



СЗРЦ Концерн ВКО
Алмаз - Антей



**Научно-исследовательский
институт прикладного
материаловедения
АО «Концерн ВКО
«Алмаз-Антей»**



СЗРЦ Концерна ВКО
Алмаз - Антей

Оборудование Научно-исследовательского технологического центра аддитивных технологий и материалов НИИПМ

- ❖ 3D принтер, технология SLS.
- ❖ 3D сканеры.
- ❖ Оборудование для послойного распыления расплавленного материала, MJM технология.
- ❖ 3D принтеры, работающие по технологии CJP.
- ❖ Вакуумные камеры.
- ❖ 3D принтер, технология SLA.
- ❖ Атомайзер (газовая атомизация).
- ❖ Оборудование для производства изделий со сложной геометрией из металлического порошка, технология SLM.
- ❖ Песчаный 3D-принтер (производство литейной оснастки), технология VJ.
- ❖ 3d принтер, технология FDM.
- ❖ Вакуумные камеры.

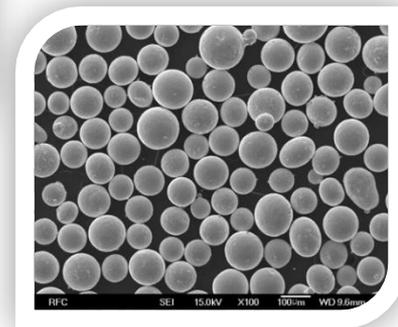


Установка газовой атомизации

Установка для получения частиц сферической формы для 3D-печати

Технические параметры:

- ✪ Производительность: до 10 кг порошка за 3-4 часа
- ✪ Размер частиц порошка: 30 - 70 мкм
- ✪ Диапазон температур: До 1700°C
- ✪ Расход аргона на загрузку: 130 л.
- ✪ Материалы: сплавы Fe, Ni, Co, Cu, Al

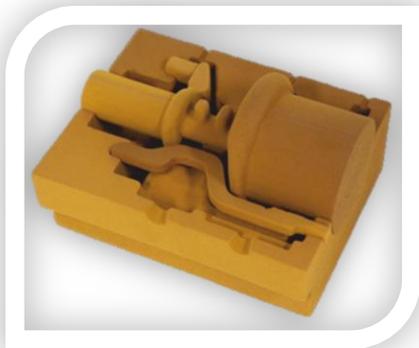




Производство песчаных форм (процесс ХТС)

Производство песчаных форм для литья металлов

Вместительная область построения (1060x600x500 мм) и возможность использования кварцевого песка различной фракции (140, 190, 250 мкм) позволяют изготовить литейные формы разной сложности и размеров.



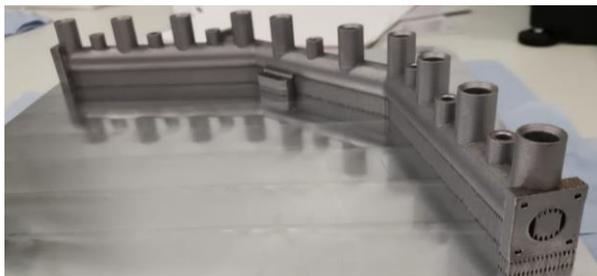
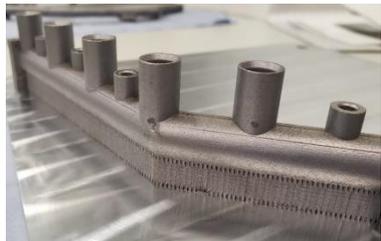
Песчаная форма



Корпус насоса



Селективное лазерное плавление металлов, SLM



3D-печать сложных металлических
трубопроводов



3D-печать волноводов из алюминия

Материалы:

- Нержавеющая сталь
- Инструментальные стали
- Алюминиевые сплавы
- Титановые сплавы
- Никелевые сплавы



Аналитическая лаборатория

Проведение исследований состава, структуры, физико-химических и механических свойств материалов

- ✧ Испытания на ударную вязкость
- ✧ Измерение твердости по методам Роквелла, Виккерса, Бринелля
- ✧ Измерение микротвердости
- ✧ Термогравиметрия
- ✧ Теплофизические свойства
- ✧ Диэлектрические свойства
- ✧ Определение динамической вязкости
- ✧ ЯМР-спектроскопия
- ✧ ИК-спектроскопия
- ✧ УФ и видимая спектроскопия
- ✧ Люминесцентная спектроскопия
- ✧ Измерение смачиваемости поверхности
- ✧ Рентгенофлуоресцентный анализ
- ✧ Рентгенофазовый анализ
- ✧ Сканирующая электронная микроскопия
- ✧ Оптическая микроскопия
- ✧ Металлографические исследования
- ✧ Исследование гранулометрического состава порошков
- ✧ Исследование текучести и насыпной плотности порошков
- ✧ 3D-сканирование объектов
- ✧ 3D-картирование поверхности объектов
- ✧ Исследование шероховатости
- ✧ Испытания на разрыв, сжатие и изгиб



FDM принтер «Гелиос-1»

Масса **27 кг**

Габариты (ДхШхВ) **390x540x585 мм**

Область построения (ДхШхВ) **300x200x300 мм**

Потребляемая мощность **220В, 50 Гц**

Питание от сети переменного тока **450 Вт**

Используемые виды пластика **PLA; ABS; FLEX; PETG**

Диаметр используемого филамента **1.75 мм**

Рабочая температура нагреваемого стола **150 С**

Рабочая температура экструдера **260 С**

Максимальная скорость экструзии **30 мм/с**

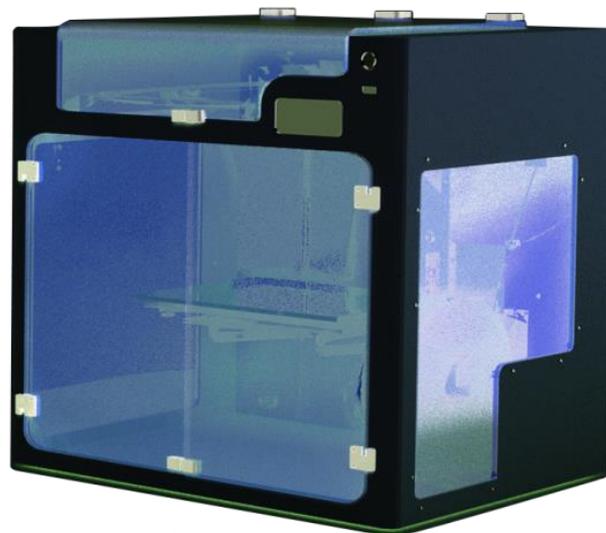
Технология печати **FDM**

Диаметр сопла **0.25 мм, 0.4 мм, 0.6 мм, 0.8 мм**

Минимальная толщина слоя печати **20 микрон**

Максимальная линейная скорость печати **150 мм/с**

Разъемы для подключения **USB A 2.0; USB B 2.0**





СЗРЦ Концерна ВКО
Алмаз - Антей

Контактная информация

Научно-исследовательский институт прикладного материаловедения
АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»

Телефон: +7 (812) 207-20-94

E-mail: info@dsszrc.ru

Научно-исследовательский центр аддитивных технологий и материалов (НИТЦ АТиМ)

Телефон: +7 (812) 207-20-87

E-mail: adtech@dsszrc.ru

