

ЗАО НТЦ «Фирн»

Объем запрашиваемых инвестиций: \$ 2 000 тыс.

Направления использования

ОКР - 25%

Приобретение основных средств - 69,9%

Маркетинг - 0,1%

Оборотные средства - 5%

Описание предприятия

1. Дата создания – октябрь 1998 г.
2. Объем и источник инвестиций, уже осуществленных в компанию - \$ 30 тыс., Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.
3. Продукция - лазерные и оптические материалы, лазеры с диодной накачкой.
4. Область применения продукции – обработка материалов, медицинское оборудование, аналитическое приборостроение, проекционные системы, научные исследования, военная и авиакосмическая промышленность.
5. Объем реализации за 2004 г. - \$ 90 тыс.
6. Стоимость основных фондов и краткая характеристика - \$ 680 тыс. - лабораторные помещения площадью 2500 м², \$ 820 тыс. – специальное оборудование.
7. Права на объекты интеллектуально-промышленной собственности - патент на изобретение № 2222852 (Лазерный материал), патентообладатель: Кузьмин О.В., автор: Кузьмин О.В., зарегистрировано 27.01.2004 г.; патент на изобретение № 2231187 (Лазерный материал), патентообладатель: Кузьмин О.В., автор: Кузьмин О.В., зарегистрировано 20.06.2004 г.; патент на изобретение № 2231881 (Матрица лазерного материала), патентообладатель: Кузьмин О.В., автор: Кузьмин О.В., зарегистрировано 27.06.2004 г. Перечисленные патенты переданы на основе лицензионного договора автором для использования в ЗАО НТЦ «Фирн».
8. Знаки общественного признания – НТЦ Фирн является: членом Лазерной Ассоциации, Европейского Оптического Общества, Американского Оптического Общества; победителем конкурса Русских Инноваций 2002 г., лучшей компанией 3й Российской венчурной ярмарки, 2002 г.

Владельцы

Физическое лицо	100%
Совокупная доля госсобственности	0%

Характеристика продукции

Выпускаемая продукция – оптические и лазерные кристаллы, микролазеры инфракрасного и видимого диапазонов спектра. Кристаллы, выращенные по фирменной технологии ЗАО НТЦ «Фирн» обладают высокой оптической однородностью. Микролазеры 1064 мкм, 532 мкм – впервые в мире разработаны в НТЦ «Фирн», представляют собой монолитные устройства, не содержащие дополнительных оптических компонентов, которые необходимо было бы подстраивать в процессе юстировки резонатора.

Разрабатываемая продукция – высокоэффективные лазерные материалы на основе ортоборатов редкоземельных элементов и скандия, активированных ионами неодима. Новый лазерный материал Nd:RSBO во многом превосходит кристаллы иттрий-алюминиевого граната – Nd:YAG и ортованадата иттрия – Nd:YVO₄, используемые в твердотельных лазерах с ламповой и диодной накачкой. Оптические потери в лазерном материале Nd:RSBO на длине волны генерации 1064 нм составляют всего 0,0003 см⁻¹. В лазерах с диодной накачкой КПД составляет 68%, что близко к теоретическому пределу. По основным параметрам, лазерный материал Nd:RSBO является рекордсменом среди всех известных на сегодняшний день лазерных кристаллов.

Рынки и конкуренция

Показатель	Продукция заявителя	Аналог 1: Nd:YAG Synoptics, США	Аналог 2: Nd:YVO ₄ FEE GmbH,
------------	---------------------	---------------------------------	---

		Nd:RSBO		Германия
География – Весь мир. Объем рынка \$ 200 млн.				
2004	Доля компании на рынке, \$ тыс./%	90 / 0,05 %	25 000 / 12,5 %	5 000 / 2,5 %
География – Весь мир. Объем рынка \$ 350 млн.				
2009	Доля компании на рынке, \$ тыс./%	2 500 / 0,7 %	84 000 / 24 %	15 000 / 4,3 %

Маркетинг и каналы сбыта

Основная маркетинговая стратегия НТЦ «Фирн» состоит в выводе на рынок нового лазерного материала через создание на его базе новых продуктов – микролазеров, демонстрации преимуществ новых материалов и технологий. Новый материал обладает высокой эффективностью, возможностью создания компактных лазерных приборов нового поколения на его основе. Появление нового лазерного материала с улучшенными спектральными свойствами и разработанные на его основе твердотельные микролазеры с диодной накачкой привлекли интерес зарубежных производителей твердотельных лазеров и лазерной аппаратуры. Опытные образцы нового лазерного материала в ограниченном количестве поставляются по заказам НИИ, КБ и предприятий, разрабатывающих новую лазерную технику, в том числе по заказам Министерства обороны РФ, МВД РФ, МЧС РФ. В качестве первоначальных целей планируется выбрать производителей в наиболее стабильно развивающихся сегментах рынка (напр., аналитическое оборудование), которые чувствительны к улучшению показателей параметров изделий. Разработки НТЦ «Фирн» были представлены на международных выставках «Laser 2003», «Laser 2005», Мюнхен, Германия и привлекли внимание ряда крупных компаний: SONY, Leica Geosystems, Saab Dynamics, Northrop Grumman, Boston Laser. НТЦ «Фирн» имеет запросы более чем от 60 компаний на поставку нового лазерного материала и микролазеров. FEE GmbH, Германия, – небольшая компания, доминирующая на внутреннем рынке Германии, производит лазерные кристаллы Nd:YAG и Nd:YVO4, имеет тесные контакты с НТЦ «Фирн», с которым совместно разрабатывала технологию выращивания кристаллов TGG. Заинтересована в приобретении неисключительной лицензии на производство лазерного материала Nd:RSBO. По мнению специалистов Samsung Electronics, также заинтересованных в сотрудничестве с ЗАО НТЦ «Фирн», изобретение нового высокоэффективного лазерного материала является уникальным, конкурентноспособным решением для создания проекционных телевизионных систем следующего поколения, основанных на миниатюрных лазерных источниках. Общая сумма продаж лазерного материала и микролазеров может составить более \$ 30 млн. или 840 млн. рублей в год.

Перспективы развития

Лазерная промышленность находится на пороге новой эпохи ее развития и НТЦ «Фирн» позиционирует себя как технологического лидера в этой области. Новый лазерный материал Nd:RSBO предназначен для использования его в качестве активного элемента твердотельных лазеров с ламповой и диодной накачкой, он позволит производителям значительно снизить свои материальные и производственные затраты и достичь высоких характеристик, которые были невозможны ранее или требовали значительных затрат. Центр планирует в ближайший год достичь доминирования в первоначально выбранных им нишах рынка лазерных материалов, в последующие три года осваивать новые, большие по объему отрасли промышленности с современными продуктами, например, применимыми в дисплеях, DVD высокого разрешения и полупроводниковой промышленности.