

Объем требуемых инвестиций: **\$ 13 244 тыс.**

Направления использования требуемых инвестиций:

НИР, ОКР и модернизация продукции	57 %
приобретение основных средств	28 %
маркетинг	12 %
оборотные средства	3 %

Описание предприятия:

ЗАО "Техника и Технология Дезинтеграции" (ТТД) учреждено в 1991 г. с целью реализации изобретений и разработок директора ТТД В.Г. Кочнева. С 1991 г. компания продает малые (мощностью менее 600 кВт) планетарные мельницы в России. С 1994 г. начались контракты с Де Бирс, МИНТЕК (Южная Африка), Сейсин (Япония). С 1996 г. осуществляются продажи крупных (мощностью более 600 кВт) мельниц самоизмельчения консольного типа. Конструкции производимого оборудования защищены патентами России, США, Канады, Австралии, ЮАР и Чили. Патентообладатели являются совладельцами компании. Компания располагает механическим цехом, научно-исследовательским оборудованием и испытательными стендами. Разработаны оригинальные технологии извлечения алмазов, золота и других металлов, разрабатывается и готовится к продаже ряд технологий порошковой металлургии, измельчения и регенерации твердых отходов производства, например, регенерации золы ТЭЦ, хвостов месторождений, твердосплавных и асбестосодержащих материалов и др. В сотрудничестве с научной группой механохимии Санкт-Петербургского Государственного Университета (СПбГУ) разрабатываются технологии производства тонкодисперсных и нано-порошков. Проект ТТД и научной группы СПбГУ по тонкодисперсным и нано-порошкам стал одним из победителей Конкурса Русских Инноваций 2003 г., он отмечен грантом Российской Ассоциации Венчурного Инвестирования. Совместный проект по нано-материалам ТТД, СПбГУ и ряда европейских партнеров в рамках 6-ой Рамочной Программы Европейского Сообщества получил высокие оценки экспертов CORDIS.

Область и направления деятельности:

Область - машиностроение, химические материалы.

Преобладающие направления - НИР, ОКР, мелкосерийное производство.

Продукция/Услуги/Технологии:

Компанией разработаны и реализуются инновационные типы оборудования: планетарные мельницы периодического и непрерывного типа, мельницы самоизмельчения консольного типа, каблукочковая футеровка и разгрузочные решетки для мельниц, рентгенолюминесцентные сепараторы.

Планетарные мельницы непрерывного типа обеспечивают высокоэффективный помол материалов любой твердости. В отличие от традиционных шаровых мельниц, использующих силу гравитации, в планетарных мельницах используются центробежные силы, возникающие в результате вращения барабанов вокруг центральной оси и вокруг собственной оси. Планетарные мельницы компактны, не требуют массивного дорогостоящего фундамента, потребляют меньше электроэнергии, их эксплуатационные расходы значительно ниже, чем у шаровых мельниц за счет уменьшения расхода мелющих тел и отсутствия потерь полезного компонента от переизмельчения (эти потери достигают 30 % для шаровых мельниц).

Разрабатываются технологии придания новых полезных свойств известным материалам, используя тот факт, что в планетарных мельницах материал подвергается не только измельчению, но и механической активации, что приводит к изменению свойств материала, а также технологии производства тонкодисперсных и нано-порошков.

Рынки/Конкуренция:

По данным журнала "Эксперт", на процессы дробления и измельчения материалов расходуется 20 % всей производимой в мире энергии ("Эксперт", 2003, № 33). В мире зарегистрировано 110 000 месторождений минералов.

На одном месторождении используется в среднем 5 - 10 шаровых мельниц, стоимость каждой из них - \$ 1-1,5 млн. Период замены этих мельниц - 6-12 лет. В будущем шаровые мельницы будут заменяться на планетарные. Рынок измельчительного оборудования России - \$ 350 млн. Сейчас доля фирмы на рынке России составляет 0,4%. Кроме горнодобывающей, рынок планетарных мельниц включает все отрасли, где используется измельчение материалов: металлургическую, химическую, керамическую промышленность, производство цемента и строительных материалов, абразивных материалов, стекла, пигментов. Рынок технологий извлечения алмазов, золота, платины, меди и других металлов, технологий порошковой металлургии, технологий регенерации твердых отходов оценивается нами в \$ 14,6 млрд. Рынок nano-порошков, по данным Business Communications Co. (BCC), составлял \$ 492,5 млн. в 2000 году, наблюдается средний годовой прирост в 12,8%. Тонкодисперсные и nano-порошки применяются как наполнители для новых материалов и композитов, пигменты, компоненты покрытий, катализаторы и абразивы для химико-механической планаризации (в электронной промышленности). Цена нанопорошков на мировом рынке составляет от десятков до сотен долларов за 1 кг. Ожидается (BCC), что объем этого рынка достигнет \$ 900 млн. к 2005 году.

Перспективы развития:

ТТД планирует:

- рост выпуска малых (мощностью < 600 кВт) планетарных мельниц с 4 в 2003 г. до 95 шт. к 2007.
- разработку и продвижение на рынок крупных (мощностью > 600 кВт) планетарных мельниц с 2 шт. в 2004 г до 15 шт. в 2008 г. Компания планирует занять 5 % рынка измельчительного оборудования России.
- продажу ряда технологий на сумму до \$ 4 млн. в 2008 г.
- развертывание в 2004 г. собственного производства механоактивированных тонкодисперсных и nano-порошков на сумму до \$ 24 млн. в 2008 г.