



ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОЧИСТЫХ КВАРЦЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

ПРОЕКТ

Предлагается проект **строительства завода по производству высокочистых кварцевых концентратов (ВЧК).**

В силу следующих предпосылок проект представляется высокоперспективным:

- Емкость мирового рынка ВЧК составляет **порядка 60 тыс. т** (около **500 млн долл.**). Рынок характеризуется стабильным ростом и ежегодно прирастает на **3-5%**.
- Развитая горнодобывающая промышленность Беларуси, **сырьевая** (объем выявленных месторождений кварцевых песков 175 млн т) и **научно-исследовательская база.**
- Наличие **квалифицированных кадров** и **опыта реализации проектов** в сфере кварцевого производства.
- Инвестиционные затраты на создание предприятия по производству высокочистых кварцевых концентратов оцениваются в **30-70 млн долл.**, срок окупаемости — **5-6 лет.**

РЫНКИ СБЫТА

Рынок России и Таможенного союза:

- К 2020 г. Россия планирует ввести **152 ГВт** солнечных электростанций. Среднегодовой темп роста мощностей составит **14%**.
- Российский рынок микроэлектроники прирастает в среднем на **21%** в год. По прогнозам, в 2015 г. он достигнет **2,84** млрд долл., увеличившись с 2009 г. в 3 раза.

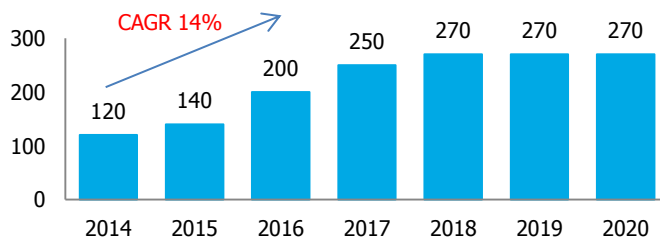
Внутренний рынок Беларуси:

- Производство интегральных схем в Беларуси с 2005 г. выросло в **1,5** раза и составляет **1734** млн шт. Среднегодовой темп роста **6%**.
- В Беларуси действуют 22 солнечные установки, суммарной мощностью **1,89 МВт**. Национальная программа развития местных и возобновляемых энергоисточников предусматривает внедрить **172** установки до 2015 г. К 2020 г. суммарные мощности ожидается довести до **85 МВт**.

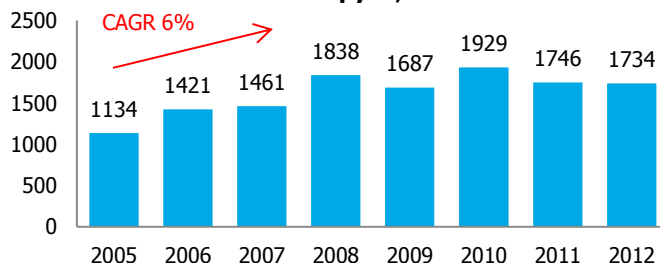
Рынок Европы, Азии

- С 2009 г. объем инсталляций солнечных батарей активно растет. В 2010 г. он вырос на 172 %, в 2011 г. - на 40 %. Дальнейший рост прогнозируется на уровне **15–27 %** в год (CAGR **22%**). Страны-лидеры: Германия, Китай, Япония, Индия, США.
- Основную долю рынка электронных компонентов занимают страны **АТЭС** (около **55%**), далее с большим отрывом следуют рынки США и Европы.

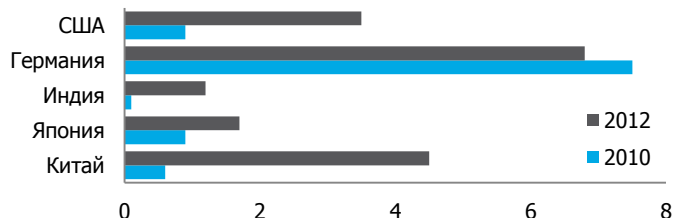
Ввод солнечных электростанций в России, МВт



Производство интегральных схем в Беларуси, млн шт.



Объем инсталляций солнечных батарей в мире, ГВт



ВОЗМОЖНОСТИ РЫНКА

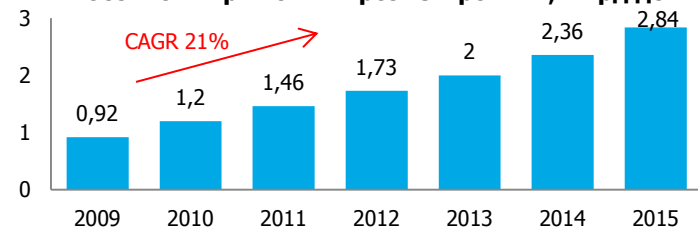
Глобальные возможности:

- Объем мирового потребления высокочистых кварцевых концентратов составляет порядка **60 тыс. т** в год (около **500 млн долл.**).
- Рынок характеризуется стабильным ростом и ежегодно прирастает на **3-5%**.
- 60%** мирового потребления высокочистого концентрата приходится на **микроэлектронику** и **солнечную энергетику**.
- Мировая электронная промышленность стабильно растет, достигнув **10,5** млн кв.дюймов (**338** млрд долл.). При сохранении текущих темпов роста к 2017 г. рынок может увеличиться наполовину.
- Драйвер роста рынка ВЧК – **рынок тиглей**. В 2013 г. он оценивался в **434 млн долл.** со среднегодовым ростом **12%**. Основную долю занимает производство тиглей для полупроводниковой промышленности.
- Рынок использования кремния электронного качества будет расти на уровне **7%** в год.
- 35%** всех тиглей для микроэлектроники относится к 300 мм технологическому процессу, **40%** относится к 200 мм. Спрос на **качественную продукцию** будет расти за счет постепенного отказа от 200 мм технологического процесса в пользу 300 мм и 450 мм.
- Мощность солнечных систем в мире составляет более **100 ГВт**. Планируемый среднегодовой рост объема инсталляций солнечных батарей составит **22%**.
- Рост рынка солнечной энергетики приведет к росту доли тиглей солнечного качества до **34%** в 2015 г. (в 2008 г. – 21%).
- Рынок кварцевого концентрата – **монопольный**, закрытый, характеризуется постоянным ростом цен, проблемами с качеством, спотовыми ценами на поставку (беспокойство потребителей).

Региональные возможности:

- По оценкам, доля импортного кремния на российском рынке составляет около **30%**. Необходимость импорта обусловлена тем, что кремний, производимый в России, более низкого качества и не может быть использован в электронной промышленности.

Российский рынок микроэлектроники, млрд долл.



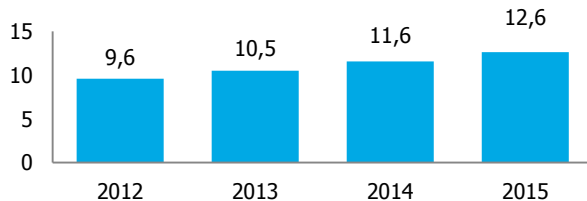
Структура мирового потребления ВЧК



Рынок тиглей, млн долл.



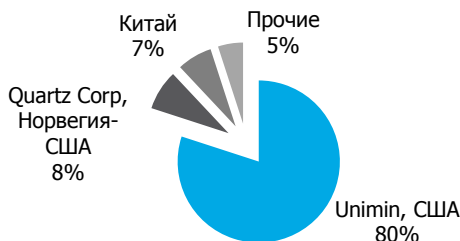
Мировой рынок электронной промышленности, млн кв.дюймов



Мировая установленная мощность солнечной энергетики, ГВт



Рынок кварцевого концентрата



ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Создание завода по производству **высокочистых кварцевых концентратов**.

- Затраты на реализацию проекта могут составить **30-70 млн долл.**
- Срок окупаемости проекта составляет около **5-6 лет**.
- IRR проекта колеблется на уровне **15-18 %**.

ВОЗМОЖНЫЕ ИНВЕСТОРЫ

- **Стратегические** инвесторы – компании, обладающие технологиями и имеющие опыт в кварцевом производстве.
- **Вертикальная интеграция вперед** – крупные мировые игроки на рынках микроэлектроники и солнечной энергетики.