# «Инвестиционное предложение»

Организация серийного производства помольного оборудования и глобальной сети СПЦ (специализированные помольные центры) для высокотехнологичной переработки различных видов сырья.

**Аннотация**

Одна из актуальнейших технологических проблем современности - это повышение тонины помола различных видов сырьевых материалов и снижение энергозатрат на измельчение. Эта технологическая операция одна из первых - фундамент, на котором базируется всё современное технологическое и материальное производство. Именно она определяет уровень и характер современного производства, сложность, энергоемкость технологического процесса от которого зависят с/стоимость, качество, свойства изделий и т. д.

Огромные энергетические затраты на операции сверхтонкого и нано помола обусловили многочисленные исследования, направленные на повышение рентабельности помольного оборудования и разработку новых мельниц. Не смотря на огромные финансовые вложения, научно технический потенциал и усилия ведущих мировых производителей помольного оборудования, проблема создания эффективного промышленного оборудования для сверхтонкого помола, активации и низкотемпературного механохимического синтеза сырьевых материалов до сих пор не решена. Основной упор делается на повышение эффективности существующих типов помольного оборудования, в основном шаровых мельниц. Легче создать сложнейший процессор, компьютер, чем повысить эффективность мельниц, КПД которых при сверхтонком нано - помоле доходит до 0,01…0,001%, т.е. 99,99% от подводимой к материалу энергии идет не на уменьшение размеров частиц, а на тепло, которое выделяется при измельчении материалов. Это тепло создает огромные, практически непреодолимые проблемы и очень ограничивает технологические возможности современных мельниц в получении качественных материалов. На данный момент в мире нет эффективного и надежного промышленного оборудования для сверхтонкого и нано помола, из-за этого не могут развиваться, расширяться многие перспективные производства и вся мировая экономика в целом. Для этого необходимо, чтобы в мире появились принципиально новые технологии для переработки и подготовки сырьевых материалов, позволяющие в несколько раз снизить энергоемкость технологических процессов и материалоемкость современных изделий промышленного и бытового назначения.

Мы решили эту проблему и создали прототип эффективного промышленного оборудования для сверхтонкого и нано помола практически любых сырьевых материалов.

Технология позволяет эффективно вести сверхтонкий и нано–помол в вакууме, а такжеизменять реакционную способность сырьевых материалов для управления химическими реакциями, протекающими при помоле (низкотемпературный синтез). Это даст возможность создавать совершенно новые производства, технологии и материалы, что требует особенного подхода в организации производства и в определении стратегии маркетинга.

В основу способов организации бизнесов лежат идеи и возможности, которые можно реализовать только на базе нашего оборудования. Такого класса и уровня оборудования в мире не производит ни одна компания. Нашим основным конкурентным преимуществом на рынке помольного оборудования являются его уникальные технологические возможности, низкая себестоимость переработки сырьевых материалов и возможность реализации совершенно новых бизнес - схем в виде СПЦ.

Сегодня наша технология и оборудование позволяет выпускать высокодисперсные марки тальков (менее 5 микрон), а также наладить выпуск новых марок тальков субмикронного и нано диапазона в промышленных масштабах.

Настоящий проект организации бизнеса не является обычным, во многом, по причине высокой рентабельности, перспективности, амбициозности планов в создании совершенно новых рынков высокотехнологичной переработки сырья, аналогов которой в мире нет. Её бесспорно можно отнести к категории прорывных технологий Национального масштаба, приоритет и лидерство в которой Россия не должна упустить. По этим причинам, основное внимание в бизнес – проекте, сконцентрировано на технико-технологических показателях, которые обеспечивают высокие финансово-экономические результаты и сверх прибыльность при реализации проекта

Для практической реализации нашей технологии, предлагается план развития с долевым участием инвестора до 50%.

Этот план можно разделить на три этапа**:**

1. **Организация высокорентабельного производства микро тальков.**

На данный момент проведены все научно-исследовательские работы достаточные для создания конкретного промышленного оборудования.

Данный этап минимизирован по затратам и предусматривает начинать с опытно-промышленного производства микро тальков ( менее 5 микрон) от 500 до 1500 тонн в месяц под конкретного потребителя ( договор о намерениях № 01/23 с компанией ООО “ТД “УРАЛ-СТИРОЛ”).

**Исходя из установочных данных в рамках договора о намерениях с компаний ООО УРАЛ-СТИРОЛ произведен предварительный подсчет себестоимости конечного товарного продукта.**

**Производительность линии не менее 2.5 тонн в час, восьмичасовая смена 20 тонн, в месяц ( 21 рабочий день) 420 тонн готовой продукции по цене не менее 40 000 руб за тонну.( оборотная средства за месяц 16 800 000 руб) Рассчитываем затраты:**

| № | затраты на тонну | стоимость , руб. |
| --- | --- | --- |
| 1 | Исходный полуфабрикат ( фракция до 1мм) | 1200 |
| 2 | Цена переработки полуфабриката на нашей линии 1000 руб за тонну. | 1000 |
| 3 | з/п сотрудников НПП из расчета 25 человек ( 2.5 млн в месяц, при том линия будет впоследствии обслуживаться персоналом в 5 человек– 6000 на тонну | 6000 |
| 4 | затраты на логистику( закладываем грубую оценку) в две стороны Владимир- Екатеринбург 10 000 | 10 000 |
| 5 | налоговая ставка на прибыль 30% | 6540 |
|  | **ИТОГО:** | **24 740** |

**Имея цену реализации 40 000 рублей за тонну и все вышеперечисленные затраты чистая прибыль составляет 15 260 рублей с тонны и в месяц ( 420 тонн) составляет сумму 6 409 200 рублей.**

**Сравнительная рыночная стоимость данного продукта на 2023 год:**

* **АО ГЕОКОМ — МИТАЛ 5 микрон-92 — 77850 РУБЛЕЙ ЗА ТОННУ**
* **ООО "Байкальские минералы" 5 микрон не делают ,цена 10 микрон — 70 000 рублей за тонну**
* **ООО “ВЕГА” Предлагают турецкие микротальк 5 микрон- 90 000 - 95 000 рублей**

**Отдельно отмечаю что все вышеперечисленные цифры относятся к расчету проблемного микроталька фракции 5 микрон, мы же ориентируемся на направление 1-2 микрон и ниже где ценовая политика отличается в разы. Наша технология позволяет работать с самыми проблемными рудами.**

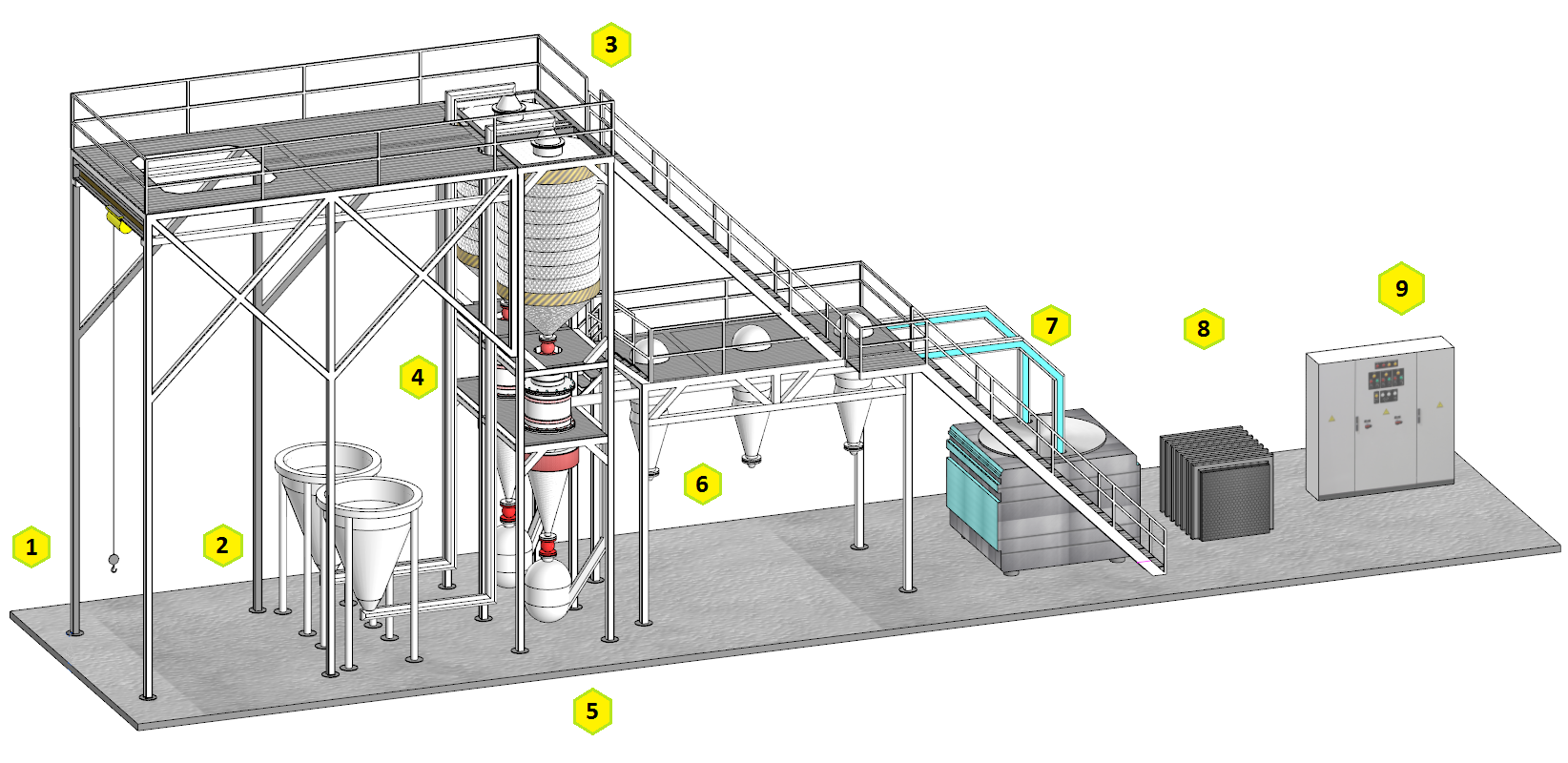
Исходя из вышеуказанных данных минимальный годовой оборот денежных средств данного производства составит 720 млн. руб. с чистой прибылью не менее 300 млн.руб.

Предусматривается в целях сохранения в тайне ноу-хау, сокращения сроков и затрат на изготовление оригинальных деталей, узлов и агрегатов для оборудования, организовать производственный участок с металлообрабатывающим оборудованием, сборочный участок, лабораторией и линией производства тальковой продукции.

**Требуемые инвестиции составляют 200 млн.руб без учета производственной площадки.( предложение по приобретению подходящей площадки есть, ориентировочная цена без учета необходимой реконструкции помещений 30 млн.руб)**

**Срок реализации проекта 1 год без учета проведения всех необходимых работ по организации производственной площадки.**

.**ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ**

Технология ВВМ ( высокоскоростная вакуумная мельница)позволяет перерабатывать и производить тонкодисперсные порошки из различного минерального сырья, не только по химическому составу, но и по размеру исходной руды. Технологическая линия может быть укомплектована любым многотоннажным, карьерным дробильно-сортировочным комплексом для получения крупной фракции исходной руды и ее дальнейшей переработки.Совместима с любыми дробильными комплексами, которые позволяют получить требуемый исходный материал ( фракция не более 2мм) для дальнейшего тонкого измельчения. Далее приводится пример минимальной технологической линии производительностью 5000 тыс. тонн микроталька в год,потребляемой мощностью в 105 кВТ на тонну готовой продукции, без отделения карьерного, грубого дробления.

Технологическая линия дублированного типа состоит из:

**1**. Отделение загрузки исходного сырья крупностью не более 2мм,данная комплектация предусмотрена под упаковку типа биг-бег емкостью до 1.5 т.

**2**. Вакуумные приемные воронки с подачей сырья.

**3**. Приемные вакуумные бункера емкостью 3 т.

**4**. Центробежные мельницы ВВМ-5 с встроенным сепаратором Сорбция 3.0 Данное отделение оснащено большой аспирационно-фильтрующей системой для полной (99,9%) очистки воздуха в зоне супертонкого измельчения.

**5**.Силоса-накопители с системой возврата сырья на повторный помол.

**6**.Силоса-накопители готового товарного продукта разных фракций.Силоса могут быть дополнительно подключены к упаковочным машинам для автоматической фасовки продукта в бумажные, многослойные, перфорированные мешки с полиэтиленовой вставкой и мешки из полипропилена типа «биг-бэг». Вся линия защищена от выбросов системой аспирации.

**7**. Вакуумная станция.

**8**. Маслостанция.

**9** Шкаф управления.Управление технологической линией полностью автоматизировано,основные контрольные параметры выведены на центральный пульт и продублированы центральным компьютером,который защищает всю систему от “ человеческого фактора”. Вся система имеет удобную настройку и может быть переведена в ручной режим работы.

1. **Организация СПЦ ( специализированных помольных центров) на базе серийного выпуска нашего оборудования.**

На базе вышеуказанного производства, учитывая все необходимые накопленные данные, проводим комплекс работ по расширению производственных мощностей площадки под серийный выпуск оборудования и оснащения им СПЦ.

Основными целями создания СПЦ будут:

- максимально приблизить к потребителю производство микро тальков высшего качества;

- организация сети СПЦ по всей территории РФ и кратное увеличение прибыли.

- импортозамещение с выходом на экспорт в другие страны.

Все создаваемые СПЦ будут являются структурными подразделениями. Контроль и управление СПЦ до его становления как самостоятельного предприятия будут осуществляться через головную компанию.

Право на технологию, производство и использование оборудования, передается на лицензионной основе. Гарантией сохранения коммерческой тайны в проекте, выступает прямая заинтересованность всех участников в достижении на рынке максимально высоких объемов продаж, прибыли и конкурентоспособности. Документально гарантии могут быть закреплены в любой форме.

Данный этап реализуется на собственные средства с полученной прибыли вышеуказанного производства с возможным привлечением дополнительных инвестиций.

1. **Организация НПО (научно-производственного объединения)**

Создание научно-исследовательской, производственной базы для серийного производства инновационных мельниц типа ВВМ и отработка технологий способных обеспечить выпуск в промышленных масштабах микро и нанопорошковых материалов, а также изделий на их основе (керамика и металлокерамика нового поколения).

Задачей НПО будут являться:

* совершенствование технологии для ее применения в других отраслях промышленности связанных с микро и нано порошками, суспензиями.
* создание новых видов конструкционных материалов на их основе.
* Организация сети специализированных помольных центров (СПЦ) для централизованного производства дешевых, высококачественных микро и нанопорошков.
* Создание КБ (конструкторского бюро) и производственных мощностей для обеспечения непрерывного процесса проектирования и изготовления мельниц ВВМ. Для повышения надежности мельницы ВВМ необходимо постоянно проводить испытания и НИР, для этого необходимо иметь несколько полностью оснащенных стендовых комплексов;
* Разработка, изготовление и испытание двух-трех моделей мельниц ВВМ с различными характеристиками под различные виды сырьевых материалов;
* Проведение всего комплекса НИР по созданию промышленного оборудования и технологии производства микро и нанопорошковых материалов из различного сырья

Данный этап реализуется параллельно с вторым на собственные средства с полученной прибыли вышеуказанного производства, с возможным привлечением дополнительных инвестиций.