



## ПРОИЗВОДСТВО ЛАЗЕРНО-ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### ПРОЕКТ

К осуществлению предлагается проект организации **производства станков лазерной обработки металлов.**

Данный проект является высокоперспективным в силу следующих причин:

- Лазерная индустрия – одна из **наиболее быстрорастущих отраслей мировой экономики.**
- Средний темп роста мирового объема производства лазерных технологических систем в 1986-2011 гг. составил **10%**, в то время как для металлообрабатывающих станков – только **1,3%**.
- Мировой уровень научного обеспечения** лазерно-оптической отрасли Беларуси, **значительные наработки** в сфере производства оптических и лазерных приборов.
- Развитый **кадровый потенциал** со стоимостью труда самой низкой из стран ТС, развитие производства лазерно-оптической техники **поддерживается на уровне государства.**
- Рынки сбыта - Таможенный союз (среднегодовой рост импорта Россией данного оборудования **51%**, Беларуси – **43%**) и страны Восточной Азии (прежде всего Китай), потребляющих **треть мирового объема** лазерной техники.
- Инвестиции в строительство завода по производству лазерного технологического оборудования с нуля в среднем составляют от **10 до 150 млн. долл.**, IRR – **20-40%**.

## РЫНКИ СБЫТА

### Рынок стран Таможенного союза:

- Российский рынок лазерного оборудования для обработки материалов составляет **более 100 млн. долл.**
- В Россию импортируется в основном уже готовые лазерные системы, со встроенным лазером. Их импорт достигает порядка **70-80%**.
- Среднегодовой темп роста импорта Россией лазерного оборудования для обработки материалов в 2009-2012 гг. составил **51%**.

### Внутренний рынок Беларуси:

- Среднегодовой темп роста импорта Беларусью лазерного оборудования для обработки материалов за 2009-2012 гг. составляет **43%**, экспорта – **130%**, что свидетельствует о высокой экспортоориентированности производства.

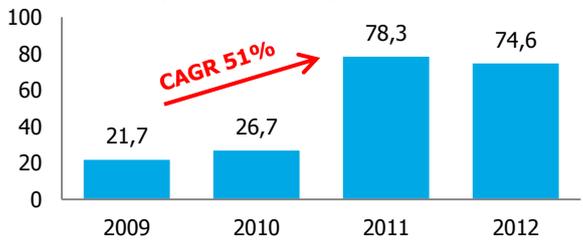
### Рынок стран БРИК:

- В 2012 г. ведущие позиции в закупках лазерной техники (**34%** мировых продаж) занимали страны **Восточной Азии.** **Китай** является ведущим в регионе потребителем установок лазерной резки листового металла.

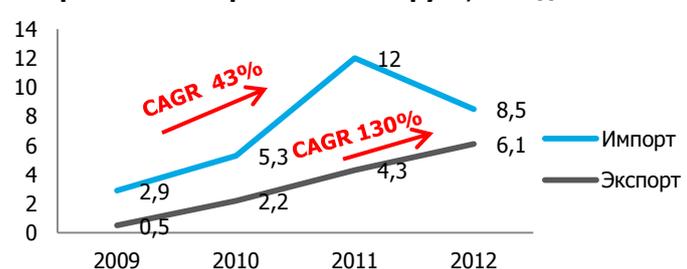
### Основные сегменты рынка фотоники



### Импорт Россией лазерного оборудования для обработки материалов, млн долл.



### Внешняя торговля лазерным оборудованием для обработки материалов в Беларуси, млн долл.



## ВОЗМОЖНОСТИ РЫНКА

### Глобальные возможности:

- Лазерные технологии - локомотив инноваций в современном мире. По оценкам Европейской комиссии в 2015 г. мировой рынок фотоники составит около **500 млрд долл.**
- Средний темп роста мирового объема производства лазерных технологических систем в 1986-2011 гг. составил **10%** (для металлообрабатывающих станков - **1,3%**).
- В 2012 г. мировой рынок лазерного оборудования для обработки материалов достиг уровня в **2,1 млрд долл.**, увеличившись на **10%** по сравнению с 2001 г.
- Обработка металла остаётся главной частью рынка промышленных лазеров, занимая **70%** годового объема продаж лазерных установок для обработки материалов. (рост **11%** за 2011-2013гг.).

### Региональные возможности:

- Доля России на мировом рынке с учетом продаж как внутри страны, так и за рубежом составляет не более **1,5%**. Причем **более 70%** оборудования **не соответствует мировому уровню.**
- В России по объёму продаж **на первом месте** находятся промышленные лазеры для обработки материалов, на которые предъявляется большой спрос. В 45 регионах насчитывается **360 "job shops"** - мастерских коллективного пользования, предоставляющих лазеры для выполнения заказов, в основном на лазерную резку. Устаревшей технике "job shops" требуется замена, что является потенциально большим рынком для новых машин.

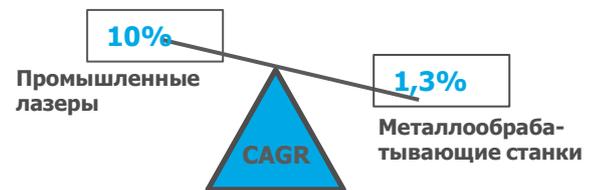
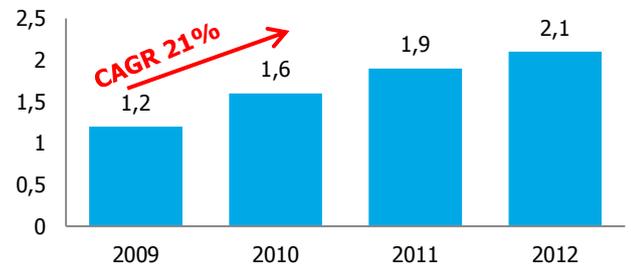
### Перспективные сегменты:

- В текущем десятилетии наиболее высокими темпами возрастает спрос на **волоконные лазеры**, которые активно вытесняют традиционные из таких областей применения лазерной техники, как лазерная резка и сварка.
- Несмотря на то что первое место на рынке лазерной техники для обработки металла занимают лазеры на диоксиде углерода, их доля в 2013 г., по оценкам, снизится до 61%, в то время как особенно сильно вырастут продажи волоконных лазеров - на **7%** по сравнению с 2012 г.

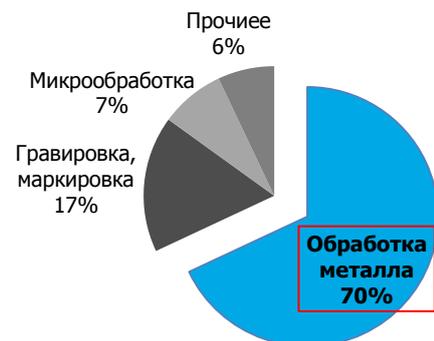
### Мировой рынок лазеров по видам применений



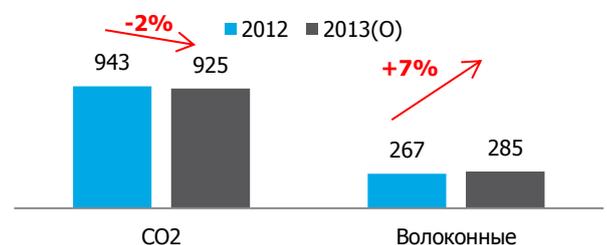
### Мировой рынок лазерного оборудования для обработки материалов, млрд долл.



### Основные сегменты мирового рынка лазерного оборудования для обработки материалов



### Лазеры, используемые в оборудовании для обработки металла



## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИНВЕСТОРЫ

Специализированные венчурные фонды

Брендовые производители лазерного оборудования  
(Россия, США, Европа, Япония, Тайвань).

## ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Инвестиции в строительство завода по производству лазерного технологического оборудования с нуля в среднем составляют от **10** до **150** млн. долларов.
- Рентабельность производства лазерных технологических комплексов колеблется от назначения оборудования и в среднем составляет **30-35%**, достигая **50%**.
- **IRR** проектов колеблется в пределах **20-40%**.