



17.05.2012

«Русский Кварц» запускает первую очередь производства высокоочищенного кварца

Проектная компания РОСНАНО «Русский Кварц» ввела в эксплуатацию первую очередь фабрики сухого обогащения кварца, а также современную аналитическую лабораторию. Это первый этап проекта по созданию производства высокочистых кварцевых концентратов на базе Кыштымского горно-обогатительного комбината. Общий объем инвестиций в проект составит 2,3 млрд рублей, включая софинансирование РОСНАНО в размере 750 млн рублей.

В торжественной церемонии запуска приняли участие Губернатор Челябинской области **Михаил Юревич**, управляющий директор РОСНАНО **Сергей Поликарпов**, председатель совета директоров ОАО «Кыштымский ГОК» **Павел Полищук** и генеральный директор ООО «Русский кварц» **Леонид Кузьмин**.

Продукция проектной компании — высокочистый кварцевый концентрат (ВЧК или HPQ в мировой классификации), который используется в целом ряде высокотехнологических отраслей. Из него получают прозрачное кварцевое стекло, которое является на сегодняшний день безальтернативным компонентом процесса производства монокристаллического кремния — базового материала для микроэлектронной и солнечной индустрий. Эти отрасли наиболее требовательны к степени чистоты сырья и именно на них приходится 60% общего мирового потребления высокочистых кварцевых концентратов. Кроме того, из ВЧК производят кварцевое стекло для светотехники (УФ-источники света, высокоинтенсивные источники света, галогенные источники), а так же оптику специального назначения. Объем мирового потребления высокочистых кварцевых концентратов составляет порядка 60 000 тонн в год. Основные драйверы рынка, стабильно растущего на 3-5% в год, — микроэлектроника и солнечная энергетика — наиболее высокомаржинальные сегменты для производителей кварца.

Проект по техническому перевооружению производства, реализуемый при финансовой поддержке РОСНАНО, рассчитан на три года и будет выполнен в два этапа. В результате предприятие сможет увеличить объемы производства более чем в шесть раз, до 10 000 тонн ВЧК в год, что позволит компании занять порядка 15% мирового рынка.

В рамках реализации текущего этапа проекта запущена первая очередь фабрики сухого обогащения мощностью 6 000 тонн в год и введена в эксплуатацию аналитическая лаборатория, укомплектованная самым современным оборудованием. Запуск аналитического подразделения — необходимый этап в реализации проекта, позволяющий оперативно



контролировать качество продукции и отслеживать содержание примесей на наноуровне.

Кыштымское предприятие — единственный производитель высокоочищенного кварца в России в промышленном масштабе. В 2011 году было произведено более 1,5 тысяч тонн концентратов различных сортов. Выручка предприятия составила свыше 100 млн рублей. В настоящий момент концентраты, произведенные в Кыштыме, покрывают порядка 75% потребности отечественных предприятий в ВЧК. В реализуемой продукции доля высокочистых сортов кварцевых концентратов неуклонно растёт и в 2011 году в структуре дохода составила 30%. Компания поставляет свою продукцию в Японию, Германию, Китай. Доля экспорта в выручке на сегодняшний день приближается к 90%.

«Высокоочищенный кварц — ключевое звено в цепочке глобальной системы производства hi-tech продукции. Запуск первой очереди нового завода по обогащению кварца — важный шаг на пути создания высокотехнологической индустрии в России. Для РОСНАНО есть и еще один важный момент: с одной стороны, продукция «Русского кварца» востребована на Западе, а с другой — прекрасно вписывается сразу в несколько кластеров, состоящих из наших проектных компаний», — отметил управляющий директор РОСНАНО **Сергей Поликарпов**.

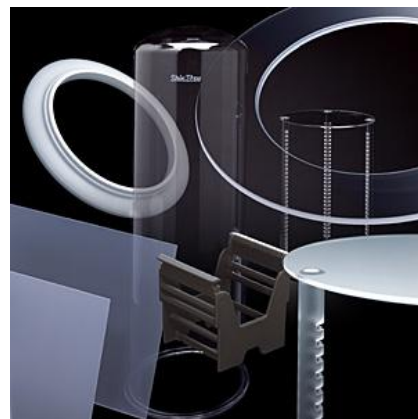
«Хотелось бы отметить, что развитие проекта идет с опережением графика. Данный факт вселяет в нас уверенность в том, что основная цель — достижение объема выпуска 10 000 тонн в год высокообогащенных сортов концентрата, будет также достигнута раньше поставленного срока. Это позволит российскому предприятию стать заметным игроком данного сегмента мирового рынка ВЧК, объем потребления которого является своеобразным индикатором общего состояния высокотехнологической индустрии страны», — сказал генеральный директор ООО «Русский кварц» **Леонид Кузьмин**.

Техническая справка

Высокочистые кварцевые концентраты являются сырьём для следующих отраслей промышленности:

Полупроводниковая промышленность (~35% от общего объема потребления)

Трубы из плавленного кварца, обладающего высокой химической чистотой и термической стойкостью, являются идеальной топочной камерой (диффузионным реактором) для производства кремниевых пластин в полупроводниковой промышленности. Лучшие современные образцы труб достигают диаметра 550 мм при общем содержании примесей менее 25 ppm (ppm, от англ. parts per million — частей на миллион). Для



Кварцевая оснастка для микроэлектронных материалов



особо ценных изделий требуются трубы с низким (0,1 ppm) содержанием щелочей. Помимо труб, в производстве полупроводников применяются конусные колпачки и непрозрачные кварцевые кольца, изготовленные также из плавленного кварца высокой чистоты. Кассеты для полупроводниковых пластин изготавливаются из стержней и слитков плавленного кварцевого стекла, к которым применяются весьма жесткие требования по содержанию воздушных полос и включений, а также по выдержанности заданных размеров.

Солнечная промышленность (25% от общего объема потребления)

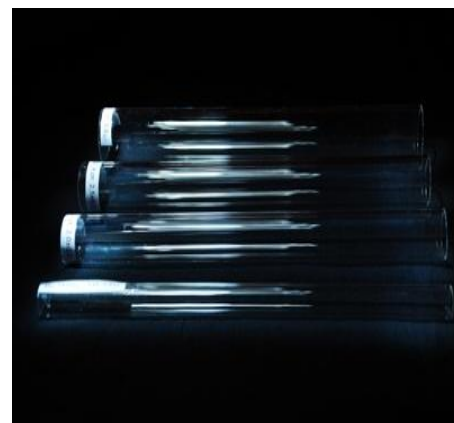
Кварц для солнечной энергетики используется точно в таком же качестве, как и для полупроводниковой отрасли. Единственное различие – менее строгие требования к чистоте кристаллов кремния отражаются на требованиях к кварцу – обычно для «солнца» подходит кварц сорта ЮТА СГ (система обозначения кварцевых концентраторов).



Светотехническая промышленность (25% от общего объема потребления)

Для светотехнической промышленности важны такие свойства кварца, как широкий спектр светопропускания и высокая температура плавления. Обычно кварц в светотехнике используется в виде кварцевых труб. Условно можно выделить четыре основных типа применения кварца для осветительных приборов:

- трубы из прозрачного кварцевого стекла для высокотемпературных ртутных, галогенных, ультрафиолетовых ламп, термопар, полупроводниковых изделий, оснастки волноводов и других высокотемпературных устройств;
- трубы из прозрачного кварцевого стекла с присадками из окиси титана для блокировки интенсивного ультрафиолетового излучения, применяющиеся в производстве бактерицидных ламп со светопропусканием в определенных частях ультрафиолетового спектра;
- трубы из прозрачного кварцевого стекла с присадками церия, блокирующие ультрафиолетовое излучение и эффективные в видимой части спектра;



Светотехнические изделия из кыштымского кварца



- трубы из синтетического сверхчистого кварца с низким содержанием гидроксила, применяющиеся для оболочек и бандажей ультрафиолетовых и озоновых ламп, медицинского и химического оборудования, а также для наиболее современных полупроводниковых устройств.

Оптическая промышленность (~5% от общего объема потребления)

Оптическая промышленность — традиционный потребитель кварцевого стекла. Это и линзы для телескопов и оптических лабораторных приборов, и средства телекоммуникации, дифракционные линзы, проекционные дисплеи, оптика для сканирующих устройств и принтеров, лазеры, а также фотоаппараты, видеокамеры, сверхплоские экраны телевизоров, автоматы контроля пламени и многое другое.



Объектив из многокомпонентного стекла на кварцевой основе

Производство специальных нитей, тканей, керамики спец. назначения (~5% от общего объема потребления)

Кварцевые нити и крученая пряжа применяются в разнообразных материалах, например, в кабельной промышленности для производства огнеупорной изоляции. Изолирующие шланги используются в стекольной промышленности, нагревателях, лабораторном оборудовании, электропроводке. Кварцевые тканые и нетканые материалы являются основой для ламинирования высококачественных печатных схем и радарных щитов. Нетканые материалы из кварцевого стекла применяются в сменных конусах космических челноков. В связи с низкой теплопроводностью и высокой сопротивляемостью к агрессивным растворам и газам эти материалы особенно хороши как фильтрующий и изоляционный материал для химической и металлургической промышленности.

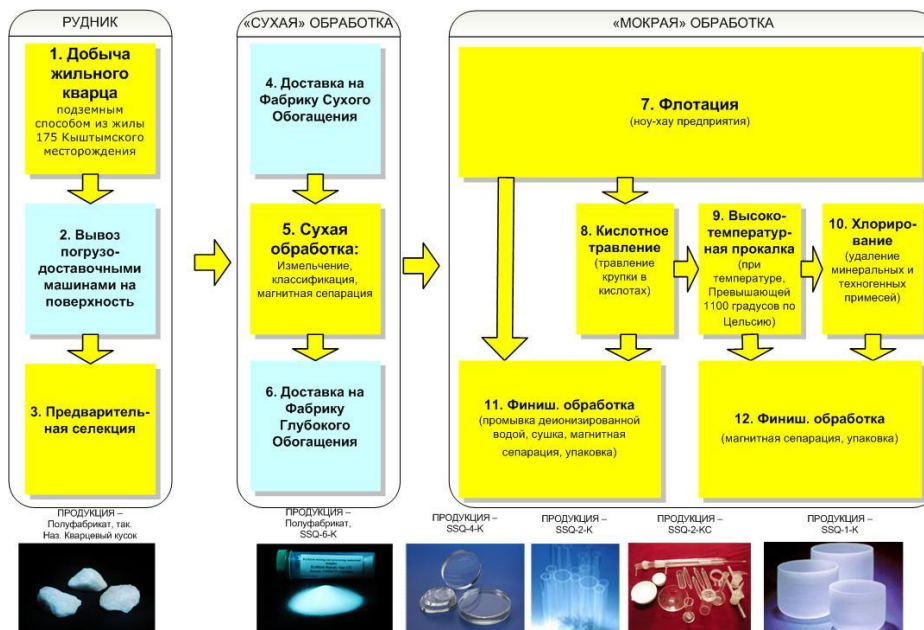


Схема производства высокочистого кварцевого концентрата

ОАО «РОСНАНО» реализует государственную политику по развитию нанотехнологической промышленности, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. 100% акций ОАО «РОСНАНО» находится в собственности государства. Председателем правления ОАО «РОСНАНО» назначен **Анатолий Чубайс**.

Задачи государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» по созданию нанотехнологической инфраструктуры и реализации образовательных программ выполняются Фондом инфраструктурных и образовательных программ, также созданным в результате реорганизации госкорпорации. Подробнее - www.rusnano.com.

Контактная информация:

117036, г. Москва, просп. 60-летия Октября, 10А. Тел. +7 (495) 988-5677, факс +7 (495) 988-5399, e-mail press@rusnano.com.