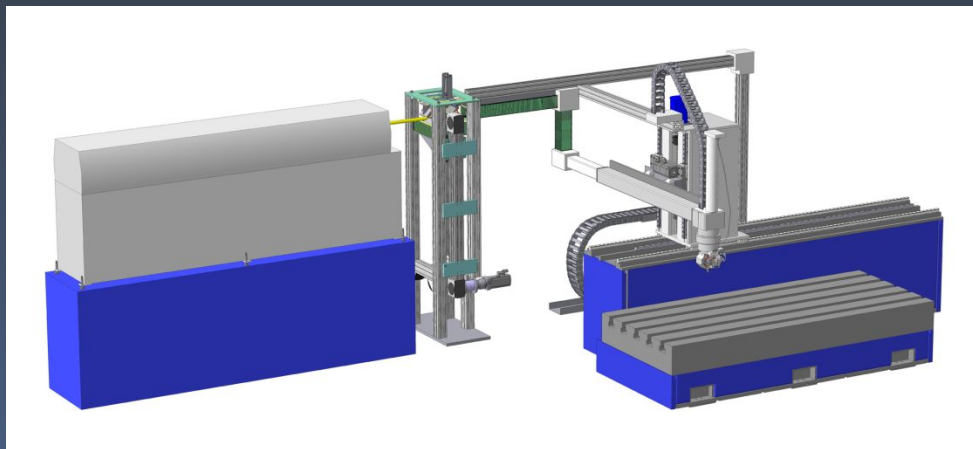


Презентация проекта «Термолазер»



Создание Лазерного
комплекса для
термообработки деталей и
Центра коллективного
пользования



ТОНАП-ВЕНЧУР
ИННОВАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ

Инициатор проекта



ТОНАП-ВЕНЧУР
ИННОВАЦИОННАЯ КОМПАНИЯ

Инновационная компания «ТОНАП-Венчур» (входит в группу компаний «ТОНАП») создана в 2006 году для реализации инновационных проектов. По этому направлению осуществляется эффективное сотрудничество с инновационными компаниями, научными организациями, изобретателями и предпринимателями. При этом компания вкладывает как собственные инвестиционные средства в наиболее перспективные проекты, так и привлекает средства российских и зарубежных инвесторов и венчурных капиталистов.



Миссия компании — содействие инновационному развитию России путем участия в инновационных проектах различных отраслей национальной экономики, в которых происходит внедрение передовых технологий.

На сегодняшний день с помощью компании «ТОНАП-Венчур» реализовано уже более двадцати инновационных проектов. Кроме того, компания разработала и успешно поддерживает собственный инновационный проект «Биржа Высоких технологий».

Направления деятельности:

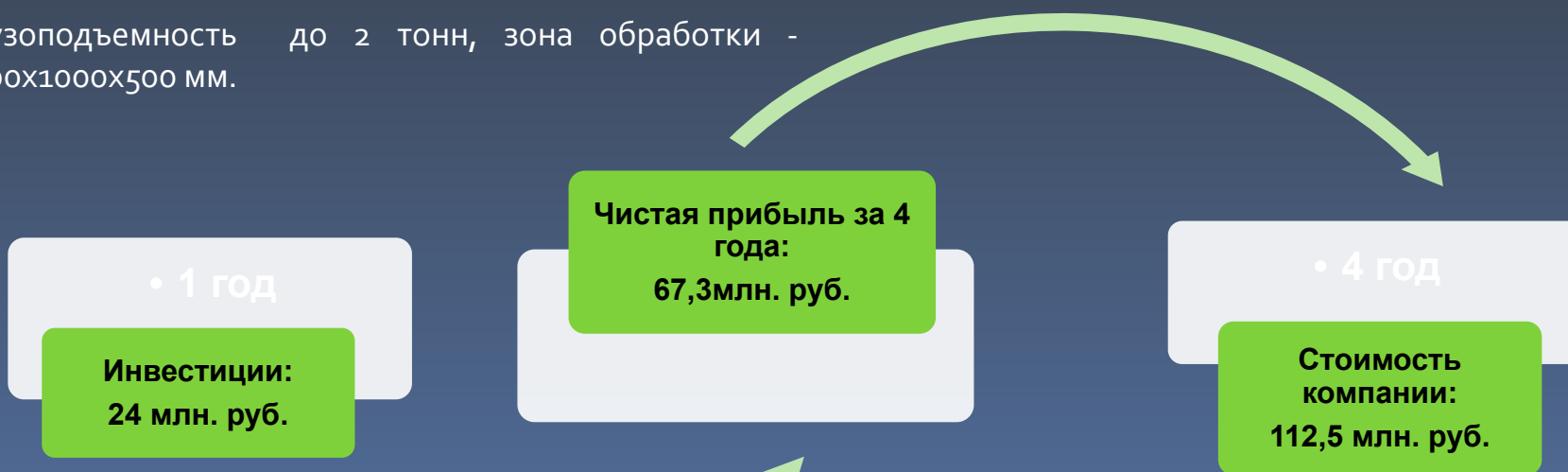
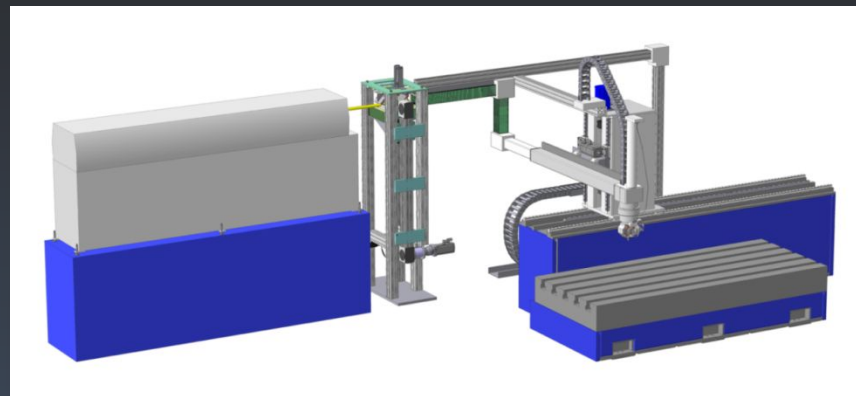
- Развитие и поддержка высокотехнологичных проектов;
- Поиск инновационных разработок для венчурных фондов;
- Инновационно-консалтинговое направление;
- Информационно-аналитическое направление;
- Оценочное направление.



Краткое резюме проекта

Продукт - опытно-промышленный лазерный комплекс для термообработки деталей (штампы, пресс-формы, детали для различных отраслей промышленности):

- Оригинальный многоканальный 4 кВт CO₂-лазер
- Манипулятор оптики с 5-ю степенями подвижности
- Координаты манипулирования, обеспечивающие постоянство распределения плотности мощности
- Грузоподъемность до 2 тонн, зона обработки - 1500x1000x500 мм.



Продукт и области применения



и вытесняет традиционные технологии, такие как механическое и ручное производство, а также сварочные работы. При этом лазерная резка имеет ряд преимуществ: высокая точность, малые отходы, возможность резки сложных профилей, автоматизация процесса.

Лазерная резка применяется в различных отраслях промышленности: машиностроении, автомобилестроении, авиастроении, судостроении, металлургии, пищевой промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и т.д. Она используется для резки листовых металлов, сплавов, пластика, керамики, стекла, бумаги, текстиля и других материалов.

Уникальные лазерные комплексы автоматизированные используются для резки листовых металлов, сплавов, пластика, керамики, стекла, бумаги, текстиля и других материалов. Они обладают высокой производительностью, точностью и надежностью. Такие комплексы применяются в различных отраслях промышленности для автоматизации процесса лазерной резки.



Ключевые преимущества: достижения и работы по проекту

2003

Во владимирском филиале ЗАО «ЭНТЭК» (директор, д.т.н., профессор Югов В.И.), совместно с НПЦ «Лазертерм» и ООО «Геном» был создан автоматизированный лазерный технологический комплекс для упрочнения чугуновых деталей форм оснастки на базе лазера МТЛ-2 и организован производственный участок лазерного термоупрочнения

2004-2
005

На созданном комплексе в производственном режиме упрочнено несколько тысяч деталей по заказам различных предприятий разных отраслей

2006

В результате исследовательских работ, проводимых на эксплуатируемом комплексе получено два патента и несколько дипломов различных выставок и конкурсов.

Патент № 2276694 с приоритетом изобретения 26 октября 2004 г.

Патент № 2305136 с приоритетом изобретения 12 июня 2006 г.

2007

Для ВЛГУ разработан, изготовлен и запущен новый комплекс с многоканальным CO_2 -лазером мощностью 1,8 кВт с оригинальной компоновкой трубок и специально разработанным технологическим постом, имеющим 5 степеней подвижности манипулирования лучом с зоной обработки 600х600х600 мм



Ключевые преимущества: Опыт внедрения лазерной термообработки



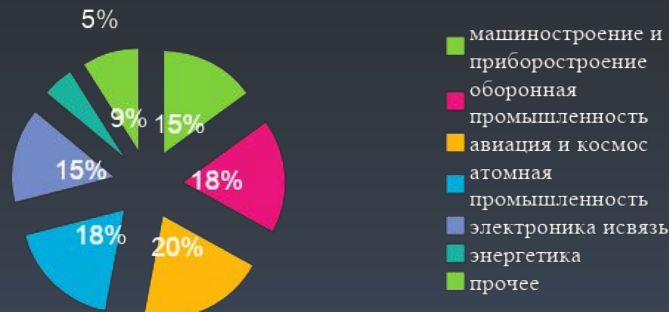
Специализированный лазерный технологический комплекс для термоупрочнения на базе многоканального СО₂-лазера МТЛ-2 и трехкоординатного технологического поста (с помощью данного комплекса проведена обработка нескольких тысяч вкладышей прессформ для стекольной промышленности)

Автоматизированный лазерный технологический комплекс в составе многоканального СО₂-лазера мощностью 1,8 кВт и технологического поста с 5-ти координатным манипулятором луча (с помощью данного комплекса проведена обработка сложных криволинейных деталей для более сотни предприятий различных отраслей промышленности и проводится обучение студентов)

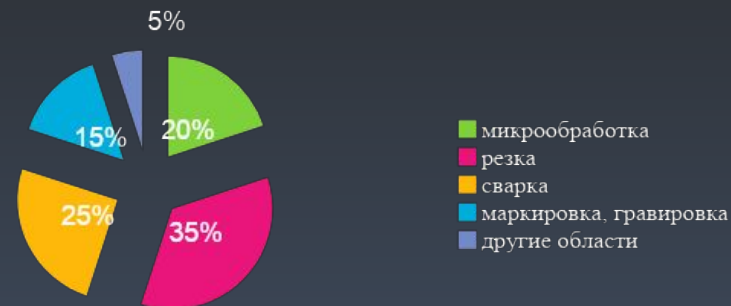


Рынок

Распределение спроса на лазерные технологические системы по отраслям*



Распределение спроса на лазерные технологические операции по основным технологическим операциям*



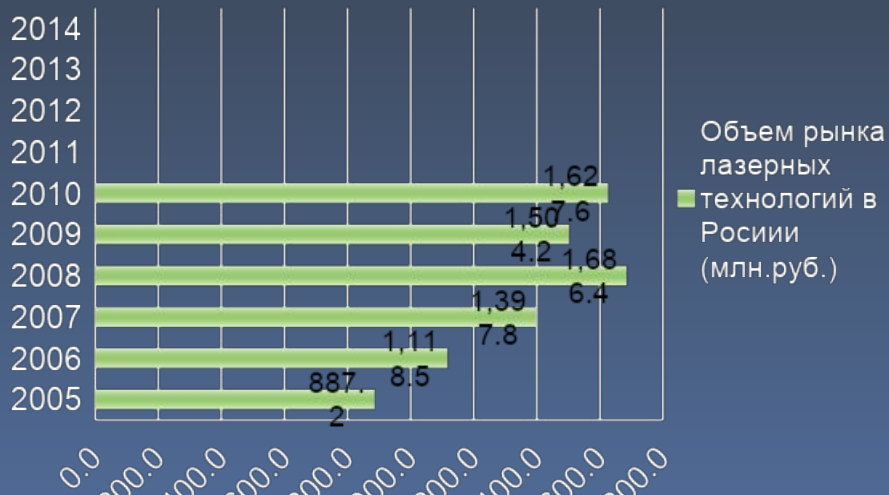
Участники

рынка

Лазеры отечественного производства занимают 75-80% российского рынка в денежном выражении и всего около 10% — в натуральном, остальная часть потребления приходится на зарубежную продукцию.**

Преимущественная доля зарубежной продукции в общем объеме рынка в натуральном выражении объясняется большим объемом импорта дешевых лазерных диодов из Малайзии

Относительно низкая доля импорта в денежном выражении связана с небольшим объемом поставок в Россию неполупроводниковых лазеров. Лазеры такого типа ввозятся в Россию преимущественно в составе конечной продукции, т.е. в виде лазерного оборудования, а для российского производства используются, в основном, отечественные источники излучения.



* - по данным портала Ремонт Инновации Технологии Модернизация (www.rilm-magazine.ru) (выводы на основе анализа количества запросов на лазерное оборудование, поступивших в 2007-2009 гг.)

** - по данным журнала «ТехСовет» (<http://www.tehsovet.ru>)

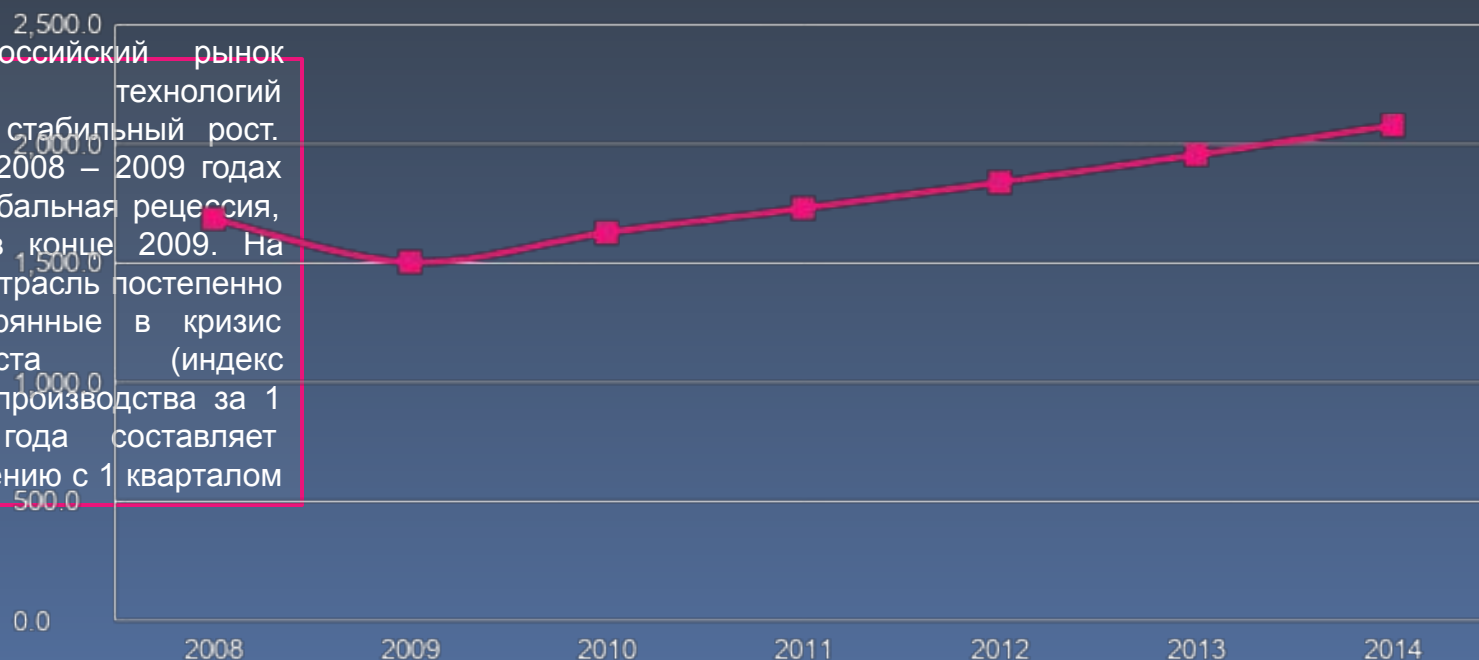


Тенденции развития рынка: современные мировые тенденции, оценка роста

В качестве одной из основных тенденций мирового рынка лазерного оборудования можно выделить постепенное сокращение доли полупроводниковых лазеров в общей структуре потребления. Важной особенностью рынка является также объединение отрасли, где при относительно небольшом объеме рынка действуют сотни мелких компаний. На увеличении посредством различных приобретений сосредоточены такие крупные производители, как Coherent (США), Newport (США) и Rofin-Sinar (США). Усиление производителей отразилось на ассортименте: он значительно расширился.

В промышленно развитых странах за рубежом освоение лазерных технологий имеет серьезную государственную поддержку – прежде всего там, где развита лазерная индустрия. В западных странах функционируют центры услуг по лазерной обработке “job-shop”, то есть региональные центры лазерных технологий, выполняющие заказы предприятий своего региона на обработку материалов и изделий лазерным лучом. Кроме того, часто в рамках федеральных программ создаются системы лазерных информационно-консалтинговых центров, которые должны организовывать сотрудничество предприятий-потребителей с фирмами – исполнителями заказов на лазерную обработку материалов, измерения и пр.

До кризиса российский рынок лазерных технологий демонстрировал стабильный рост. Однако в конце 2008 – 2009 годах наблюдалась глобальная рецессия, закончившаяся в конце 2009. На данный момент отрасль постепенно возвращает утерянные в кризис темпы роста (индекс промышленного производства за 1 квартал 2011 года составляет 106,3% по сравнению с 1 кварталом 2010 года).



Конкурененты

На сегодняшний день, несмотря на огромный технологический спрос, ни в России, ни за рубежом не создано оборудование и не освоены высокоэффективные технологии лазерного поверхностного термоупрочнения крупногабаритных объемных дорогостоящих деталей с целью радикального повышения их твердости и износостойкости.

	Установки для лазерного термоупрочнения	Разработка технологий, изготовление документации, лазерная обработка на своих мощностях	Промышленное применение лазерной термообработки
ЗАО «Лазерные комплексы»	+	-	-
ООО «РЕЗЕРВ НК»	-	+	-
Институт машиноведения им. АА. Благонравова РАН	-	+	-
ООО «ОКБ «БУЛАТ»	+	-	-
ООО «ВолгаЛазер»	+	-	-
НПЦ «Плазма»	-	+	-
ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей»	-	+	-
ООО НПП «Лазерные технологии»	-	+	-
ООО «ТермоЛазер»	+	+	+

Субститут

Ы

- Наклёп
- Нанесение антифрикционных покрытий
- Химико-термическая обработка
- Газотермическое напыление
- Холодное газодинамическое напыление
- Наплавка
- PVD-процесс

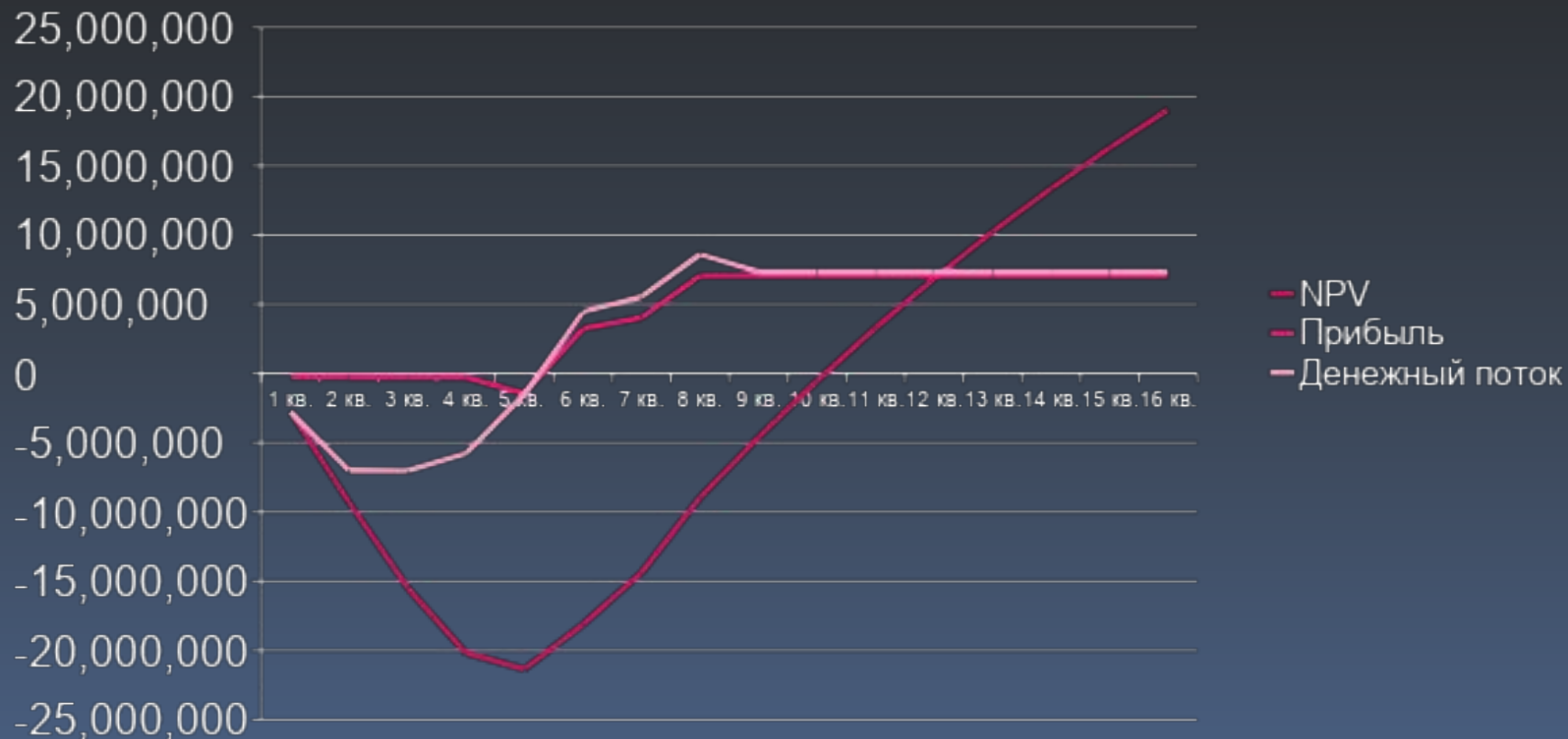


Инвестиционная программа

Наименования статей		Инвестиционная программа (руб.)					
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	5 квартал	ИТОГО
1.	Проведение опытно-конструкторских работ	2 500 000					2 500 000
2.	Изготовление опытного образца		6 750 000	6 750 000			13 500 000
3.	Изготовление и монтаж установки				5 000 000		5 000 000
4.	Приобретение холодильной установки мощностью 40 кВт				500 000		500 000
5.	Затраты на оплату труда	180 000	180 000	180 000	180 000	855 000	1 575 000
6.	ОПР и ОХР за весь период			30 000	30 000	347 000	407 000
7.	Налоговые платежи	61 200	61 200	61 200	61 200	290 700	535 500
Итого инвестиции		2 741 200	6 991 200	7 021 200	5 771 200	1 492 700	24 017 500



Финансовая модель



NPV - 19 120 189 млн. руб.

IRR - 82,55%

DPB - 10 квартал

ROI - 3,13



Команда ключевых участников проекта

Югов В.И. – д.т.н., профессор, академик Лазерной академии наук РФ, член Коллегии национальных экспертов стран СНГ по лазерам и лазерным технологиям, **ключевой участник Проекта, главный конструктор лазерного комплекса**

Термолазер

Тюльпин Д.В. - экономист-менеджер, **ключевой участник Проекта, маркетинг, привлечение Заказов.**

Чухланцев О.А. – компания «ТОНАП-Венчур», **ключевой участник проекта, исполнительный директор.**



Заключение

Стоимость компании
на начало проекта:
17,67 млн. руб.

Стоимость компании по
завершении проекта:
112,48 млн. руб.

Прибыль за 4 год:
27,9 млн. руб.

IRR инвестора:
72,43%

NPV проекта:
19,12 млн. руб.

Инвестиции в проект
24 млн. руб.

IRR проекта:
82,55%

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



Контакты

ООО «ТОНАП-Венчур»,
Исполнительный директор –
Чухланцев Олег Александрович
8 (495)744-34-72,
8(910)412-98-33
E-mail: oleg@tonap.ru
www.tonap.ru