

ЛАЗЕРЫ И ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РОССИИ И В ЗЕЛЕНОГРАДЕ



200 лет российской оптической индустрии

1809 - В Москве основана фирма Трындиных

1900 - открыто механико-оптическое отделение Ремесленного училища Цесаревича Николая

1905 - оптическое отделение Охтенского завода

1914 - Д.С.Рожественский становится директором Физического института

1915 - начало производства Оптического стекла на Императорских фарфоровых и стекольных заводах

1918 - создание Государственного оптического института

1953-1954 - А.М.Прохоров и Н.Г.Басов создали теорию квантовой генерации и создали первый мазер

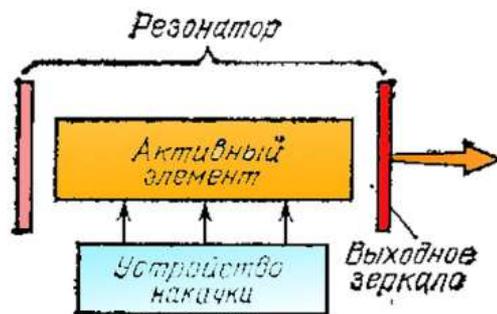
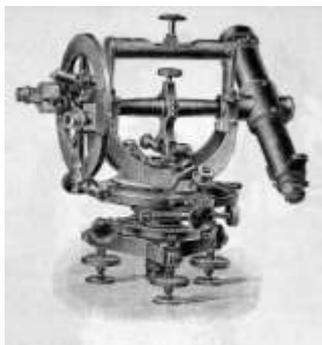


Рис. 4. Принципиальная схема лазера,



ГРУППА КОМПАНИЙ



1991-1997

Разработка и производство лазеров и медицинских приборов.

1998-2002

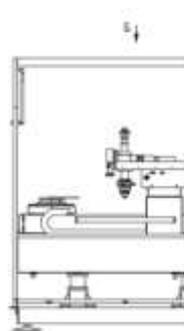
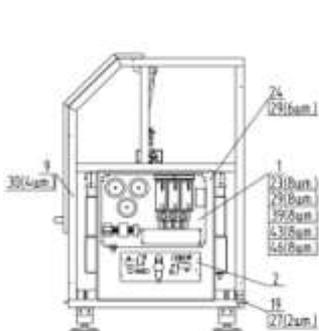
Начало производства в Зеленограде лазерных машин для маркировки, сварки, резки

2002-2007

Организация полного цикла разработок и производства. Создание первых машин для лазерной микрообработки

2008-2011

Разработка и начало реализации в Особой экономической зоне «Зеленоград»



СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ЛАЗЕРНОГО СТАНКА

ЧПУ (система управления)

ПО

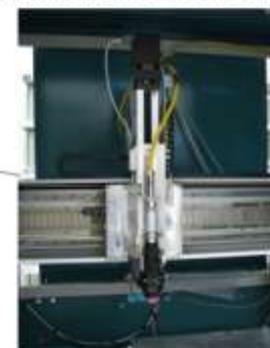
Блок контроля координатной системы

Лазерный источник



Защитный каркас

XYZ координатная система



Система блокировок

Система загрузки

Блок слежения за зазором

Блоки питания

Система охлаждения

Поворотный стол



Лазер – самый совершенный физический инструмент, доступный человечеству

- Пиковая мощность фемтосекундного лазера достигает 100Гвт >> мощности всех электростанций мира
- Пространственная и временная когерентность лазера позволяет осуществлять селективную бездефектную обработку фактически любых материалов
- Сочетание современных типов лазеров и точной механики легко позволяет решить «задачу Левши»

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение прецизионных лазерных технологических систем в России

