



Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка силиката кальция
(волластонита) в России



Агентство DISCOVERY Research Group было создано в 2005 г. За годы работы нашими клиентами стали тысячи компаний. Со списком клиентов можно ознакомиться тут: <http://www.drgroup.ru/clients.html>

Наши клиенты, в том числе - крупнейшие мировые корпорации, выражают благодарность агентству за проведенные исследования <http://www.drgroup.ru/reviews.html>

Почему маркетинговые исследования выгоднее покупать у нас?

1. Мы используем максимально полный набор источников,

который можно использовать в рамках кабинетного исследования, включая экспертные интервью с игроками рынка, результаты обработки баз данных ФТС РФ, данные ФСГС РФ (Росстата), профильных государственных органов и многие другие виды источников информации.

2. Мы обновляем исследование на момент его приобретения.

Таким образом, вы получаете обзор рынка по состоянию на самый последний момент. Наши отчеты всегда самые свежие на рынке!

3. Мы максимально визуализируем данные

путем формирования таблиц и построения диаграмм. Это позволяет клиентам тратить меньше времени на анализ данных, а также использовать подготовленные нами графики в собственных документах. Естественно, при этом очень много выводов дается в текстовом виде, ведь далеко не всю информацию можно представить в виде таблиц и диаграмм.

4. Все наши отчеты предоставляются клиентам в форматах Word и Excel,

что позволяет Вам в дальнейшем самостоятельно работать с отчетом, используя данные любым способом (изменять, копировать и вставлять в любой документ).

5. Мы осуществляем послепродажную поддержку

Любой клиент после приобретения отчета может связаться с нашим агентством, и мы в кратчайшие сроки предоставим консультацию по теме исследования.

Методология проведения исследований

Одним из направлений работы агентства DISCOVERY Research Group является подготовка *готовых исследований*. Также такие исследования называют *инициативными*, поскольку агентство самостоятельно инициирует их проведение, формулирует тему, цель, задачи, выбирает методологию проведения и после завершения проекта предлагает результаты всем заинтересованным лицам.

Мы проводим исследования рынков России, стран СНГ, Европы, США, некоторых стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основным предназначением *готовых исследований* является ознакомление участников рынка – производителей, импортеров, дистрибьюторов, клиентов, всех заинтересованных лиц, – с текущей рыночной ситуацией, событиями прошлых периодов и прогнозами на будущее. *Хорошее готовое исследование должно быть логически выстроенным и внутренне непротиворечивым, емким без лишней малоприменимой информации, точным и актуальным, давать возможность быстро получить нужные сведения.*

РЫНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Хорошее готовое исследование должно отражать данные обо всех ключевых рыночных показателях, а значит содержать в себе информацию:

- об объеме, темпе роста и динамике развития производства, импорта и экспорта, и самого рынка;
- о различных сценариях прогноза ключевых показателей рынка в натуральном и стоимостном выражении;
- о структуре потребления;
- об основных сегментах рынка и ключевых отраслях;
- о ключевых тенденциях и перспективах развития рынка в ближайшие несколько лет;
- о ключевых факторах, определяющих текущее состояние и развитие рынка;
- о потребительских свойствах различных товарных групп;
- о рыночных долях основных участников рынка;
- о конкурентной ситуации на рынке;
- о финансово-хозяйственной деятельности участников рынка;
- иногда проводится мониторинг цен и определяется уровень цен на рынке;
- и др.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Для того, чтобы клиент получил максимально детальное представление об анализируемом рынке мы используем все доступные источники информации:

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Очевидно, что использование большего числа источников позволяет исследователю, во-первых, собирать максимальный объем доступной информации, дополнять информацию из одних источников информацией из других источников, во-вторых, производить перекрестную проверку получаемых сведений.

Периодические печатные и цифровые СМИ подвержены влиянию участников рынка. При анализе необходимо внимательно сравнивать оценки разных показателей, предоставленных различными игроками. В базах данных ФТС РФ декларанты (импортеры и экспортеры) зачастую занижают импортную и экспортную цены. Кроме этого, многие источники не имеют возможности объективно и полно собирать всю необходимую информацию о рынке. Например, ФСГС РФ (Росстат) ведет учет сведений об объемах выпуска продукции не по всем кодам, существующим в классификаторе кодов ОКПД (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности). Следовательно, часть информации приходится получать из дополнительных источников.

В силу вышеназванных причин очень важно использовать максимально широкий круг источников информации.

ОБРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При этом сбор информации – это лишь полдела. Важно *правильно обработать базы данных и рассчитать значения требующихся показателей*. Для этого нужны высокая квалификация и опыт работы в программах Access, Excel, SPSS. Наши специалисты обладают этими качествами.

Кроме того, за годы работы специалистами агентства DISCOVERY Research Group разработаны *собственное специальное программное обеспечение и алгоритмы обработки различных баз данных*, в т.ч. баз данных ФТС РФ. Это позволяет производить более точные расчеты за меньший период времени, экономя тем самым деньги Клиента. *При желании вы можете ознакомиться с ними.*

Наши Клиенты получают возможность оперировать более точными оценками всевозможных рыночных показателей, более обоснованно оценивать позиции своей компании, прогнозировать объемы собственных продаж и продаж конкурентов!!!

Этот отчет был подготовлен **DISCOVERY Research Group** исключительно в целях информации. **DISCOVERY Research Group** не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в отчете, поскольку в некоторых источниках приведенные сведения могли быть случайно или намеренно искажены. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса. Все мнение и оценки, содержащиеся в данном отчете, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены без предупреждения.

DISCOVERY Research Group не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также за последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников. Дополнительная информация может быть представлена по запросу.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения **DISCOVERY Research Group** либо тиражироваться любыми способами.

ВАЖНО!

Задачи, поставленные и решаемые в настоящем отчете являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги. Для решения специфических задач необходимо проведение Ad hoc исследования, которое в полной мере будет соответствовать потребностям бизнеса.

Основное направление деятельности **DISCOVERY Research Group** – проведение маркетинговых исследований полного цикла в Москве и регионах России, а также выполнение отдельных видов работ на разных этапах реализации исследовательского проекта.

Также **DISCOVERY Research Group** в интересах Заказчика разрабатывает и реализует PR-кампании, проводит конкурентную разведку с привлечением соответствующих ресурсов.

Специалисты агентства обладают обширными знаниями в маркетинге, методологии, методике и технике маркетинговых и социологических исследований, экономике, математической статистике и анализе данных.

Специалисты агентства являются экспертами и авторами статей в известных деловых и специализированных изданиях, среди которых Коммерсантъ, Ведомости, Эксперт РБК, Профиль и ряд других.

Агентство **DISCOVERY Research Group** является партнером РИА «РосБизнесКонсалтинг» и многих других Интернет-площадок по продаже отчетов готовых исследований.

Содержание

Список таблиц и диаграмм	10
Таблицы:	10
Диаграммы:	11
Резюме	12
Глава 1. Методология исследования	14
Объект исследования	14
Цель исследования	14
Задачи исследования.....	14
Метод сбора и анализа данных.....	14
Источники получения информации	15
Объем и структура выборки.....	16
Глава 2. Классификация и основные характеристики силиката кальция (волластонита)	17
Синтетический силикат кальция	17
Волластонит	19
<i>Структура и свойства</i>	<i>20</i>
<i>Сорта волластонита</i>	<i>21</i>
<i>Эволюция как функционального наполнителя.....</i>	<i>23</i>
Глава 3. Объем и темпы роста рынка силиката кальция (волластонита) в России	26
Объем и темпы роста рынка	26
<i>Объем рынка по производителям.....</i>	<i>30</i>
Глава 4. Производство силиката кальция (волластонита) в России	37
Производство	37
<i>Производство по производителям.....</i>	<i>39</i>
Глава 5. Импорт силиката кальция (волластонита) в Россию и экспорт силиката кальция (волластонита) из России	42
Импорт	42
<i>Импорт по производителям</i>	<i>44</i>
<i>Импорт по странам происхождения.....</i>	<i>48</i>
Экспорт.....	51
<i>Экспорт по производителям.....</i>	<i>51</i>
Глава 6. Тенденции и перспективы развития рынка силиката кальция (волластонита)	52

Разработка составов керамического кирпича с добавкой волластонита.....	53
О реализации флагманского горнорудного проекта на базе Пижемского месторождения титана и создании национального горнопромышленного кластера	54
Глава 7. Сферы применения силиката кальция	55
Использование силиката кальция (волластонита) в керамической промышленности.....	55
Использование силиката кальция (волластонита) в лакокрасочной промышленности.....	55
Применение силиката кальция (волластонита) в производстве сухих строительных смесей.....	55
Использование силиката кальция (волластонита) при производстве огнезащитных материалов.....	55
Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка силиката кальция (волластонита).....	56
АО «ГЕОКОМ».....	56
ООО «Минерал».....	57

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 23 таблиц и 16 диаграммы.

Таблицы:

Таблица 1. Основные свойства и классификация силиката кальция

Таблица 2. Объем импорта, экспорта, производства и рынка силиката кальция (волластонита) в России, тн.

Таблица 3. Объем импорта, экспорта, производства и рынка силиката кальция (волластонита) в России, тыс. \$.

Таблица 4. Объем рынка силиката кальция (волластонита) в России по производителям, тн.

Таблица 5. Объем рынка силиката кальция (волластонита) в России по производителям, тыс.\$.

Таблица 6. Объем производства силиката кальция (волластонита) в России, тн.

Таблица 7. Объем производства силиката кальция (волластонита) в России, тыс. \$.

Таблица 8. Объем производства силиката кальция (волластонита) по производителям и субъектам федерации в России, тн.

Таблица 9. Объем производства силиката кальция (волластонита) по производителям и субъектам федерации в России, тыс.\$.

Таблица 10. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию, тн.

Таблица 11. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию, тыс. \$.

Таблица 12. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию по производителям, тн.

Таблица 13. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию по производителям, тыс. \$.

Таблица 14. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию по странам происхождения, тн.

Таблица 15. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию по странам происхождения, тыс.\$.

Таблица 16. Объем экспорта силиката кальция (волластонита) из России, тн.

Таблица 17. Объем экспорта силиката кальция (волластонита) из России, тыс. \$.

Таблица 18. Объем экспорта силиката кальция (волластонита) из России по производителям, тн.

Таблица 19. Объем экспорта силиката кальция (волластонита) из России по производителям, тыс. \$.

Таблица 20. Основные физико-механические свойства волластонита.

Таблица 21. Свойства волластонита и эффект от применения.

Таблица 22. Финансовые показатели АО «ГЕОКОМ», тыс. руб.

Таблица 23. Финансовые показатели ООО «Минерал», тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка силиката кальция (волластонита) в России, тн.

Диаграмма 2. Темпы прироста объемов производства, импорта, экспорта рынка силиката кальция (волластонита) в России в натуральном выражении, %.

Диаграмма 3. Объем и темп прироста рынка силиката кальция (волластонита) в России, тыс. \$.

Диаграмма 4. Темпы прироста объемов производства, импорта, экспорта и рынка силиката кальция (волластонита) в России в стоимостном выражении, %.

Диаграмма 5. Доли производителей в общем объеме рынка силиката кальция (волластонита) в России, % от натурального объема.

Диаграмма 6. Доли производителей в общем объеме рынка силиката кальция (волластонита) в России, % от стоимостного объема.

Диаграмма 7. Объем и темп прироста производства силиката кальция (волластонита) в России, тн.

Диаграмма 8. Объем и темп прироста производства силиката кальция (волластонита) в России, тыс. \$.

Диаграмма 9. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме производства, % от натурального объема.

Диаграмма 10. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме производства, % от стоимостного объема.

Диаграмма 11. Объем и темп прироста импорта силиката кальция (волластонита) в Россию, тн.

Диаграмма 12. Объем и темп прироста импорта силиката кальция (волластонита) в Россию, тыс. \$.

Диаграмма 13. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в Россию, % от натурального объема.

Диаграмма 14. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в Россию, % от стоимостного объема.

Диаграмма 15. Доли по странам происхождения силиката кальция (волластонита) в объеме импорта, % от натурального объема.

Диаграмма 16. Доли по странам происхождения силиката кальция (волластонита) в объеме импорта, % от стоимостного объема.

Резюме

Агентство маркетинговых исследований DISCOVERY Research Group завершило исследование рынка силиката кальция (волластонита) в России.

Следует отметить, что силикат кальция (волластонит) ввозится в Россию как с предварительной технологической обработкой, так и просто неочищенный минерал. В рамках настоящего отчета был рассмотрен силикат (волластонит), подвергшийся технологической обработке.

Объем рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2022 г. составил 11 388,7 тн. Крупнейшими игроками рынка силиката кальция (волластонита) в 2022 г. стали: COLOR PRISMA KIMYA SANAYI TICARET A.S., COLOROBBIA ESPANA S. A., DALIAN HEQI IMP. AND EXP. CO. LTD, DALIAN HEXIN NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO. LTD., DALIAN TRUSTING MINERALS CO. LTD, ESMALGLASS S.A.U., NORDKALK CORPORATION, SHAANXI SHENGHUA METALLURGY-CHEMICAL CO.LTD, TRASTEEL INTERNATIONAL SA, XINYU MENGHE WOLLASTONITE CO. LTD., XINYU SOUTH WOLLASTONITE CO. LTD, АО «ГЕОКОМ», ООО «МИНЕРАЛ».

В России нет разрабатываемых месторождений и производств волластонита, хотя многие отрасли отечественного производства испытывают потребность в нём.

Природный волластонит чаще всего «загрязнён». Перед использованием он «очищается» и синтезируется в заданных параметрах.

В России технологической обработкой природного волластонита занимаются две компании АО «Геоком» и ООО «Минерал». Однако, сам минерал в Россию импортируется.

Производственные мощности по выпуску силиката кальция (волластонита) сосредоточены в Калужской обл. и г. Санкт-Петербурге.

Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2022 г. составил \$ 4 352,1 тыс.

Наибольшую долю импорта силиката кальция (волластонита) в 2022 г. заняли производители: COLOR PRISMA KIMYA SANAYI TICARET A.S., COLOROBBIA ESPANA S. A., DALIAN HEXIN NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO. LTD., DALIAN TRUSTING MINERALS CO. LTD, ESMALGLASS S.A.U., MINERALS 2000 S.A., NINGXIA KETONG NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO.

LTD, NINGXIA SHUN TAI SMELTING CO.LTD, QUARZWERKE GMBH, SHAANXI SHENGHUA METALLURGY-CHEMICAL CO.LTD, TRASTEEL INTERNATIONAL SA, XINYU MENGHE WOLLASTONITE CO. LTD., XINYU SOUTH WOLLASTONITE CO. LTD.

Глава 1. Методология исследования

Объект исследования

Рынок силиката кальция (волластонита) в России.

Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка силиката кальция (волластонита) в России.

Задачи исследования

1. Определить объем, темпы роста и динамику развития рынка силиката кальция (волластонита) в России
2. Определить объем и темпы роста производства силиката кальция (волластонита) в России
3. Определить объем импорта в Россию и экспорта из России силиката кальция (волластонита)
4. Определить рыночные доли производителей рынка силиката кальция (волластонита) в России
5. Охарактеризовать конкурентную ситуацию на рынке силиката кальция (волластонита) в России
6. Определить ключевые тенденции и перспективы развития рынка силиката кальция (волластонита) в России
7. Составить обзор продуктов, при изготовлении которых применяется силикат кальция (волластонит)
8. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка силиката кальция (волластонита) в России

Метод сбора и анализа данных

ФСГС РФ (Росстат): часто информация об **объемах производства продукции** не содержится в данных ФСГС РФ (Росстат) и процесс ее получения является очень трудоемким и сложным. В текущем исследовании мы имеем дело именно с таким случаем.

Анализа финансово-хозяйственной деятельности производителей: сведения о ряде производителей были получены в результате анализа показателей их финансово-хозяйственной деятельности, информации из открытых источников об их деятельности, мнений экспертов и наших собственных знаний о компаниях.

Интервью с производителями: также мы провели интервью с производителями и получили сведения как о них самих, так и о деятельности их конкурентов.

Mystery-Shopping с производителями: кроме того, информацию об объемах производства и ценах мы получили, вступив в переговоры с производителями в завуалированной форме (Mystery-Shopping) от имени потенциального заказчика.

Мониторинг документов: в качестве основных методов анализа данных выступают так называемые (1) Традиционный (качественный) контент-анализ интервью и документов и (2) Квантитативный (количественный) анализ с применением пакетов программ, к которым имеет доступ наше агентство.

Контент-анализ выполняется в рамках проведения Desk Research (кабинетное исследование). В общем виде целью кабинетного исследования является проанализировать ситуацию на рынке силиката кальция (волластонита) и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

Источники получения информации

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.
3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Объем и структура выборки

Процедура контент-анализа документов не предполагает расчета объема выборочной совокупности. Обработке и анализу подлежат все доступные исследователю документы.

К отчету прилагается обработанная и пригодная к дальнейшему использованию **база данных с подробной информацией об импорте в Россию и экспорте из России** силиката кальция (волластонита). База включает в себя большое число различных показателей:

1. Категория продукта
2. Производитель
3. Год импорта/экспорта
4. Месяц импорта/экспорта
5. Компании получатели и отправители товара
6. Страны получатели, отправители и производители товара
7. Объем импорта и экспорта в натуральном выражении
8. Объем импорта и экспорта в стоимостном выражении


Содержащиеся в базе данных сведения позволят Вам самостоятельно выполнить любые требующиеся запросы, которые не включены в отчет.

Глава 2. Классификация и основные характеристики силиката кальция (волластонита)

Синтетический силикат кальция

Силикат кальция — неорганическое вещество, соль щелочноземельного металла кальция и метакремниевой кислоты с формулой CaSiO_3 . Бесцветные кристаллы.

Таблица 1. Основные свойства и классификация силиката кальция

Силикат кальция	
Общие	
Систематическое наименование	Силикат кальция
Традиционные названия	Кремнекислый кальций
Хим. формула	CaSiO_3 , Ca_2SiO_4 и др.
Физические свойства	
Состояние	Бесцветные кристаллы
Молярная масса	116,16 г/моль
Плотность	2,905; 2,915 г/см ³
Термические свойства	
Температура плавления	1544 °C
Давление пара	0 ± 1 мм рт.ст.
Оптические свойства	
Показатель преломления	1,61
Классификация	
Рег. номер CAS	1344-95-2
PubChem	14 941
Рег. номер EINECS	215-710-8
SMILES	[O-][Si](=O)[O-].[Ca+2]
InChI	1S/2Ca.O4Si/c;;1-5(2,3)4/q2*+2;-4 JHLNERQLKQQLRZ-UHFFFAOYSA-N
Кодекс Алиментариус	E552
RTECS	VV9150000
ChemSpider	14 235
Безопасность	
Токсичность	ирритант
Пиктограммы СГС	
NFPA 704	

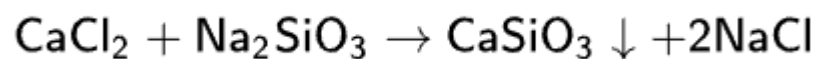
Номенклатура

Известно большое количество силикатов кальция:

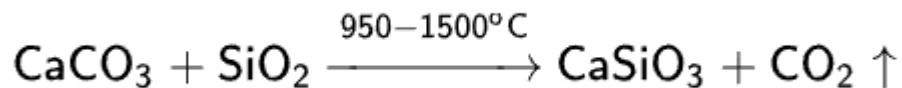
- CaSiO_3 — метасиликат или просто силикат кальция
- $\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7$ — пиросиликат кальция
- Ca_2SiO_4 — ортосиликат кальция
- Около 30 гидросиликатов кальция

Получение

- Обменная реакция между растворимыми солями кальция и силикатами щелочных металлов:



- В промышленных количествах получают сплавлением стехиометрических количеств карбоната кальция и оксида кремния:



- В природе встречается минерал волластонит — практически чистый силикат кальция.

Физические свойства

Силикат кальция образует бесцветные кристаллы, нерастворимые в воде. Известен в нескольких полиморфных модификациях:

- низкотемпературная β -модификация (минерал волластонит) — кристаллы триклинной сингонии, пространственная группа $P1$, параметры ячейки $a = 0,794$ нм, $b = 0,732$ нм, $c = 0,707$ нм, $\alpha = 90,03^\circ$, $\beta = 95,37^\circ$, $\gamma = 103,43^\circ$, $Z = 6$, плотность $2,905$ г/см³.
- при температурах выше 1125°C существует α -модификация — кристаллы триклинной сингонии, пространственная группа $P1$, параметры ячейки $a = 0,690$

nm, $b = 1,178$ nm, $c = 1,965$ nm, $\alpha = 90,00^\circ$, $\beta = 90,80^\circ$, $\gamma = 90,00^\circ$, $Z = 8$, плотность $2,915$ г/см³.

Химические свойства

- Разрушается сильными кислотами:



Применение

- Компонент шихты в производстве облицовочной керамики и огнеупоров, фарфора, глазурей.
- Пигмент и наполнитель для лакокрасочных материалов.
- Относится к многотоннажному производству, цена ~200-400\$/т.
- Применяется при строительстве каминов. (Promasil, Silca)

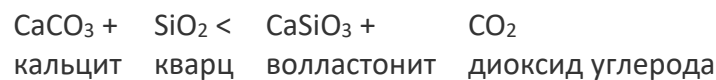
Годовое воспроизводство синтетического волластонита оценивается примерно в 800 тысяч тонн.

Лучшие сорта синтетического волластонита производятся в Америке, тогда как в России преобладает натуральный минерал.

Волластонит

Волластонит - это природный силикат кальция с молекулярной формулой CaSiO_3 . Будучи известным как слоистый шпат с конца XVIII века, в 1822 году он был назван волластонитом в честь английского химика и философа Вильяма Хайда Волластона (William Hyde Wollaston). Однако переименование волластонита оставалось не более чем просто любопытным фактом вплоть до начала его первого промышленного использования в 1933 году, когда он начал добываться в Калифорнии в качестве сырья для производства минерального волокна. Волластонит не получил широкого промышленного распространения вплоть до 50-х годов XX века, когда, во время послевоенного строительного бума, он начал использоваться для производства красок, грунтовок, шпатлевок и керамики.

Волластонит уникален среди промышленных минералов благодаря сочетанию белого цвета, игольчатой формы кристаллов и щелочному pH. Промышленные сорта волластонита обычно обладают высокой степенью очистки, так как значительная часть побочных примесей извлекается в ходе влажной обработки и/или высокоинтенсивного магнитного разделения. Обычно сопутствующими волластониту минералами являются кварц, кальцит, диопсид, гранат и прегнит. Эти включения - результат естественного образования волластонита путем контактного метаморфизма кварца и известняка в соответствии со следующей формулой:

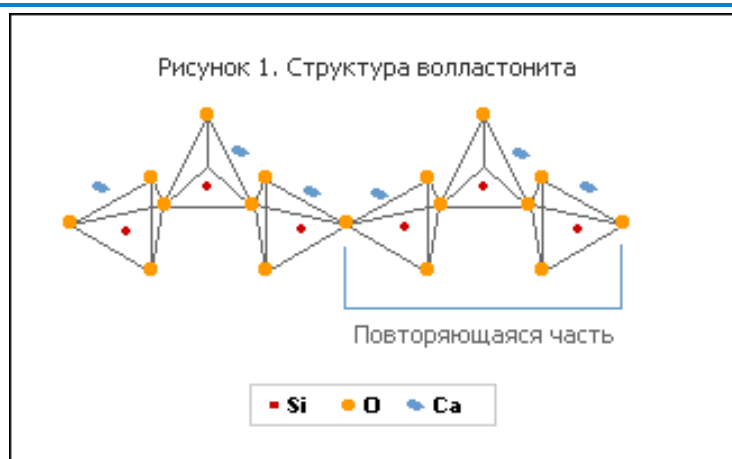


Тепло, потребляемое реакцией волластонита, обеспечивается вулканической магмой, которая также вносит алюминий, магний и железо, образующие сопутствующие минералы.

Структура и свойства

Рисунок 1 показывает, что структура волластонита характеризуется повторяющимися, переплетенными тройными четырехгранниками кварца. Цепочки, формируемые этими кварцевыми четырехгранниками соединены по сторонам через кальций, образуя восьмигранники. Благодаря такой структуре, волластонит растет как игольчатый кристалл и сохраняет эту игольчатую структуру при расщеплении. Высокая плотность кварцевых цепочек обеспечивает твердость этого минерала (4,5-5 по Моосу). В природе небольшое количество кальция может замещаться железом, магнием, марганцем, алюминием, калием и натрием. Потери при прокаливании (летучие вещества, испаряющиеся при 1000 град. С) очень низки для чистого волластонита. У промышленных образцов потери при прокаливании варьируются в диапазоне 0.5%-2.0%, главным образом в зависимости от содержания остаточного кальцита.

Рисунок 1. Структура волластонита



Поверхность волластонита при контакте с водой гидролизуется, образуя гидроксид кальция, который обеспечивает щелочность дисперсий волластонита. Волластонит разлагается минеральными кислотами, особенно соляной кислотой, и некоторыми органическими кислотами (муравьиной, уксусной, лимонной, молочной). При неполном разложении в кислотах образуется силикагель. Волластонит обладает сильным буферным эффектом в кислых растворах благодаря освобождению ионов кальция.

Сорта волластонита

Использование волластонита в наполнителях обусловлено в первую очередь величиной иголок в природных кристаллах волластонита, форма которых сохраняется при измельчении в конечные продукты. Анизотропия частиц волластонита описывается характеристическим отношением - отношением длины частиц к их ширине. Базовая классификация промышленных сортов волластонита основана на размере и форме частиц.

Получение промышленных сортов волластонита часто требует специальных усилий по удалению или снижению содержания нежелательных примесей. Руда вначале дробится и перемалывается для выделения минералов. Гранат и диопсид - окрашенные компоненты волластонитовой руды - обладают слабыми магнитными свойствами и могут быть удалены высокоинтенсивными магнитными сепараторами. Кальцит удаляется флотацией.

Волластонит измельчается преимущественно в шаровых мельницах. Порошковые сорта волластонита размалываются до относительно низкого характеристического отношения (3:1-5:1). Сорта с высоким характеристическим отношением получают осторожным перетиром с сохранением игольчатой структуры частиц. При необходимости воздушными сепараторами отделяется пылевидная фракция. Сорта с высоким

характеристическим отношением имеют показатели от 12:1 до 20:1. Промышленный волластонит имеет среднюю длину иголок от 200 мкм для длиноразмерных до 20 мкм для микроигольчатых сортов. Рисунок 2 иллюстрирует структуру микроигольчатого волластонита с высоким характеристическим отношением.

Рисунок 1. Микроиглы волластонита



Как мелко-, так и крупноразмерные сорта волластонита доступны в силановой и органосилановой обработке для улучшения совместимости с органическими матрицами.

Эволюция как функционального наполнителя

Как функциональный наполнитель для лакокрасочных материалов волластонит стал применяться с середины 40-х годов XX века. Привлекательными свойствами этого минерала в данном приложении оказались его белый цвет, довольно высокая твердость и высокая естественная белизна.

В обзоре свойств и направлений применения волластонита, опубликованном в 1979 году, отмечалось, что важнейшими свойствами этого минерала как наполнителя ЛКМ на протяжении более 25 лет были придание покрытиям устойчивости к коррозии, поверхностной износостойкости, способности к сохранению цвета при атмосферных воздействиях. Статья описывала результаты исследования, сравнивающего волластонит с другими видами наполнителей в латексных красках как для наружных, так и для внутренних работ. Также отмечалось использование модифицированного волластонита в акриловых и алкидных красках, содержащих оксид цинка. При использовании 30-микронного волластонита цинковые белила были стабилизированы без применения большого количества диспергатора. Из преимуществ отмечались: снижение себестоимости продукции и высокая стабильность при хранении.

Автор статьи, после сравнения волластонита с другими видами функциональных наполнителей в ЛКМ, отмечает следующие его уникальные свойства:

- Универсальность - основанная на игольчатой форме частиц, обеспечивающей матирующую способность, прочность в тонких покрытиях и общую стабильность;
- Умеренную маслосъемкость, подходящую для рецептур с высокой объемной концентрацией пигментов;
- Высокую яркость, обеспечивающую более чистые оттенки;
- Сравнительно высокую твердость, обеспечивающую стойкость к абразивному износу;
- Щелочной показатель pH, который становится одним из важнейших свойств волластонита, поскольку обеспечивает снижение расхода аммиака и улучшает стойкость покрытий к коррозии и плесени.

Пять лет спустя, несколько наполнителей были исследованы на предмет обеспечения антикоррозийной стойкости эпоксидных грунтовок для металлических поверхностей. Поскольку применение свинцовых и хромовых ингибиторов коррозии было запрещено, то возникали новые виды ингибиторов: молибдатные, боратные и фосфатные. Но они имели свои недостатки, связанные с высокой маслосъемкостью и низкой эффективностью. Изучение влияния соотношения ОКП / КОКП (объемная концентрация пигмента / критическая объемная концентрация пигмента) на сохранение антикоррозионных свойств грунтовок привело к пересмотру выбора наполнителя. Среди 9 сравниваемых наполнителей предпочтение было отдано волластониту, обеспечивающему наилучшие коррозионную стойкость и стойкость к вспучиванию. Эти показатели могли быть еще лучше при использовании волластонита, модифицированного эпоксианом.

На протяжении последних нескольких лет наблюдается увеличение применения волластонита в широком спектре антикоррозийных покрытий. Хотя водно-эпоксидные покрытия и преобладают в настоящее время, особенно с тех пор как существует тенденция снижения использования летучих органических растворителей в ЛКМ для снижения нагрузки на окружающую среду, волластонит используется также в акриловых сополимерных системах.

Хроматные и фосфатные антикоррозионные пигменты были созданы для улучшения эффективности защитных грунтовок для металла, особенно грунтовок для флота, а также авиационных и автомобильных грунтовок. Полное замещение функциональных свойств шестивалентного хрома все еще остается невозможным особенно для низких нагрузок. Так

как хромат стронция во многих системах все еще остается единственным выбором, то волластонит используется, чтобы уменьшить количество хромата стронция без потери антикоррозийных свойств. Для снижения зависимости от хромата стронция используется, например, фосфат цинка, который на протяжении последних 30 лет становится ведущим нетоксичным ингибирующим пигментом. При этом, поверхностно-модифицированный волластонит успешно применяется также для улучшения свойств фосфата цинка в алкидных композициях.

В составах барьерного типа, где антикоррозийные свойства достигаются свойствами, отличными от свойств ингибирующих пигментов, волластонит продемонстрировал свою эффективность сам по себе. Так как защита, создаваемая системами такого типа, больше связана с регулированием ионной проницаемости и химической связью связующего с поверхностью наполнителя, то рабочая гипотеза предполагает, что поверхностно-обработанный волластонит обеспечивает высокую эффективность благодаря игольчатой форме частиц и химической связи, образующейся между поверхностью наполнителя и связующим.

Далее, растворимость волластонита в кислотах может контролироваться путем соответствующего выбора модификатора поверхности частиц. Путем тщательного подбора химических свойств модификатора к свойствам ингибирующего пигмента и связующего, вклад волластонита в пассивацию может быть сохранен, а синергетический эффект может быть максимально увеличен.

Глава 3. Объем и темпы роста рынка силиката кальция (волластонита) в России

Объем и темпы роста рынка

Объем рынка рассчитан по формуле видимого потребления (импорт + производство – экспорт = объем рынка). Для расчета объема производства использовались официальные данные ФСГС РФ, а также данные компаний-производителей. Для расчета объемов импорта и экспорта использовались базы данных ФТС РФ (с последующей обработкой на уровне товарных категорий, производителей).

Показатели объема рынка и производства рассчитаны в ценах производителей изучаемых в исследовании периодов времени (год). Все цены выражены в долларах США.

Показатели объема импорта и экспорта рассчитаны в ценах ФТС РФ в долларах США (в ценах поставки товаров по информации в декларациях)

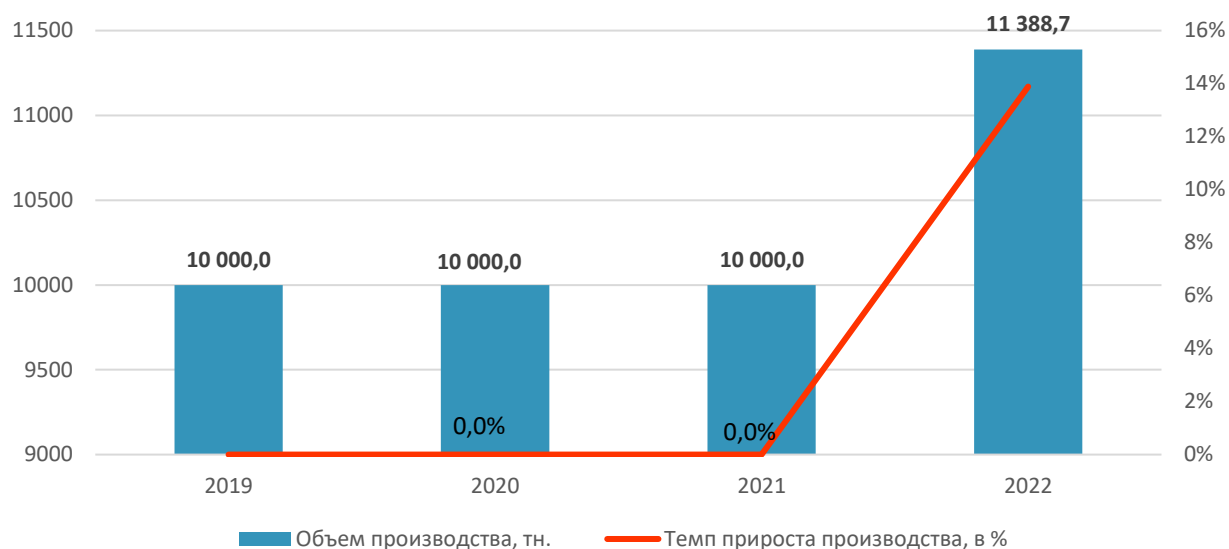
Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 г. был равен тн. В 2020 г. этот показатель до тн. (.....%). В 2021 г. объем рынка был равен тн. Темп прироста в 2021 г. составил% в натуральном выражении. По итогам 2022 г. объем рынка достиг 11 388,7 тн. (.....%).

Таблица 2. Объем импорта, экспорта, производства и рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тн.

Показатель	2019	2020	2021	2022
Импорт				
Экспорт				
Производство				
Рынок				11 388,7
Темп прироста				

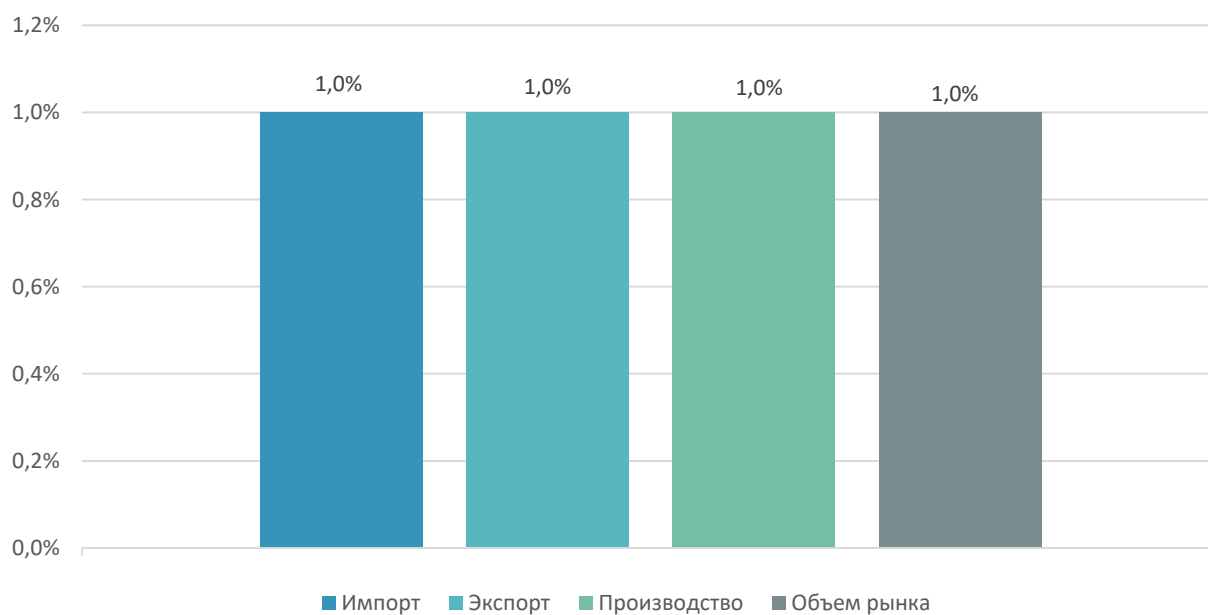
Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тн.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 2. Темпы прироста объемов производства, импорта, экспорта рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2022 г. в натуральном выражении, %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

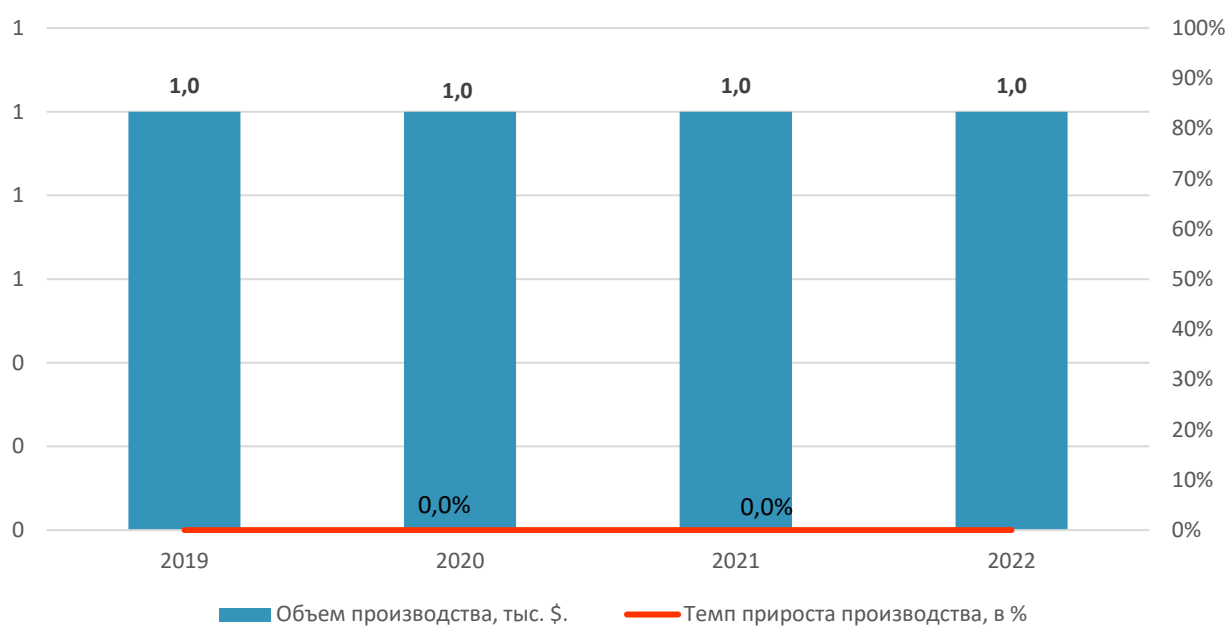
Объем рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 г. был равен \$ тыс. В 2020 г. этот показатель до \$ тыс. Темп прироста в 2020 г. составил%. В 2021 г. объем рынка силиката кальция (волластонита) был равен \$ тыс. Темп прироста в 2021 г. составил% в стоимостном выражении. По итогам 2022 г. объем рынка составил \$ тыс. (.....%).

Таблица 3. Объем импорта, экспорта, производства и рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.

Показатель	2019	2020	2021	2022
Импорт				
Экспорт				
Производство				
Рынок				
Темп прироста				

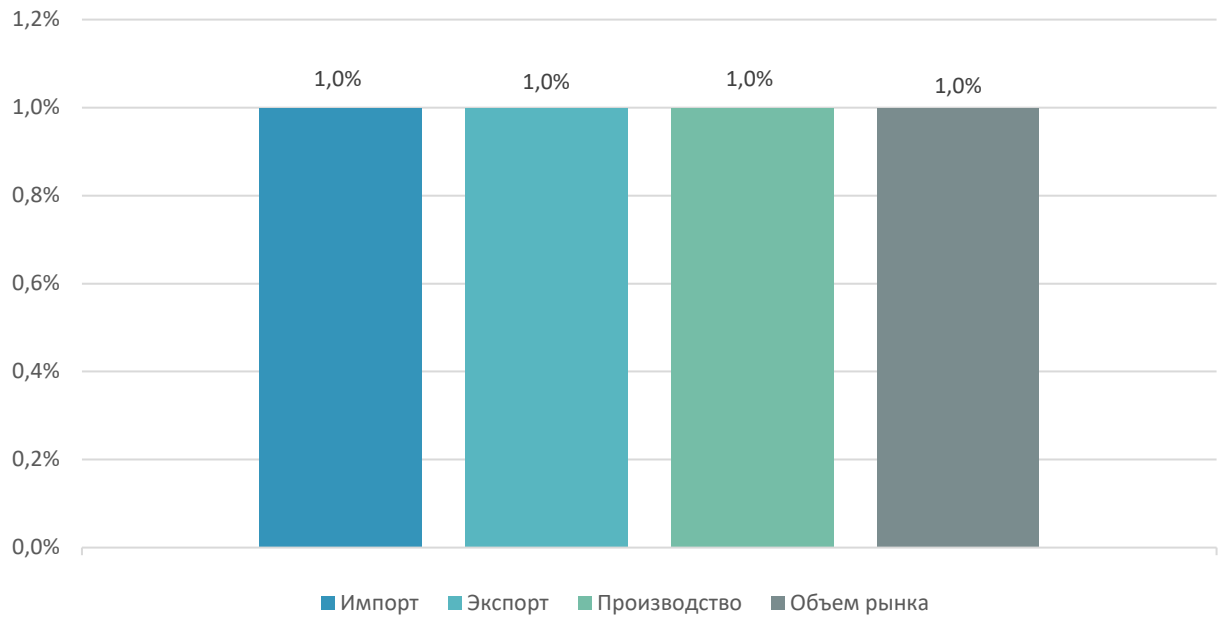
Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 3. Объем и темп прироста рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 4. Темпы прироста объемов производства, импорта, экспорта и рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2022 г. в стоимостном выражении, %.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Объем рынка по производителям

Наибольшую долю рынка силиката кальция (волластонита) в 2022 г. занял производитель Его доля составила% в натуральном выражении. На втором месте производитель с%. Также в тройку лидеров входит производитель Доля этого производителя в 2022 г. составила% в натуральном выражении.

Наибольшую долю рынка силиката кальция (волластонита) в 2022 г. занял производитель Его доля составила% в стоимостном выражении. На втором месте производитель с%. Также в тройку лидеров входит производитель Доля этого производителя в 2022 г. составила% в стоимостном выражении.

Таблица 4. Объем рынка силиката кальция (волластонита) в России по производителям в 2019 - 2022 гг., тн.

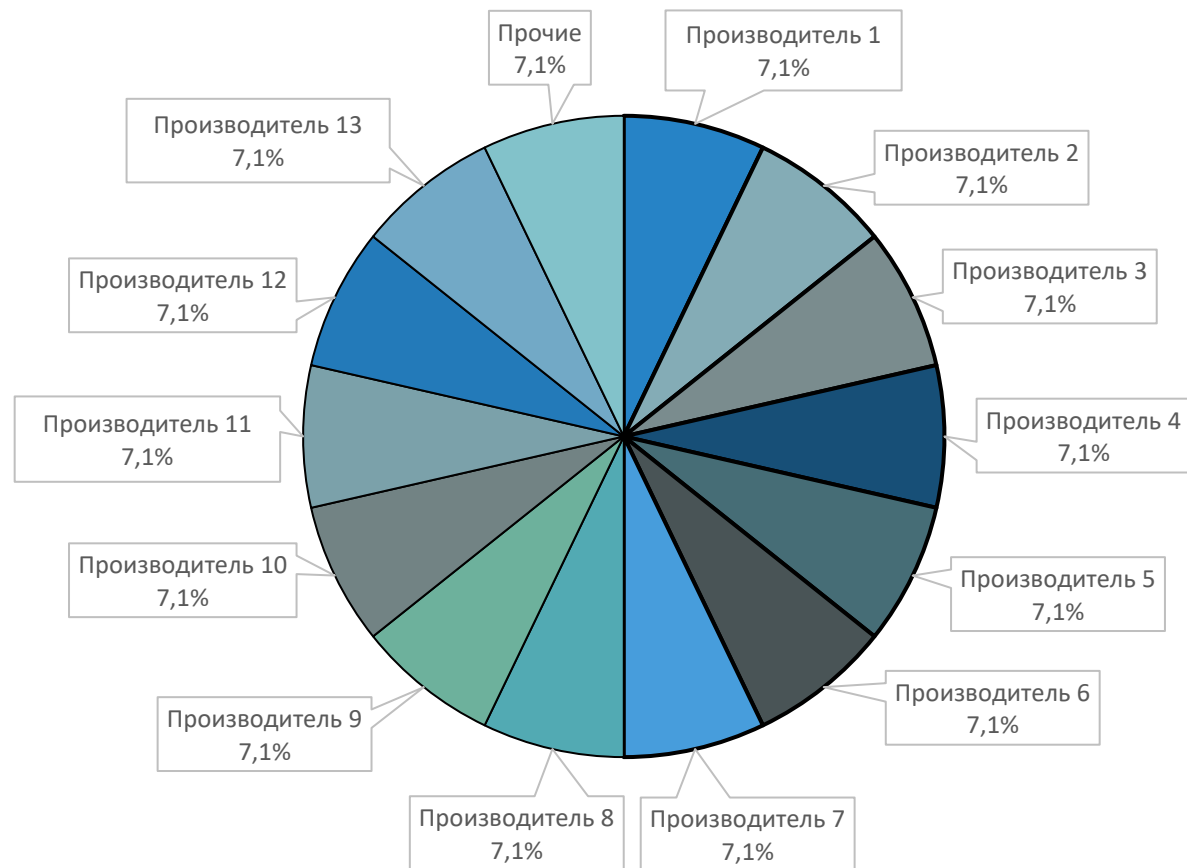
Производитель	2019				2020				2021				2022			
	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК

Анализ рынка силиката кальция (волластонита) в России

Прочие																
Итого:																

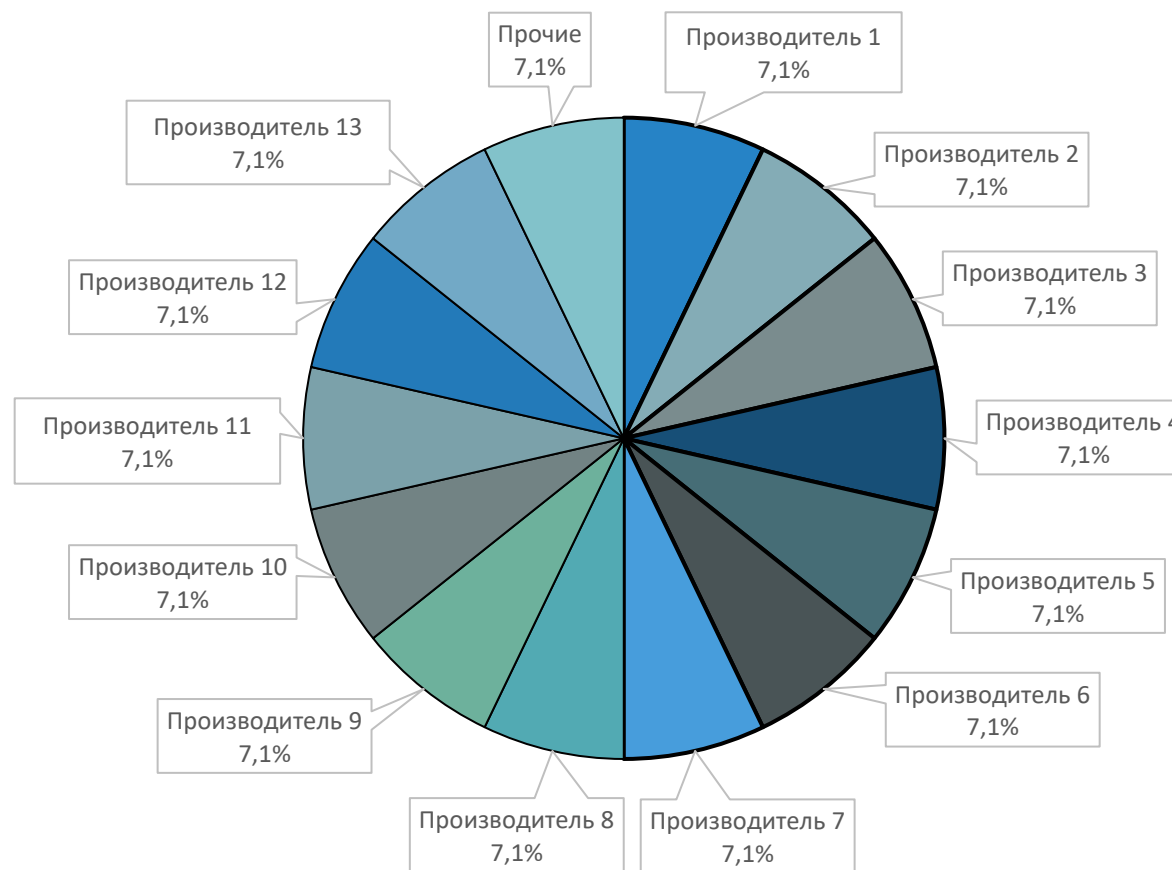
Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 5. Доли производителей в общем объеме рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2022 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Диаграмма 6. Доли производителей в общем объеме рынка силиката кальция (волластонита) в России в 2022 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Глава 4. Производство силиката кальция (волластонита) в России

.....

Производство

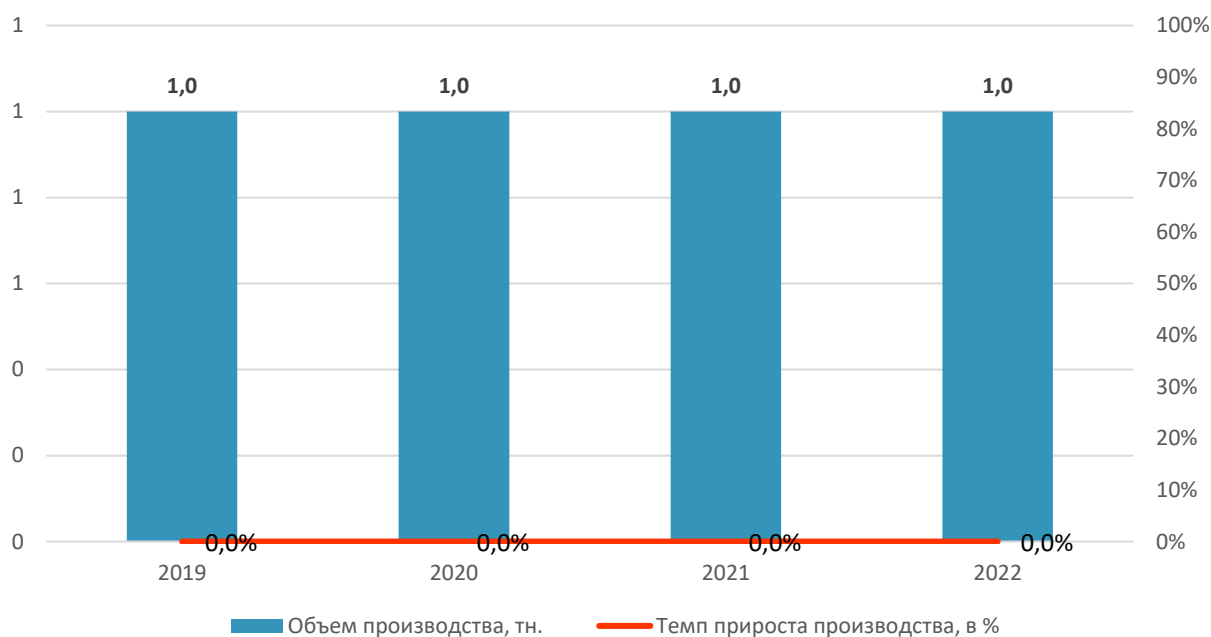
Объем производства силиката кальция (волластонита) в России в 2019 г. составил тн. В 2020 г. объем производства вырос дотн., темп прироста составил% в натуральном выражении. В 2021 г. объем производства силиката кальция (волластонита) был равен тн. Темп прироста в 2021 г. составил% в натуральном выражении. В 2022 г. объем рынка достиг тн. (.....%).

Таблица 6. Объем производства силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тн.

2019	2020	2021	2022

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 7. Объем и темп прироста производства силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тн.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

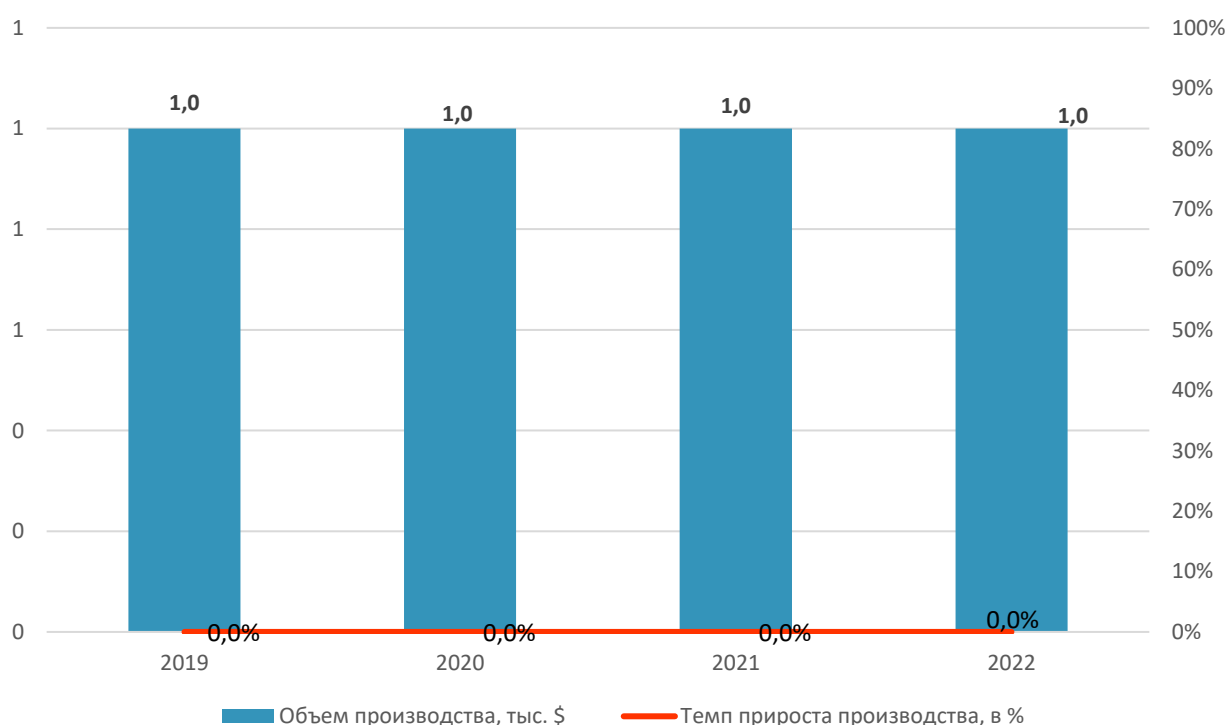
Объем производства силиката кальция (волластонита) в 2019 г. составил \$ тыс. В 2020 г. объем производства вырос до \$ тыс., темп прироста составил% в стоимостном выражении. В 2021 г. объем производства силиката кальция (волластонита) был равен \$ тыс. Темп прироста в 2021 г. составил% в стоимостном выражении. В 2022 г. объем рынка достиг \$ тыс.

Таблица 7. Объем производства силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.

2019	2020	2021	2022

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 8. Объем и темп прироста производства силиката кальция (волластонита) в России в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Производство по производителям

Таблица 8. Объем производства силиката кальция (волластонита) по производителям и субъектам федерации в России в 2019 - 2022 гг., тн.

№	Производитель	СФ	2019	2020	2021	2022
1						
2						
	Итого:	Итого:				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Таблица 9. Объем производства силиката кальция (волластонита) по производителям и субъектам федерации в России в 2019 - 2022 гг., тыс.\$.

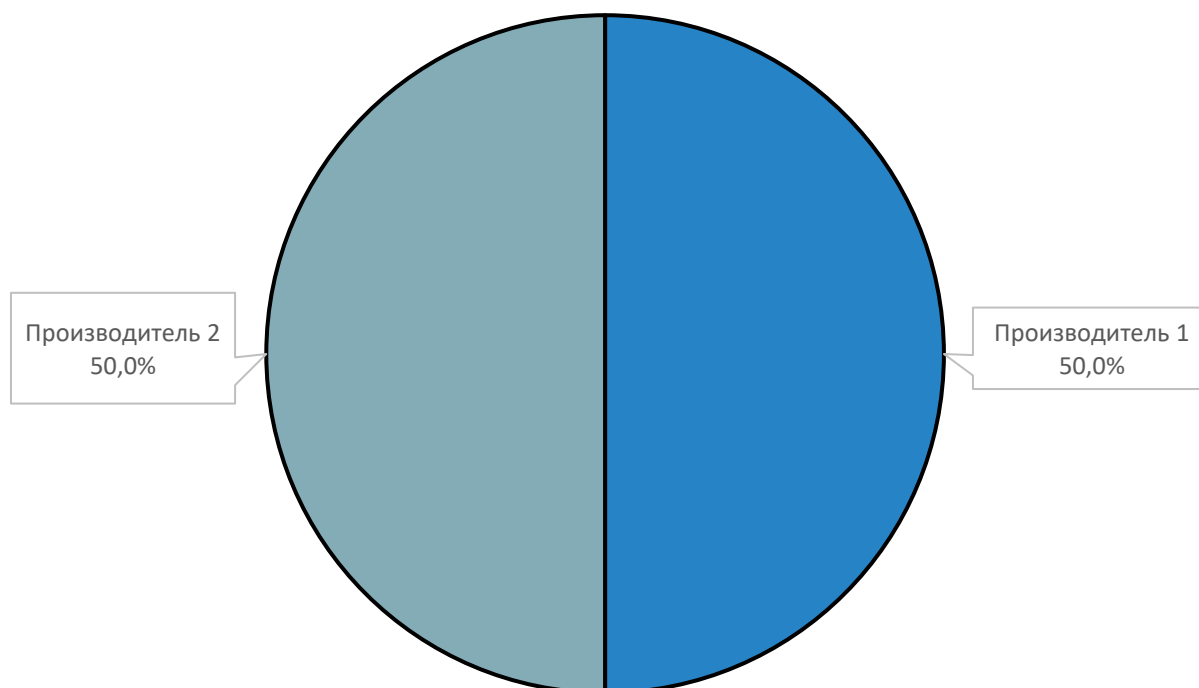
№	Производитель	СФ	2019	2020	2021	2022
1						
2						
	Итого:	Итого:				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Отечественные компании, занимающиеся технологической обработкой природного силиката кальция (волластонита), делят внутренний рынок

Доля производителя в 2022 г. составила% в натуральном выражении, а% от натурального объема производства.

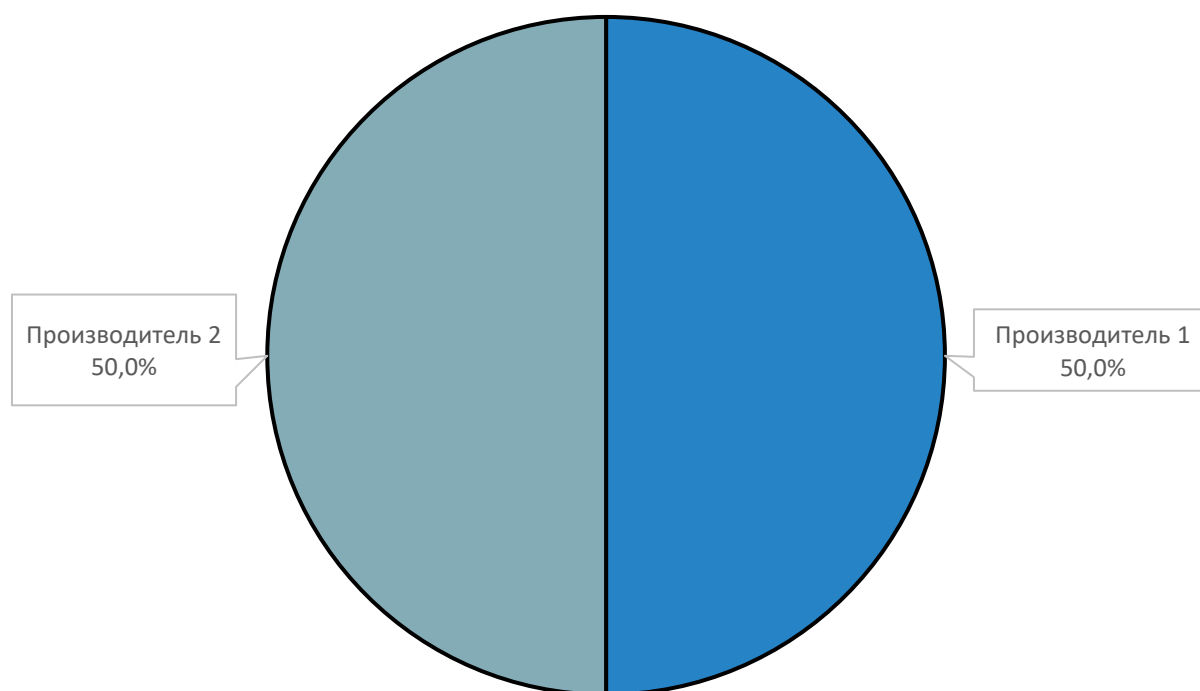
Диаграмма 9. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме производства в 2022 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Наибольшую долю производства силиката кальция (волластонита) в стоимостном выражении в 2022 г. занял производитель Его доля составила%. На втором месте с% от стоимостного объема.

Диаграмма 10. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме производства в 2022 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Глава 5. Импорт силиката кальция (волластонита) в Россию и экспорт силиката кальция (волластонита) из России

Импорт

Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 г. составил тн. В 2020 г. объем импорта до тн. Темп прироста в 2020 г. был равен%. В 2021 г. объем импорта силиката кальция (волластонита) был равен тн. Темп прироста в 2021 г. составил% в натуральном выражении. В 2022 г. объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию достиг тн. (.....%).

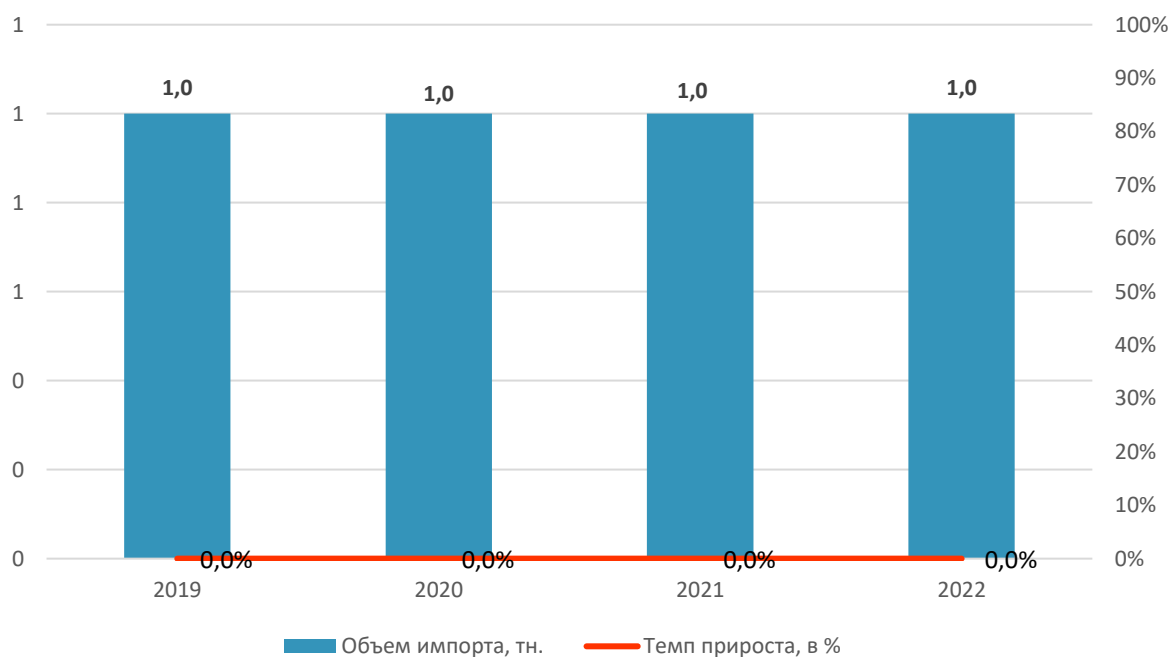
Следует отметить, что силикат кальция (волластонит) ввозится в Россию

Таблица 10. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 - 2022 гг., тн.

2019	2020	2021	2022

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Диаграмма 11. Объем и темп прироста импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 - 2022 гг., тн.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

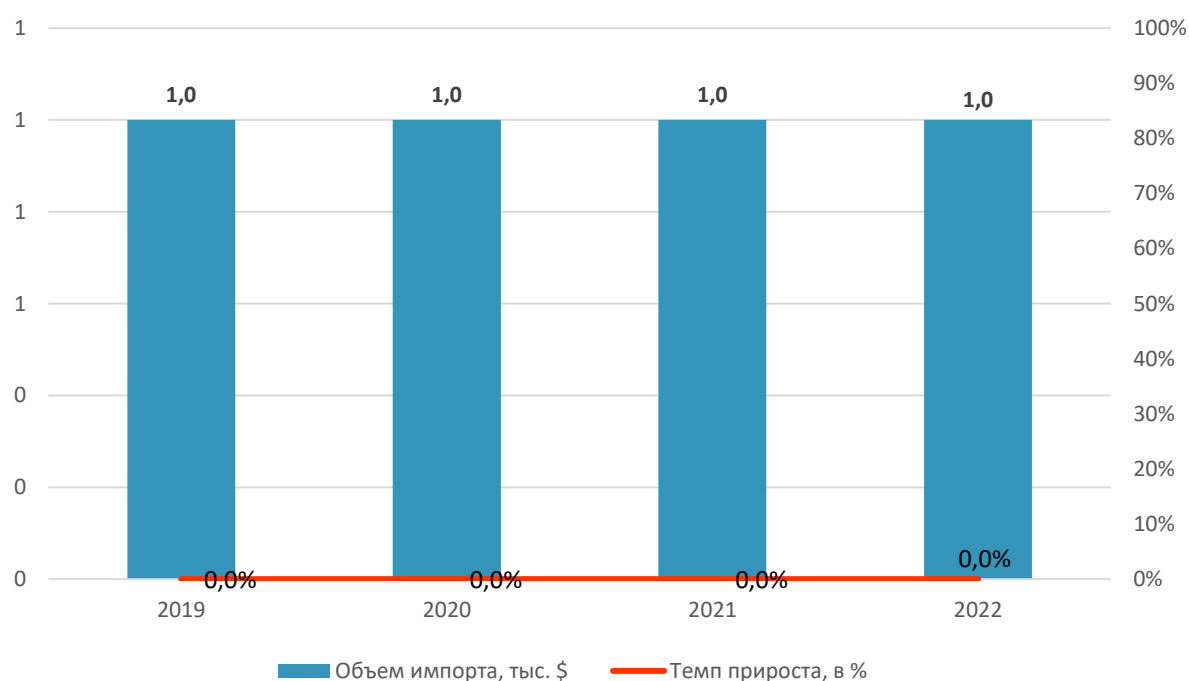
Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 г. составил \$ тыс. В 2020 г. объем импорта до \$ тыс. Темп прироста в 2020 г. был равен%. По итогам 2021 г. объем импорта был равен \$ тыс. Темп прироста в 2021 г. составил% в стоимостном выражении. В 2022 г. объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию достиг \$ 4 352,1 тыс.

Таблица 11. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.

2019	2020	2021	2022
			4 352,1

Источник: расчеты Discovery Research Group.

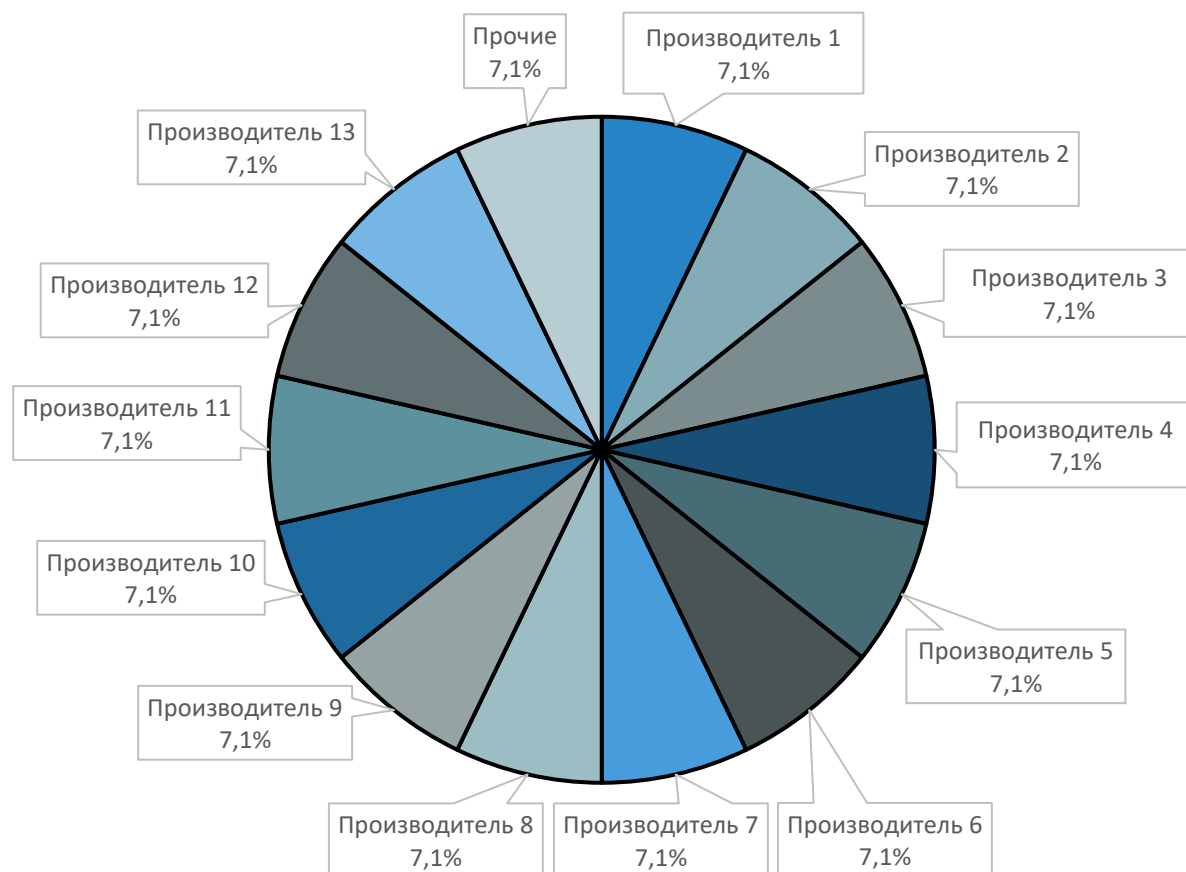
Диаграмма 12. Объем и темп прироста импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019 - 2022 гг., тыс. \$.



Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю импорта силиката кальция (волластонита) в натуральном выражении в 2022 г. занял производитель Его доля составила% от натурального объема. На втором месте производитель с%. Также в тройку лидеров входит производитель Доля этого производителя составила% от натурального объема.

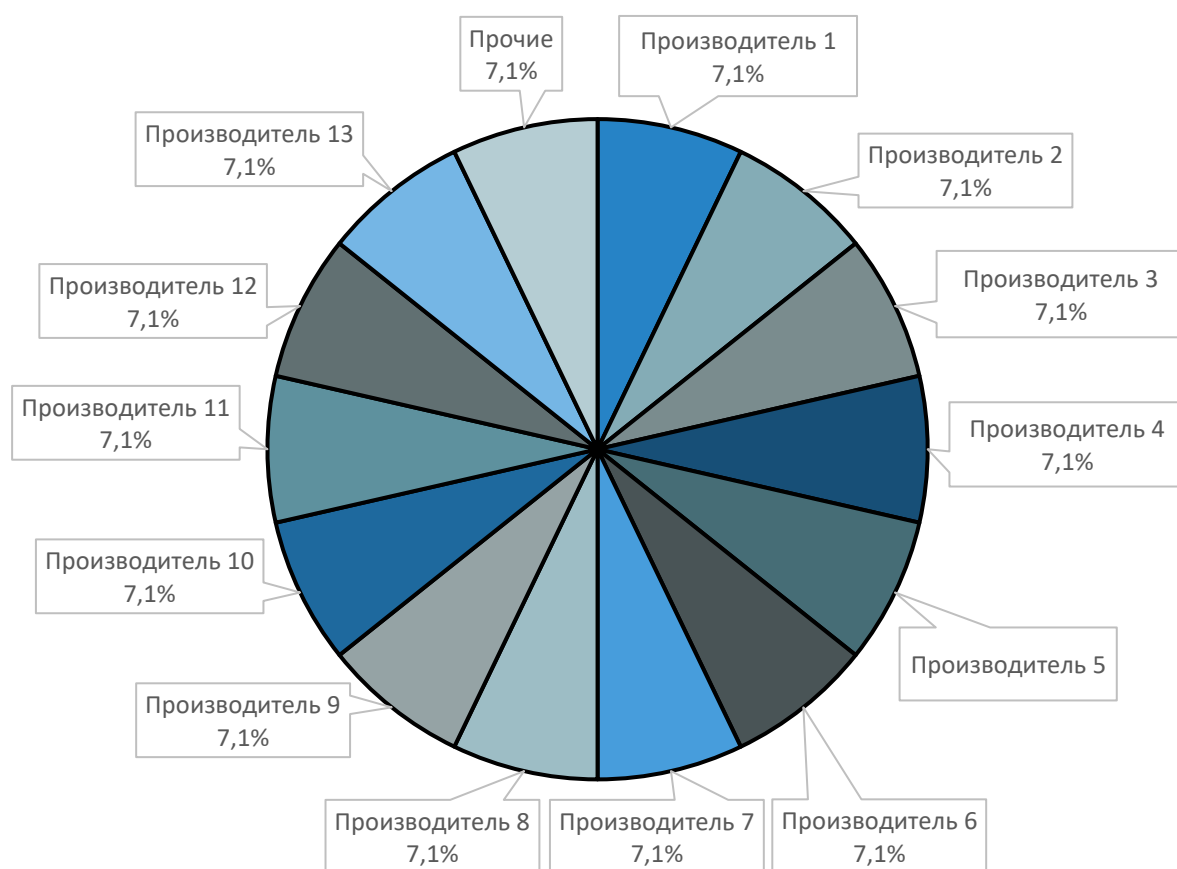
Диаграмма 13. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в Россию в 2022 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Наибольшую долю импорта силиката кальция (волластонита) в стоимостном выражении в 2022 г. занял производитель Его доля составила% от стоимостного объема. На втором месте с%. Также в тройку лидеров входит производитель Доля этого производителя в 2022 г. составила% в стоимостном выражении.

Диаграмма 14. Доли производителей силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в Россию в 2022 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Импорт по странам происхождения

Таблица 14. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019-2022 гг. по странам происхождения, тн.

Страна	2019	2020	2021	2022
Итого:				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

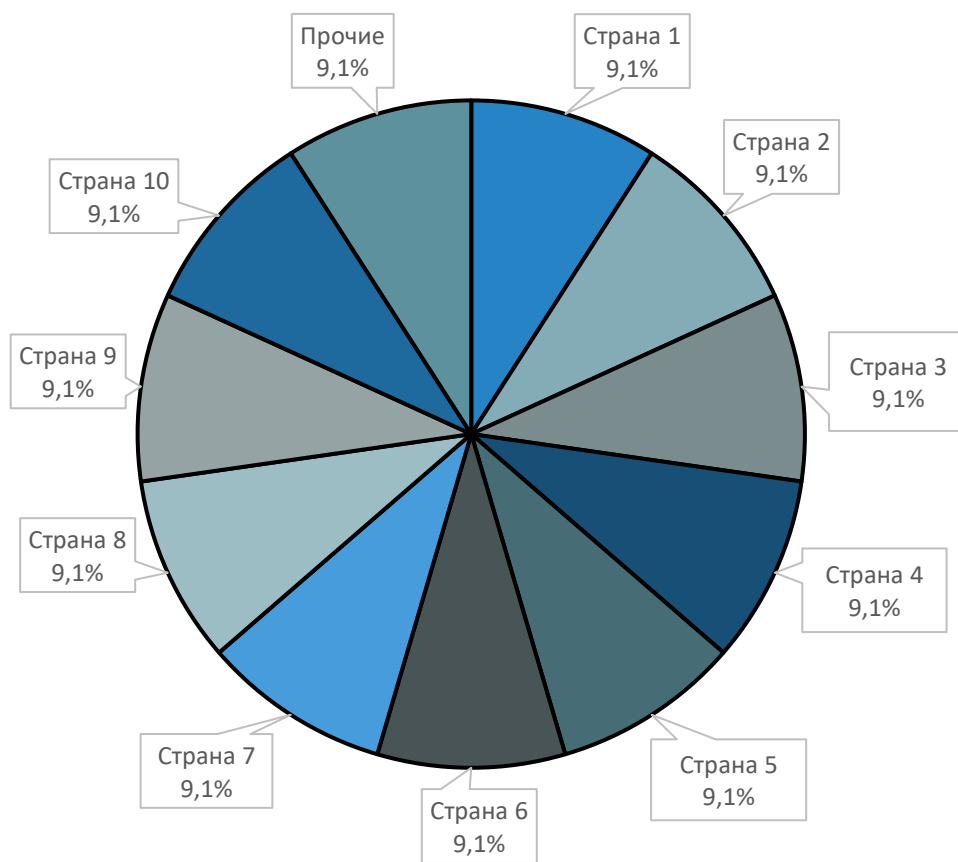
Таблица 15. Объем импорта силиката кальция (волластонита) в Россию в 2019-2022 гг. по странам происхождения, тыс.\$.

Страна	2019	2020	2021	2022
Итого:				

Источник: расчеты Discovery Research Group.

Наибольшую долю импорта силиката кальция (волластонита) в натуральном выражении в 2022 г. занял Его доля составила% от натурального объема. На втором месте с%. В тройку лидеров входит Ее доля в 2022 года составила% от натурального объема импорта.

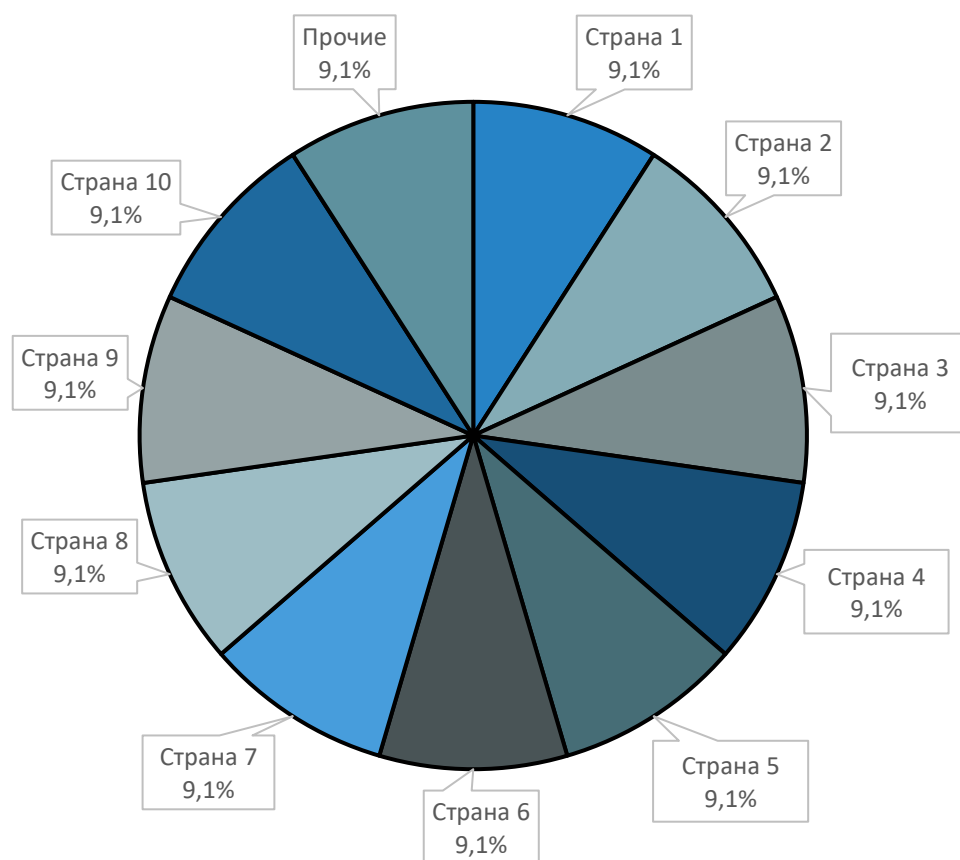
Диаграмма 1. Доли по странам происхождения силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в 2022 г., % от натурального объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Наибольшую долю импорта силиката кальция (волластонита) в стоимостном выражении в 2022 г. занял Его доля составила% от стоимостного объема. На втором месте с%. В тройку лидеров входит Ее доля в 2022 года составила% от стоимостного объема импорта.

Диаграмма 2. Доли по странам происхождения силиката кальция (волластонита) в объеме импорта в 2022 г., % от стоимостного объема.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group.

Экспорт

.....

Экспорт по производителям

.....

Глава 6. Тенденции и перспективы развития рынка силиката кальция (волластонита)

В России нет разрабатываемых месторождений и производств волластонита, хотя многие отрасли отечественного производства испытывают потребность в нём.

Природный волластонит чаще всего «загрязнён». Перед использованием он «очищается» и синтезируется в заданных параметрах.

В России технологической обработкой природного волластонита занимаются две компании АО «Геоком» и ООО «Минерал». Однако сам минерал в Россию импортируется.

.....

Разработка составов керамического кирпича с добавкой волластонита

Одним из главных факторов при производстве кирпича является подбор качественного сырья, как глин, так и отощающих добавок.

.....

Таблица 20. Основные физико-механические свойства волластонита.

Показатель	Значение
Твёрдость по Моосу	
Плотность, г/см ³	
РН водной суспензии	
Естественная влажность, %	
Белизна, %	
Насыпная масса, г/см ³	
Удельная поверхность, см ²	
Содержание водорастворимых солей, %	
Набухание в воде, %	
Маслоёмкость, г/100г	
Объёмное сопротивление, Ом/м	
Диэлектрическая проницаемость	
Напряжение пробоя, Кв/мм	
Tg диэлектрических потерь	
Коэффициент температурного расширения, мм/°C	
Анизотропность частиц, L/D	

Таблица 21. Свойства волластонита и эффект от применения.

Свойства волластонита	Эффект от применения
действует как плавень	
малые потери при прокаливании	
игольчатость	
низкая температура расширения	
Состав: -46-49%CaO - 48-52%SiO ₂	

О реализации флагманского горнорудного проекта на базе Пижемского месторождения титана и создании национального горнопромышленного кластера

На площадке Российского союза промышленников и предпринимателей состоялась рабочая встреча между Группой компаний «РУСТИТАН», Корпорацией развития Дальнего Востока и Арктики, а также ИнфраВЭБ по вопросам реализации флагманского горнорудного проекта на базе крупнейшего в России Пижемского месторождения титана и создания национального горнопромышленного кластера.

.....

Глава 7. Сферы применения силиката кальция

.....

Использование силиката кальция (волластонита) в керамической промышленности

.....

Использование силиката кальция (волластонита) в лакокрасочной промышленности

.....

Применение силиката кальция (волластонита) в производстве сухих строительных смесей

.....

Использование силиката кальция (волластонита) при производстве огнезащитных материалов

.....

Глава 8. Финансово-хозяйственная деятельность ключевых игроков рынка силиката кальция (волластонита)

АО «ГЕОКОМ»

АО «ГЕОКОМ» создано в 1995 году для производства специализированных наполнителей на основе природного и модифицированного минерального сырья, прежде всего — мрамора, доломита, талька, барита, волластонита, слюды-мусковит. В последующем продуктовая линейка была расширена неорганическими антипиренами (гидроксидами алюминия и магния, гидромагнезитом), природными и кальцинированными каолинами, инженерными глинами / органоглинами.

.....

Таблица 22. Финансовые показатели АО «ГЕОКОМ» в 2018 - 2021 гг., тыс. руб.

Показатель	2018	2019	2020	2021
Выручка (за минусом НДС, акцизов)				
Себестоимость продаж				
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)				
Коммерческие расходы				
Управленческие расходы				
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ				
Доходы от участия в других организациях				
Проценты к получению				
Проценты к уплате				
Прочие доходы				
Прочие расходы				
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ				
Налог на прибыль				
в т.ч. текущий налог на прибыль				
отложенный налог на прибыль				
Прочее				
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)				
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода				
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода				
Налог на прибыль от операций, результат которых не включается в чистую прибыль (убыток) периода				
Совокупный финансовый результат периода				
СПРАВОЧНО				

Источник: fira.ru.

ООО «Минерал»

.....

Таблица 23. Финансовые показатели ООО «Минерал» в 2018 - 2022 гг., тыс. руб.

Показатель	2018	2019	2020	2021
Выручка (за минусом НДС, акцизов)				
Себестоимость продаж				
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)				
Коммерческие расходы				
Управленческие расходы				
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ОТ ПРОДАЖ				
Доходы от участия в других организациях				
Проценты к получению				
Проценты к уплате				
Прочие доходы				
Прочие расходы				
ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК) ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ				
Налог на прибыль				
в т.ч. текущий налог на прибыль				
отложенный налог на прибыль				
Прочее				
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ (УБЫТОК)				
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода				
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода				
Налог на прибыль от операций, результат которых не включается в чистую прибыль (убыток) периода				
Совокупный финансовый результат периода				
СПРАВОЧНО				

Источник: fira.ru.

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

125438, Москва, ул. Михалковская 63Б, стр. 4, этаж 4

БЦ «Головинские пруды»

Тел. +7 (499) 394-53-60, (495) 968-13-14

e-mail: research@drgroup.ru

www.drgroup.ru

Схема проезда

