Продукты обогащения волластонитовых руд Синюхинского месторождения
- Таблица 10. Характеристики волластонитового концентрата «Воксил»
- Таблица 11. Получатели волластонита Синюхинского месторождения в 2001-2007 гг., т
- Таблица 12. Показатели финансово-хозяйственной деятельности ООО «Волластонит» в 2011-2015 гг., тыс. руб.
- Таблица 13. Технологические характеристики микроволластонита серии «Супер»
- Таблица 14. Объем внешнеторговых операций с волластонитом в России в 2001-2016 гг., т, тыс. \$
- Таблица 15. Объемы экспортных поставок волластонита в России по направлениям в 2005-2016 гг., т
- Таблица 16. Объемы импорта волластонита в России по направлениям в 2001-2016 гг., т
- Таблица 17. Основные получатели импортного волластонита в России в 2005-2016 гг., т
- Таблица 18. Импорт волластонитовых продуктов на Украине в 2002-2016 гг., т, тыс. \$
- Таблица 19. Объемы импорта волластонита на Украине по направлениям в 2002-2016 гг., т
- Таблица 20. Основные поставщики и получатели импортного волластонита на Украине в 2006-2016 гг., т
- Таблица 21. Среднегодовые экспортные цены (\$/т) на волластонит ЗАО «Геоком» по направлениям в 2005-2016 гг.
- Таблица 22. Средние импортные цены на волластонитовую продукцию в России по направлениям в 2001-2016 гг. (\$/т)
- Таблица 23. Среднегодовые цены на волластонитовую продукцию основных российских импортеров в 2006-2016 гг. (\$/т)

Таблица 24. Средние импортные цены на волластонитовую продукцию на Украине по направлениям в 2002-2016 гг., \$/т

Таблица 25. Баланс производства-потребления волластонита в России в 2001-2016 гг., т, %

Таблица 26. Баланс производства-потребления волластонита на Украине в 2002-2016 гг., т, %

Список рисунков

- Рисунок 1. Структура потребления волластонита в США, %
- Рисунок 2. Расположение основных месторождений волластонита в России
- Рисунок 3. Расположение основных месторождений волластонита в Казахстане
- Рисунок 4. Расположение основных месторождений волластонита в Узбекистане
- Рисунок 5. Расположение месторождения волластонита Кара-Корум в Киргизии
- Рисунок 6. Расположение месторождения волластонита Западный Джангалык в Таджикистане
- Рисунок 7. Технологическая схема обогащения волластонитовых руд Синюхинского месторождения
- Рисунок 8. Динамика импорта волластонита ЗАО «Геоком» в 2003-2016 гг., т
- Рисунок 9. Динамика импорта волластонита ООО «Минерал» в 2006-2016 гг., т
- Рисунок 10. Сухая схема обогащения волластонитовых руд месторождения Кара-Корум
- Рисунок 11. Динамика экспорта-импорта волластонитовой продукции в России в 2001-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 12. Динамика импорта волластонита России в натуральном и стоимостном выражении в 2001-2016 гг., тыс. т, млн \$
- Рисунок 13. Региональная структура импорта волластонита в России в 2007-2016 гг., %
- Рисунок 14. Динамика импорта волластонитовых продуктов на Украине в натуральном и денежном выражении в 2002-2016 гг., т, тыс. \$
- Рисунок 15. Региональная структура импорта волластонита на Украине в 2004-2016 гг.
- Рисунок 16. Динамика среднегодовых экспортных и импортных цен на волластонит в России в 2001-2016 гг., \$/т
- Рисунок 17. Динамика среднегодовых импортных цен на волластонитовую продукцию по направлениям в 2008-2016 гг., \$/т

Аннотация

Настоящий отчет является шестым изданием исследования рынка волластонита (метасиликата кальция) в странах СНГ.

Мониторинг рынка ведется с 2004 года.

Цель исследования – анализ рынка волластонита стран СНГ.

Объектом исследования является волластонитовый концентрат с различным характеристическим отношением длины зерен (L) к диаметру (D).

Данная работа является *кабинетным исследованием*. В качестве источников информации использованы данные Федеральной таможенной службы РФ, статистики железнодорожных перевозок РФ, Государственной таможенной службы Украины; использованы материалы Государственной Геологической службы США (USGS), Британской геологической службы, а также материалы отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, интернет-сайтов производителей волластонита и волластонит-содержащей продукции.

Хронологические рамки исследования: 2001-2016 гг.; прогноз – 2017-2025 гг.

География исследования: Российская Федерация, Украина – комплексный подробный анализ рынка; Казахстан, Узбекистан, Киргизия – общий ретроспективный анализ рынка; мировой рынок – общие сведения о динамике и характеристиках.

Отчет состоит из **8** частей, содержит **124** страницы, в том числе **17** рисунков, **26** таблиц и **2** приложения.

В **первой главе** отчета дана краткая характеристика мирового рынка волластонита (запасы, добыча, производство, страны-производители, цены).

Во **второй главе** отчета приведены сведения о минерально-сырьевой базе волластонита в странах СНГ, приведена структура запасов и характеристика основных месторождений.

Третья глава отчета посвящена технологии обогащения волластонита требованиям, предъявляемым к качеству волластонитовых концентратов.

В **четвертой главе** отчета приводятся данные о добыче и производстве волластонита в России и странах СНГ. Также в главе описано текущее состояние основных предприятий-производителей волластонита в странах СНГ. Кроме того, упомянуты существующие проекты по производству синтетического волластонита.

В **пятой главе** отчета приводятся данные о внешнеторговых операциях с волластонитовым концентратом в РФ за период 2001-2016 гг. и на Украине – за период 2002-2016 гг.

В **шестой главе** отчета приводятся данные об экспортно-импортных и внутренних ценах на волластонит в России и на Украине в 2001-2016 гг.

В **седьмой главе** отчета рассматривается потребление волластонитового концентрата в России и на Украине. В данном разделе приведен баланс потребления этой продукции и отраслевая структура потребления.

В **восьмой главе** отчета приводится прогноз развития российского рынка волластонита на период до 2025 г.

В **приложениях** приведена адресная и контактная информация основных предприятий, выпускающих и потребляющих волластонитовые концентраты в России.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка волластонитового концентрата – производители, потребители, трейдеры;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль справочного пособия для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке волластонитовой продукции.

Введение

В последние десятилетия на мировом рынке минерального сырья наблюдается динамичный рост потребления волластонита – промышленного минерала многофункционального типа.

Комплекс уникальных физико-химических свойств позволяет использовать волластонит в качестве регулирующей и модифицирующей добавки в производстве керамики и огнеупоров, лакокрасочных материалов и пластических масс, бумаги, теплоэлектроизоляционных изделий, строительных материалов, фрикционных изделий и других видов продукции.

Даже небольшие его добавки увеличивают прочность различных материалов, снижают время и температуру термообработки, увеличивают жаростойкость, химическую стойкость и износостойкость изделий, улучшают электроизолирующие и диэлектрические характеристики.

Волластонит является признанным заменителем такого канцерогенного вещества, как асбест, т. к. волластонитовая руда и ее концентраты нетоксичны, негорючи, невзрывоопасны.

Волластонит (называемый также *метасиликат* или просто *силикат кальция*) – минерал подкласса цепочечных силикатов (CaSiO_3) с характерной игольчатой структурой кристаллов. Игольчатая форма зерна волластонита определяет его основное направление использования в качестве микроармирующего наполнителя в различных материалах. В некоторых отраслях промышленности имеет значение и химический состав волластонита, т. к. минерал является одновременно источником CaO и SiO_2 .

Промышленная добыча волластонита началась только в 50-е годы XX века, однако данный материал быстро завоевал популярность в различных отраслях промышленности. В докризисный период (2003-2008 гг.) объемы производства волластонитового концентрата в мире составляли порядка 600-700 тыс. т, круг стран-производителей волластонита в промышленных масштабах достаточно ограничен. В 2009 г. объемы производства волластонита снизились, после кризиса началось постепенное восстановление рынка волластонитовой продукции и в настоящее время, по некоторым оценкам, мировое производство/потребление данной продукции составляет около 1 млн т/год.

Страны СНГ располагают крупными запасами волластонитового сырья, однако в промышленных масштабах волластонит на территории СНГ в настоящее время не добывается.

Для России волластонит по-прежнему остается нетрадиционным видом минерального сырья. Объем потребления волластонита в России за последнее десятилетие существенно вырос, но по сравнению с Китаем, Индией, США и другими странами остается весьма незначительным.

1. Краткая характеристика состояния мирового рынка волластонита

Общемировые запасы и ресурсы волластонитового сырья не оценены. По данным Геологической службы США (USGS), мировые запасы волластонита оцениваются в 100 млн т, прогнозные ресурсы могут составлять до 270 млн т.

Крупнейшими запасами волластонита обладают Китай, Индия, Мексика, США. В Европе крупные месторождения волластонита расположены в Испании, Финляндии. Эти же страны являются основными производителями волластонита. Также месторождения волластонита известны в Канаде, Чили, Кении, Намибии, Южной Африке и др. В странах СНГ открыты месторождения в России, Казахстане, Киргизии.

Промышленное производство волластонита началось в 50-е годы прошлого века и в последующие десятилетия постоянно увеличивалось.

Мировая волластонитовая промышленность носит концентрированный характер с ограниченным числом игроков.

Отчетность об объемах производства данного минерала публикуют не все производители, таким образом, данные о емкости мирового рынка волластонита являются оценочными.

В тройку лидеров по производству волластонита входят Китай, Индия и США, при этом статистические данные по объемам производства продукции в Китае и США не раскрываются.

По оценке Геологической службы США, мировое производство волластонита в 2003-2007 гг. держалось на уровне XXX тыс. т.

В 2008-2009 гг. вследствие мирового кризиса объемы выпуска волластонита заметно сократились в связи с падением производства во всех областях промышленности, использующих этот продукт. Максимальные темпы падения объемов производства отмечались в США и Мексике, в то время, как в Индии уже в 2009 г. был отмечен рост производственных показателей.

В 2010-2011 гг. началось постепенное восстановление спроса на волластонит и, соответственно, увеличение его производства. Восстановление также происходило с разной скоростью в зависимости от региона.

Так, в Индии докризисный уровень был превышен уже в 2011 г., в Мексике – в 2012 г., а в США докризисный уровень так и не был достигнут до настоящего времени.

По оценке Геологической службы США в 2015 г. емкость мирового рынка волластонитовой продукции составляла XXX тыс. т. Согласно оценкам Британской геологической службы (British Geological Survey), мировое производство волластонита уже в 2010 г. превысило XXX млн т/год, в 2011-2014 гг. составляло XXX млн т/год. при этом около XXX % мирового производства обеспечивал Китай.

Британская геологическая служба оценивает производство волластонита в Китае с 2010 г. на уровне не ниже XXX тыс. т/год, что в 2 раза превышает данные USGS (табл. 1).

Таблица 1. Объемы производства волластонитового концентрата в мире в 2003-2016 гг., тыс. т

Страна	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>данные Геологической службы США (USGS)</i>														
Китай	300													
Индия	176													
США	150													
Мексика	31													
Испания	-													
Финляндия	17													
Канада	-													
Всего	694													
<i>данные Британской геологической службы (British Geological Survey)</i>														
Китай	340													
Индия*	150,8													
США	120													
Мексика	31,2													
Финляндия	17,3													
Испания	...													

Прим.: курсив – оценка

**– отчетный год заканчивается 31 марта,*

*** – без учета США*

Источник: Геологическая служба США, Британская геологическая служба

Общие запасы волластонита в **Китае** составляют около XXX млн т. Месторождения волластонита расположены в 39 горных областях в пятнадцати провинциях, 80% месторождений принадлежат к контактно-метаморфическому типу.

Первые месторождения были открыты в Китае только в 1975 г., производство и использование волластонита началось в 1979 г. Объем выпуска продукции в 1981 г. составлял XXX тыс. т, но уже к 1997 г. вырос до XXX тыс. т. Основной производитель волластонитовой продукции в стране – компания XXX ite Liability Co. Ltd, владеющая двумя заводами с мощностями XXX тыс. т и XXX тыс. т в год.

Основная доля потребления волластонита в Китае приходится на динамично развивающиеся керамическую и химическую промышленности. Экономический кризис сказался прежде всего на объемах экспорта, внутреннее потребление при этом осталось на прежнем уровне.

Второе место в мире по объемам производства волластонита занимает **Индия**, на долю которой приходится порядка 15-25% от общемирового объема выпуска. Подтвержденные запасы минерала в стране составляют XXX млн т. Единственным производителем волластонитовых концентратов в Индии является фирма XXX, входящая в состав компании XXX. Компания разрабатывает месторождения XXX и XXX в штате Rajasthan. Волластонит производится на двух заводах (расположенных в областях Sirohi и Udaipur) мощностью XXX тыс. т и XXX тыс. т в год соответственно. Компания производит различные сорта волластонита, а также выпускает волластонит с модифицированной поверхностью.

В период 2003-2006 гг. объем производства волластонита в Индии составлял XXX тыс. т/год, небольшой спад выпуска продукции отмечался в 2007-2008 гг. – до XXX тыс. т/год. Уже в 2009 г. производство волластонита в стране увеличилось до XXX тыс. т/год, а в 2010 г. – до XXX тыс. т.

После снижения объема производства в 2013 г. до XXX тыс. т, волластонитовая промышленность Индии в течение следующих лет обеспечивала выпуск продукции в объеме XXX тыс. т/год.

Внутренний индийский рынок увеличивается ежегодно на 10-12% благодаря растущим потребностям в керамической промышленности, являющейся основной сферой использования волластонита в Индии, а также в производстве пластмасс и фрикционных изделий. Также постоянно увеличивается экспорт в страны Юго-восточной Азии и Тихоокеанского бассейна.

США занимают третье место по выпуску волластонитового концентрата в мире. В небольших объемах (несколько тысяч тонн) волластонит добывали в Калифорнии в 1930-1970 гг. Масштабная разработка крупных месторождений в штате Нью-Йорк началась в 1950-хх. годах и продолжается по настоящее время.

Между 1960 г. и 1990 г. продажи волластонита увеличились с XXX тыс. т/год до XXX тыс. т/год по мере роста существующих рынков сбыта, и