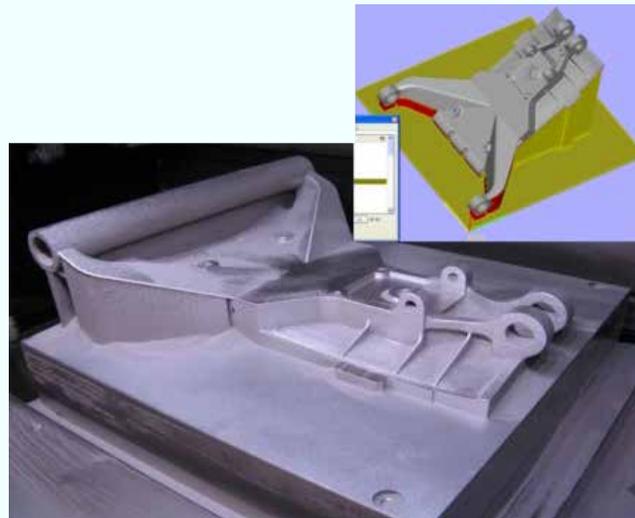
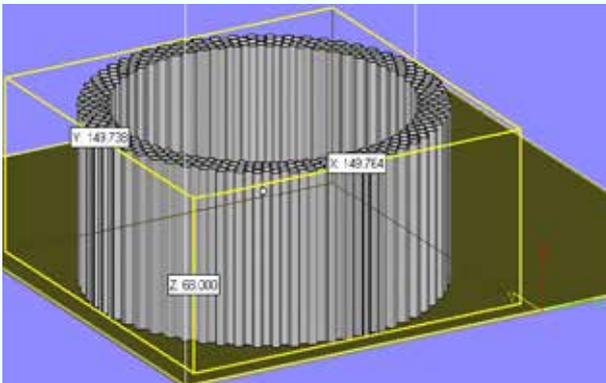




АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ (СЛС) И ПРЯМОГО ЛАЗЕРНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ (ПЛВ)

Назначение:

- Создание изделий сложной формы (в том числе со сложными внутренними полостями).
- Восстановление и ремонт изделий сложной формы.
- Нанесение функциональных покрытий.





Для реализации аддитивных технологий в состав НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» входит специализированный многофункциональный лазерный комплекс.

Оборудование для селективного лазерного спекания и наплавки металлопорошковых материалов

Установка Eosint M270



Создание и восстановление изделий сложной формы. Модификация поверхности. Получение функционально-градиентных покрытий.

HERMIGA 75/3VI Газовый атомайзер



Получение металлических порошков по технологии распыления расплава

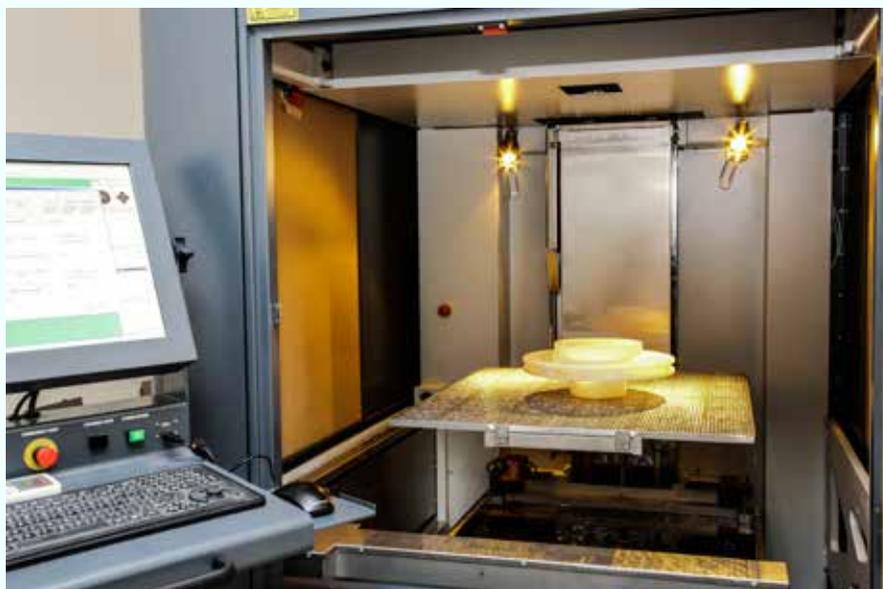
Установка Lens 750



Создание готовых изделий сложной формы, которые трудно или невозможно получить традиционными методами.



Быстрое прототипирование



3D-принтер iPro 8000 MP

Позволяет изготавливать детали с высочайшей точностью (до 0,01 мм) и гладкостью поверхности с габаритами изделий – 750×650×550 мм.

Используется технология SLA – лазерная стереолитография

Возможности комплекса:

- получение 3D и CAD-моделей изделий сложной формы;
- реверс-инжиниринг;
- контроль и анализ отклонений форм изделий;
- создание изделий сложной формы (в том числе со сложными внутренними полостями) за один технологический цикл, в том числе изделий, которые трудно или невозможно получить традиционными методами (лопатки турбин, колеса насосов, фильтр для получения тонких проводов, элементов систем управления и т.д.);
- восстановление и ремонта изделий и деталей сложной формы;
- изготовление функционально-градиентных покрытий;
- изготовление штучных и индивидуальных изделий медицинского назначения (протезы, имплантаты, инструмент);
- создание изделий уникального дизайна и эксклюзивной сувенирной продукции.



Изделия и покрытия, полученные с помощью лазерного синтеза, обладают повышенные механические характеристики по сравнению с изделиями, полученными традиционными методами.

Преимущества:

- значительное сокращение временного цикла «проект-изделие» за счет получения за один технологический цикл изделий особо сложной формы;
- снижение энерго- и материалоёмкости производства;
- повышение уровня механических характеристик и эксплуатационных свойств продукции;
- улучшение экологической обстановки за счёт снижения техногенной нагрузки на окружающую среду;
- возможность создания принципиально новой продукции;
- повышение конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

Предложения по сотрудничеству:

- Техническая и технологическая документация на технологию лазерного синтеза.
- Адаптация технологии под требования Заказчика.
- Техническое сопровождение при организации участков лазерного синтеза на предприятиях Заказчика.
- Услуги по изготовлению изделий сложной формы из металлических порошковых материалов.
- Услуги по изготовлению объектов сложной формы из полимерных материалов с высоким качеством поверхности (в том числе, используемых при литье по выплавляемым моделям в оболочковые формы).