

Энергоэффективная шаровая мельница Smart Mill

Андрей Смотрицкий
Директор ООО «Бюро Современных Технологий»

info@smartmill.ru
[+79122866029](tel:+79122866029)
Smartmill.ru

Проблема



КПД классических шаровых мельниц (ШМ) не превышает 1%;

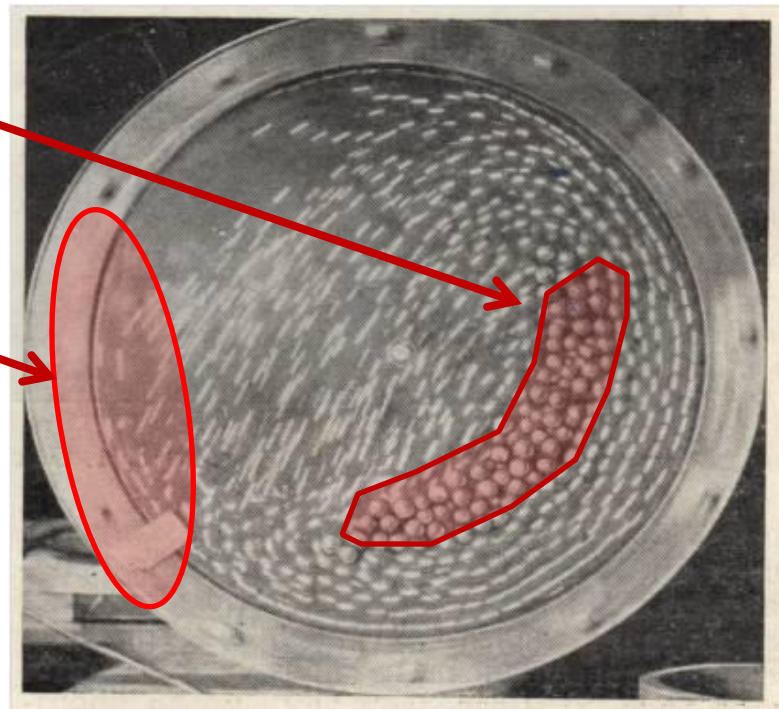
На дробление и измельчение тратится до 20% потребляемой в мире электроэнергии (по данным <http://elibrary.ru/item.asp?id=13085033>)

Низкий КПД - следствие недостатков:

Наличие «мёртвой зоны», более 30% объема породы не участвует в процессе измельчения

Большая доля ударов приходится на броню, требуется ее частая замена

Низка доля соударений с высокой энергией. Для эффективного разделения породы нужны мощные удары. Истирание крайне неэффективно.

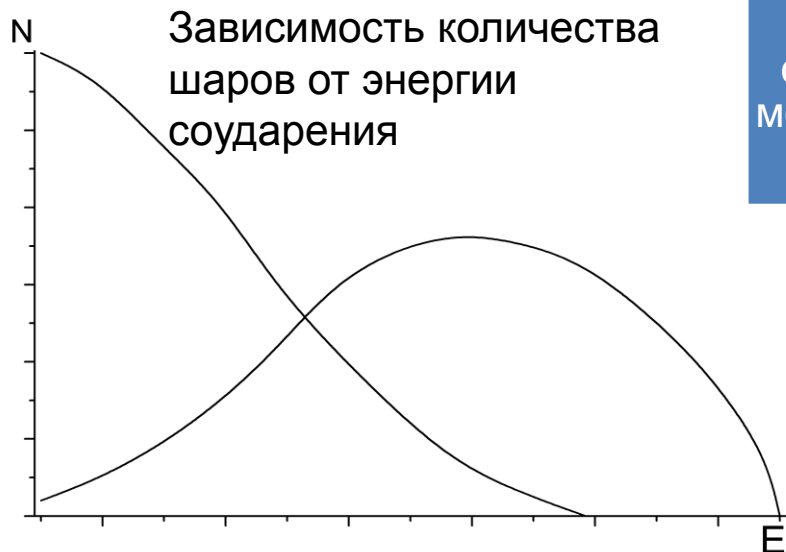
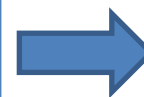


Разработана энергоэффективная мельница, отличающаяся удвоенной производительностью

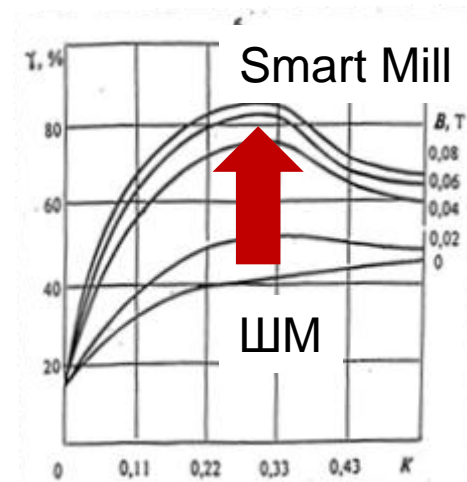
Производительность ШМ повышается более, чем в 2 раза при том же энергопотреблении

Интеллектуальная собственность защищена 3 патентами на изобретения

Тестирование конструкции осуществлялось на модели, выполненной в масштабе 1:10.

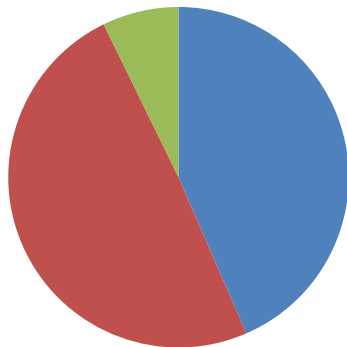


«Техностарт:Урал»



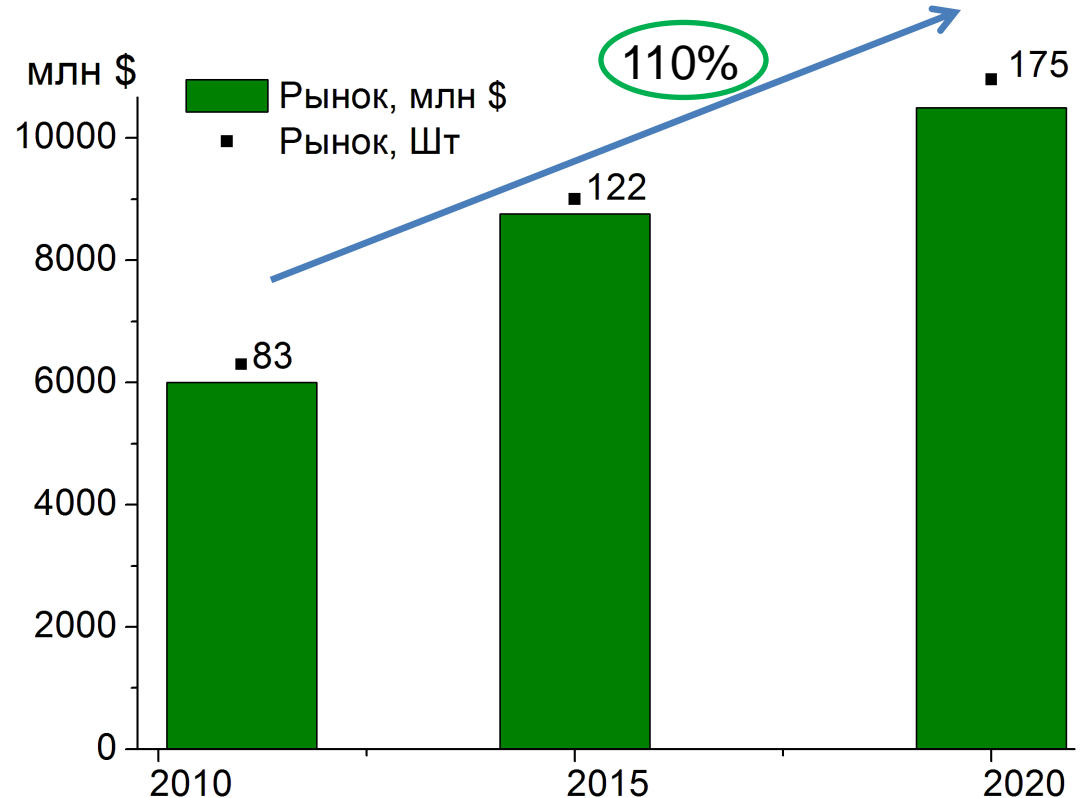
Рынок

- Потенциальные клиенты
 - горнорудные предприятия;
 - иные предприятия, использующие ШМ для измельчения (производство красок, лекарств и пр).
- Объем рынка



- новые мельницы - 6 млрд \$
- реконструкция мельниц - 7 млрд \$
- обслуживание, комплектующие - 1 млрд \$

Динамика емкости рынка, млн \$



Конкурентные преимущества

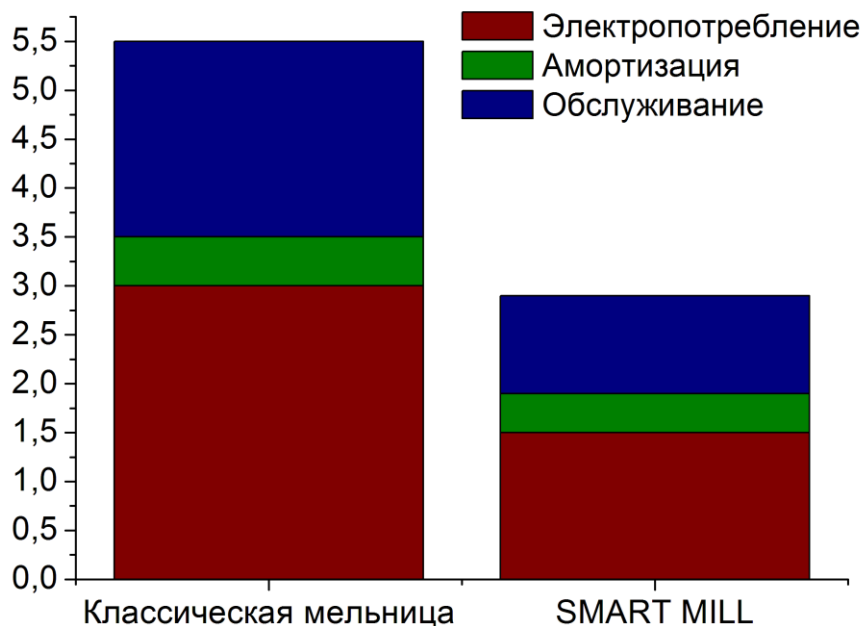
Функциональными конкурентами являются все производители классических ШМ:



Китайские производители

Сравнение себестоимости производства

Конкурентные преимущества Smart Mill:



- Уменьшение расхода энергии на измельчение;

- Возможность увеличения производительности без реконструкции инфраструктуры (фундаменты, транспортёры, электрохозяйство).

- Развитая филиальная сеть, отлаженный сервис, большой опыт проектирования ШМ обеспечиваются партнерством с УЗТМ

Портрет партнера/инвестора

- Бренд, репутация;
- Производственные мощности;
- Развитые инструменты продвижения продукта на рынке, каналы дистрибуции;
- Достаточные материальные ресурсы;
- Опыт проектирования шаровых мельниц

УЗТМ - изменение конструкции мельницы для установки доп. узлов; **продажи**

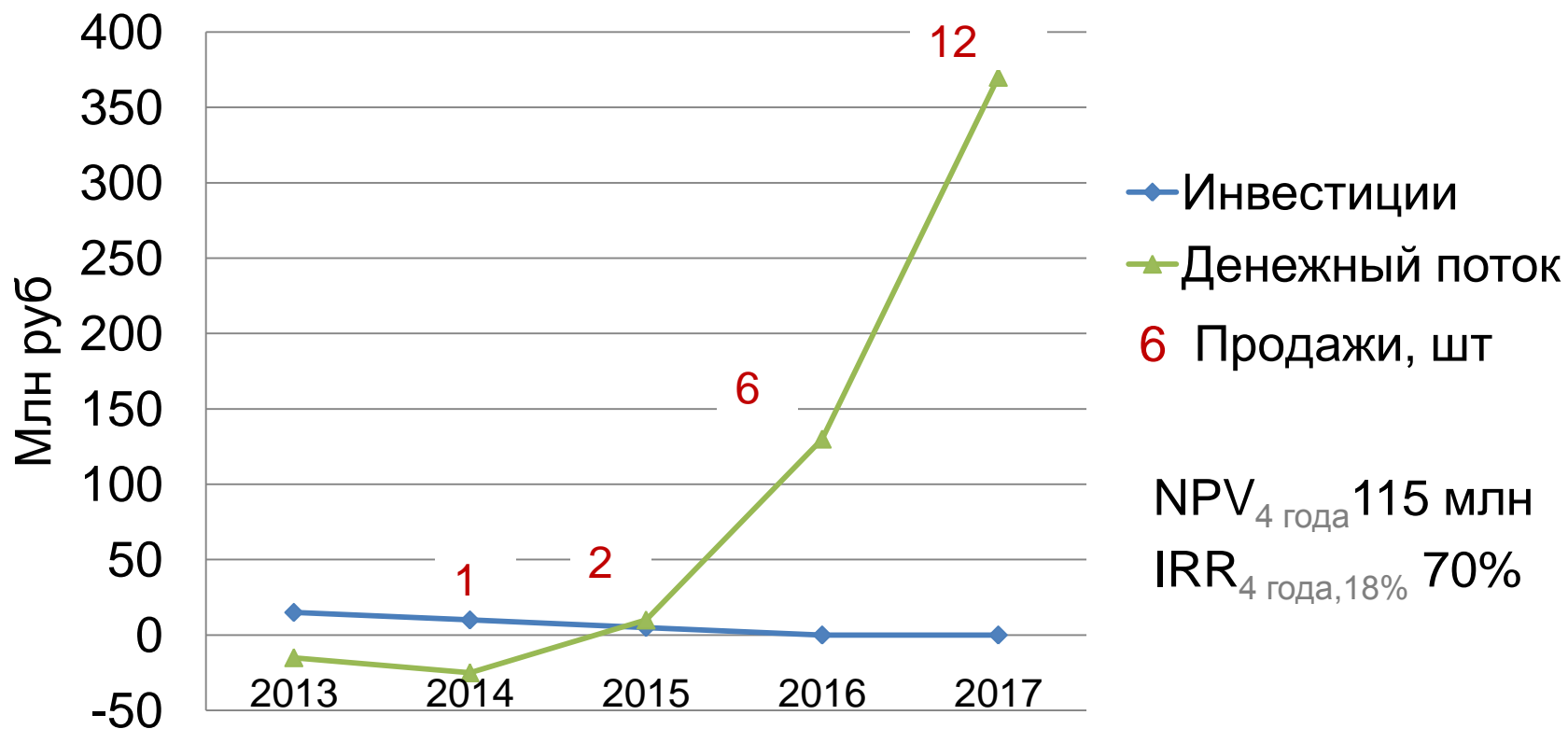
Smart Mill – НИОКР, испытания, производство ключевых элементов, шеф-монтаж

Партнеры – электронные компоненты, броня, монтаж

Предложение инвестору:

- Общая сумма вложений – 30 млн
- Право монопольной продажи продукта по лицензионному договору или доля 50%
- Срок окупаемости 3 года

Финансовые показатели

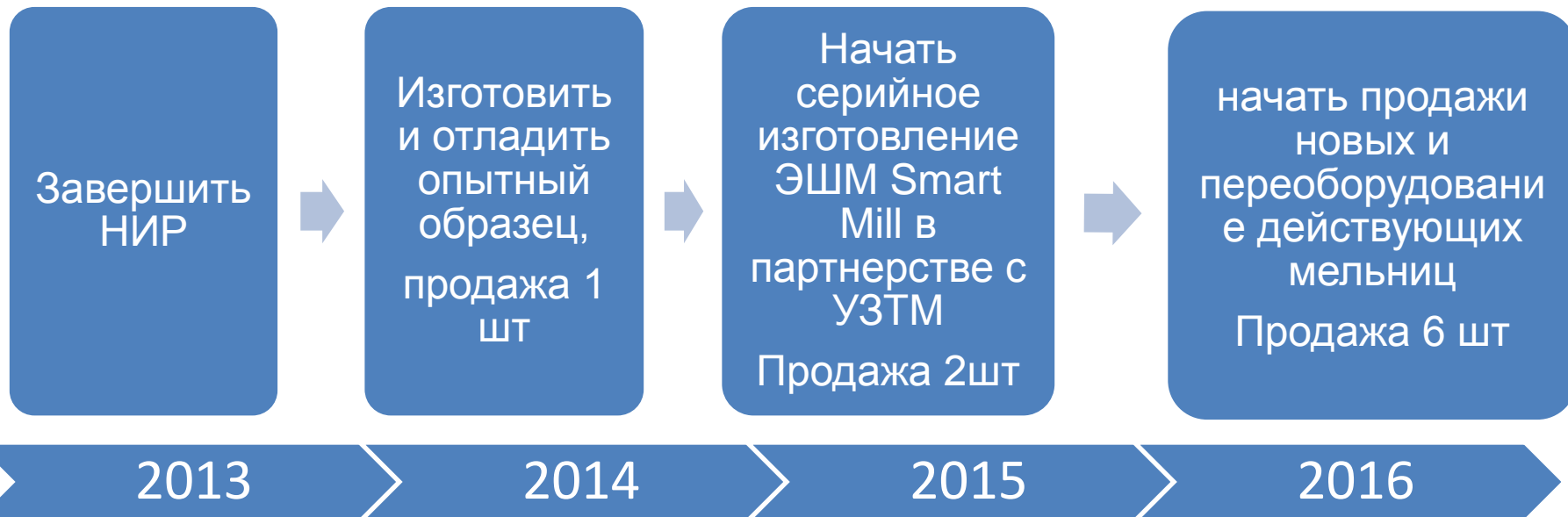


Планы

Состояние проекта:

- Получено 3 патента на основные решения;
- Проведено моделирование на физической модели;
- Осуществлён эскизный расчёт опытной установки, на его основе создан план действий по её созданию;
- Налажены контакты с потенциальными исполнителями;
- Сформирован костяк команды;
- Есть контакты с потенциальными партнёрами;
- Проведено маркетинговое исследование;

За 3 года планируем:



Команда



Научный руководитель - **Борсков Федор**, к.т.н. Проектирование и ввод в эксплуатацию оборудования месторождений «Майское» и «Немир-Чезгол». Более 200 профильных публикаций, 2 монографии.



Главный инженер - **Смотрицкий Андрей Владимирович**. Руководитель ряда инновационных проектов технологической направленности для Тюменского аккумуляторного завода, СЭВ, холдинга Юнона



Управление проектом, маркетинг - **Овчинник Дмитрий Андреевич**. Опыт коммерциализации научных разработок на Уральском приборостроительном заводе.



Ментор в области управления проектами - **Веретенникова Ольга Борисовна**, д.э.н., профессор. Имеет богатый опыт успешного выведения на рынок проектов технологической направленности



Менеджер проекта - **Смотрицкий Александр Андреевич**, к.ф.-м.н. Опыт участия и руководства технологическими научными и инновационными проектами



Инженер – **Егоров Денис Алексеевич**. Опыт проектирования и реализации инженерных инноваций в области машиностроения и металлообрабатывающей техники.

Спасибо за внимание!

1. Реализация нашего проекта позволит ОМЗ существенно усилить свои позиции на мировом рынке.
2. Наш проект создаёт мощный мультипликативный эффект. Реализация проекта окажет положительное влияние на ряд отраслей (машиностроение, горнорудная промышленность, энергетика и другие).
3. Наша команда имеет опыт внедрения инноваций. Мы знаем как решить поставленную задачу, и уверены в успехе проекта.

Контактная информация

info@smartmill.ru

+79122866029