

Объем требуемых инвестиций: **\$ 7 000 тыс.**

Направления использования требуемых инвестиций:

приобретение основных средств	46 %
услуги сторонних организаций	11 %
патентная очистка	6 %
маркетинг	4 %
коммерческие расходы	30 %
сервис оборудования	3 %

Описание предприятия:

Фирма "Тидекс" основана в 1994 г. Направление деятельности: производство оптических компонентов и устройств (экспорт составляет 99% оборота). Продукция: оптика для астрономии, лазеров, спектроскопии, пирометрии, термографии, рентгеновских и терагерцовых приборов. Оборот в 2002 г. составил \$ 970 тыс. Основные покупатели в 2002 г: Германия - 57%, США - 16%, Франция - 13%, Великобритания - 4%. Является членом SPIE (Международного общества оптического конструирования) и единственным из России корпоративным членом EOS (Европейского оптического общества). Регулярно участвует в международных выставках в Европе, США, Японии. Инвестиции требуются на новую деятельность, предпочтительно выделенную в новую фирму, по разработке, проектированию и производству средств терагерцовой томографии и микроскопии.

Область и направления деятельности:

Область деятельности - НИР, ОКР и производство диагностических систем для терагерцовой томографии. Указанное включает в себя: 1) ТГц томографы; 2) ТГц микроскопы; 3) ТГц детекторы; 4) создание программного обеспечения для ТГц томографии; 5) опытное и мелкосерийное производство разрабатываемых систем (в процессе развития предприятия возможно доведение до серийного производства) для различных областей: медицины (стоматология, дерматология), биологии, фармацевтики, пищевой промышленности, промышленной электроники и связи, нефтегазовой промышленности, систем безопасности, мониторинга окружающей среды.

Продукция/Услуги/Технологии:

Проект предусматривает продолжение НИР, ведущихся в настоящее время Николаем Зиновьевым, а также ОКР и создание приборов. В результате через 3-7 лет будут созданы приборы, работающие в новом волновом диапазоне, ранее не использовавшемся из-за отсутствия необходимых источников и чувствительных детекторов ТГц излучения, работающих при комнатной температуре. Ценность и преимущества ТГц диагностических приборов по сравнению с инфракрасными, видимыми, рентгеновскими и ультразвуковыми приборами, определяется тем, что в ТГц диапазон длин волн попадают характерные особенности различных органических и неорганических сред. Поэтому ТГц системы будут обладать избирательностью и химической специфичностью, и, как следствие, значительно большей чувствительностью, разрешением, быстродействием и надежностью, чем их аналоги (см. таблицу ниже). Приведем два примера: можно будет анализировать документы постранично, не раскрывая их, или обнаруживать химические, взрывчатые и бактериологические вещества в упаковках без вскрытия. Основные конкурентные преимущества: высокая надежность срабатывания; минимальный объем регламентных работ; быстродействие; безопасность для экологии, персонала, электронного оборудования, архивных ценностей; низкие затраты на монтаж; низкая стоимость.

Рынки/Конкуренция:

Основными продуктовыми линиями будут диагностические ТГц томографы различного применения и ТГц микроскопы. Анализ рынков диагностики и микроскопии (<http://www.frost.com>), а также истории рыночного продвижения аналогов дают вероятный уровень годового оборота новой технологической области, потенциалы и тенденции. В области фотоники к ТГц области проявляется бум интереса. На сегодня образованы 3 венчурные компании по разработке ТГц систем изображения и их рыночному продвижению: 1) Teraview Ltd (Великобритания) http://www.teraview.co.uk/home_index.htm; 2) Tochigi Nikon (Япония) <http://www.tochi-ginikon.co.jp/technologies/terahertz/eng/spectroscopy.html>; 3) Picometrix (США) <http://www.picometrix.com>. Предлагаемые этими компаниями

лабораторные разработки имеют сходные или близкие характеристики, страдающие, однако, рядом существенных недостатков. Основные из них: узкий спектральный диапазон, исключающий действительную спектральную томографию; малое поле обзора; последовательное (растровое) сканирование по пикселям вместо одновременного кадрового набора изображения и, как следствие, большое время получения изображения. В отличие от наших предложений, ни одна из 3 указанных компаний не имеет в настоящее время разработок ТГц микроскопической системы. Предлагаемые нами технические и научные решения (10-кратное расширение спектрального диапазона, использование параллельного метода формирования изображения, увеличение динамического диапазона и др.) ликвидируют указанные недостатки и предлагают качественно новые аппаратные и программные диагностические платформы как в области диагностики в целой гамме приложений, так и в области микроскопии вплоть до наноразмеров. В России направления ТГц технологий не развивается.

Перспективы развития:

При быстром осуществлении проекта через 5-7 лет фирма могла бы занять 20 % мирового рынка ТГц томографических технологий. Последний, в свою очередь, может достигнуть \$ 1 млрд. или 2-3 % от полного объема рынка средств диагностики. Учитывая полное отсутствие сегодня такого коммерческого понятия, как ТГц микроскоп, можно рассчитывать на быстрое занятие 3-4% (до 8% в дальнейшем) на рынке микроскопов всех типов. Это соответствует \$ 1 млрд. ежегодно. Считаем, что указанный потенциал будет возможно реализовать при продаже компании через 5-7 лет стратегическому инвестору,