

**СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НАНОПОРОШКОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ
УСКОРТЕЛЕЙ**



BARDAKHANOV.COM

Цель проекта

Создание производства нанопорошков с использованием промышленных ускорителей

Миссия компании

Способствовать развитию мировой индустрии наноматериалов путем создания высокоэффективного производства нанопорошков.

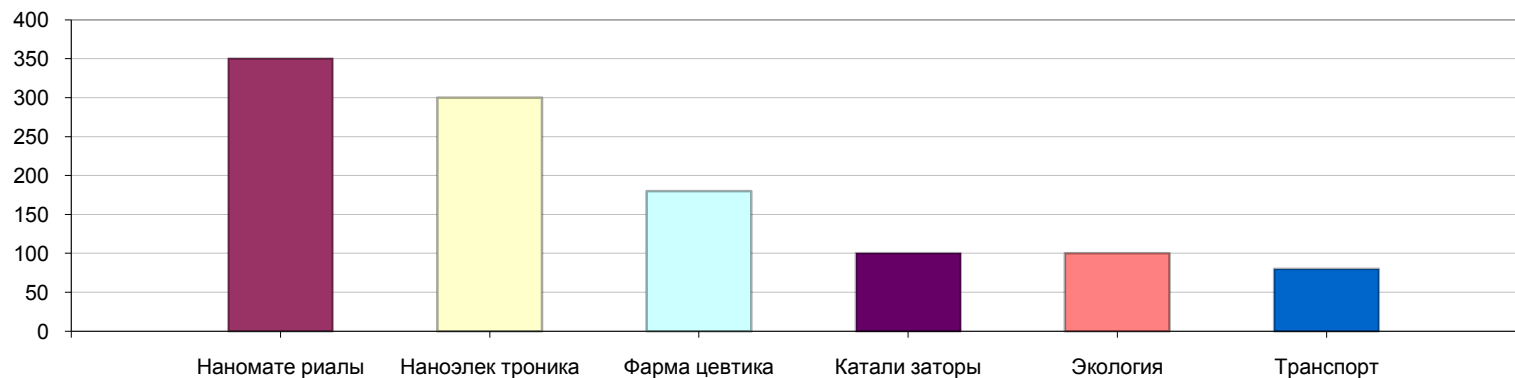
Команда проекта

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Бардаханов Сергей Прокопьевич | Изобретатель и реализатор технологии, д.ф-м.н., победитель ряда международных выставок. |
| Сызранцев Вячеслав Валерьевич | Коммерческий директор проекта, учредитель ряда успешных предприятий, 15 лет в бизнесе. |

Ситуация на рынке

- Наноразмерные порошки очень востребованы в бурно растущей отрасли мировой экономики – внедрении нанотехнологий;
- Значительная доля ассортимента производится в малых количествах;
- Неудовлетворенный спрос на стабильные крупные поставки.

Потенциальный спрос на нанопродукты в 2015 году, млрд долл.



Решение

В основу проекта положена новаторская технология

- Универсальна для большинства потребляемых порошков;
- Лучшая производительность для большинства классов веществ;
- Позволяет контролировать все параметры готовой продукции;
- Экологически безопасна.



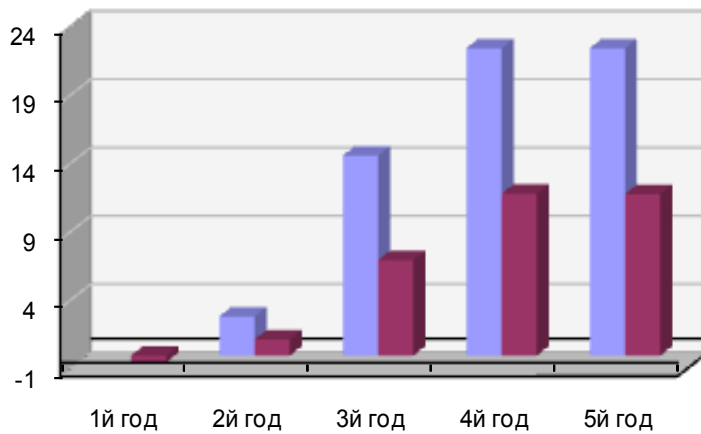
Стратегия продвижения

Выход на зарубежные рынки через:

- прямые продажи крупным промышленным концернам, (контакты на выставках, либо через Центры трансфера технологий и т.п.)
- Дистрибьюторы (США, Канада, Япония)
- Лаборатории и исследовательские центры (Opinion leaders).



Показатели проекта



■ Выручка, млн.долл.

■ Чистая прибыль,
млн.долл.

Объем инвестиций 4,1 млн.долл.
Срок окупаемости проекта -32 мес.

WACC=21%
NPV= \$13 млн.,
IRR =87%,
EBITDA= \$40 млн.

Текущий статус

В наличии:

- Опытно-промышленный образец;
- Договоренности с потенциальными клиентами (400% от объема продаж проекта);
- Команда проекта.

Потребности:

- Основные средства - \$3,5 млн. (1й год);
- оборотные средства - \$0,6 млн. (1й-2йгод).

Протестированные применения

- Добавка в эпоксидные и полиуретановые композиции (SiO_2) – улучшение тиксотропии и адгезии композиций для защитной изоляции магистральных газопроводов, повышается прочность композита на основе базальтовых нитей, сборка летательных аппаратов малой авиации в стапелях,
- Добавка в некоторые резины (SiO_2) – повышается прочность, стойкость к истиранию, модификация динамических параметров прочности,
- Суспензия для финишного полирования полудрагоценных камней, пластины кремния в электронике (SiO_2) – улучшается качество обработки, полируются материалы, которые не полируются другими известными способами,
- Способность образовывать высококонцентрированные золи (SiO_2) – получение материалов с высокой объемной открытой пористостью,
- Компонент суспензий и паст для измельчения порошков (SiO_2) – сокращает время размола целевого порошка,
- Получение нанопористых мембран (SiO_2) – разделение смесей газов,
- Добавка в цемент (SiO_2) – повышается прочность бетона,



- Добавка в различные краски (SiO_2) – повышается адгезия и устойчивость к внешним воздействиям, твердость покрытия, снижается истираемость,
- Компонент огнестойких составов (SiO_2) – пропитанный материал не горит,
- Модификация электрохимических составов (SiO_2) – улучшаются свойства защитных покрытий,
- Модификатор порошковых материалов (SiO_2) – является «антислеживающим» компонентом,
- Основной нанопорошок (SiO_2) – высокоэффективный теплоизолятор
- Добавка в композитные армированные материалы (SiO_2) – поглощение энергии, снижение пробиваемости высокоскоростными предметами,
- Добавка в компосты для выращивания растений (SiO_2) – улучшение условий жизнедеятельности полезных бактерий, улучшение свойств почвы,
- Добавка (SiO_2) – испытан и показал пригодность как вспомогательное вещество при производстве таблетированных лекарственных средств
- Добавка в керамику (Al_2O_3 , SiO_2) – подавляется рост зерна, повышается микротвердость корундовой керамики.



- Основной компонент (Ag, Cu) – токопроводящие пасты,
- Основной компонент (Ag) – высокоселективные катализаторы
- Нанопорошки испытаны для создания монокерамик (SiO_2 , Al_2O_3 , Y_2O_3 , Gd_2O_3 , TiO_2 , AlN , Cu_2O , WO_3),
- Нанопорошки испытаны для создания сложной керамики ZrSiO_4 ,
- Основной нанопорошок (Al_2O_3) – специфический катализатор,
- Добавка в специальные стали изготавливаемые методами порошковой металлургии (Y_2O_3) – повышение радиационной стойкости и жаропрочности ДУО стали,
- Нанопорошок диоксида титана (TiO_2) – создание прототипа солнечных элементов на цветосенсибилизированных красителях,
- Нанопорошок кремния (Si) – переизлучение света на квантовых точках, материал для приложений в электронно-оптических устройствах,
- Добавка (Bi_2O_3) – в фармацевтике и производстве керамики.



Компании – потребители-испытатели нанопорошков

(без учета исследовательских организаций и ВУЗов)

- ОАО ВНИИНМ им. академика Бочвара, Москва
- ЗАО компания «САН», Новосибирск
- ООО «Полярный кварц», Москва-Нягань
- ЗАО НТЦ "Владипор", Владимир
- ОАО Новосибирский электровакуумный завод, Новосибирск
- ООО «Технологии базальтовых материалов», Якутск
- ЗАО «Институт прикладной нанотехнологии», Зеленоград-Москва
- ОАО НПО «Стеклопластик», Зеленоград-Москва
- Западно-Сибирская железная дорога, Новосибирск-Новокузнецк-Тайга
- ОАО Улан-Удэнский авиационный завод, Улан-Удэ
- ОАО «НИИ химической технологии», Новосибирск
- ФГУП НИЦ "АТОМ", Москва
- ООО «Нанометрические порошки металлов», Кемерово
- Завод «Химпродукт», Новосибирск
- ООО "Пенобетон", Красноярск
- ООО «РТИ-Силиконы», Лысьва
- ООО «Экос», Кемерово
- ООО «Альпина», Москва
- ОАО «Завод медпрепаратов», Новосибирск
- ООО «Веста», Казань
- De Core Science&Technology, (New Delhi, India)
- Mir Ltd. (Japan)
- OSC Lafarge Cement (France).



Список полученных веществ

ОКСИДЫ

кремния SiO_2
кремния SiO
магния MgO
алюминия Al_2O_3
титана TiO_2
иттрия Y_2O_3
гадолия Gd_2O_3
меди Cu_2O
железа Fe_2O_3
железа FeO
вольфрама WO_3
молибдена MoO_2
висмута Bi_2O_3
цинка ZnO
циркония ZrO

ЧИСТЫЕ МЕТАЛЛЫ

вольфрам W
тантал Ta
молибден Mo
кобальт Co
алюминий Al
железо Fe
никель Ni
серебро Ag
медь Cu
висмут Bi

ПОЛУПРОВОДНИКИ

кремний Si

НИТРИДЫ

алюминия AlN
титана TiN

КАРБИДЫ

кремния SiC
вольфрама WC



ООО «БАРДАХАНОВ»

www.bardakhanov.com