



ЦМГ

ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ

- Серийное производство изделий на основе аддитивных технологий (SLM печать)
- Поставка оборудования для 3D-печати
- Техническая поддержка



ООО «ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ»

2024г.

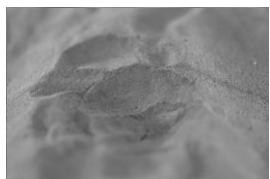
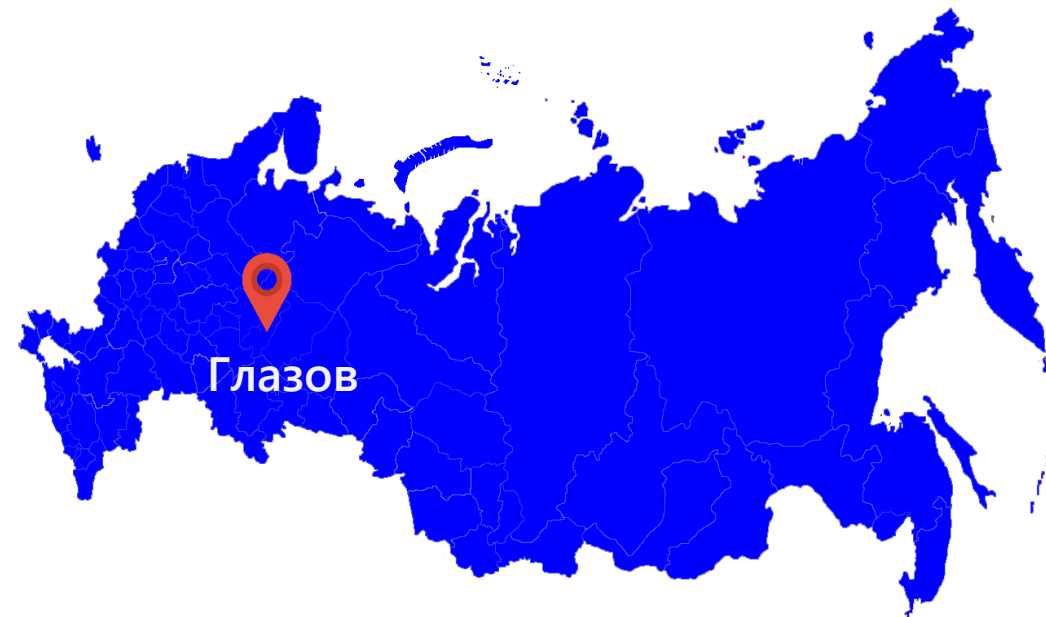


ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «Цифровая мануфактура Глазов» является первым в России коммерческим центром аддитивных технологий, созданным для серийного производства изделий методом селективного лазерного сплавления (SLM).

Предприятие включает в себя полный цикл производства, а также обеспечивает этапы подготовки металлических порошков, адаптации изделий под аддитивные технологии, реверс-инжиниринг и инновационные методы постобработки.

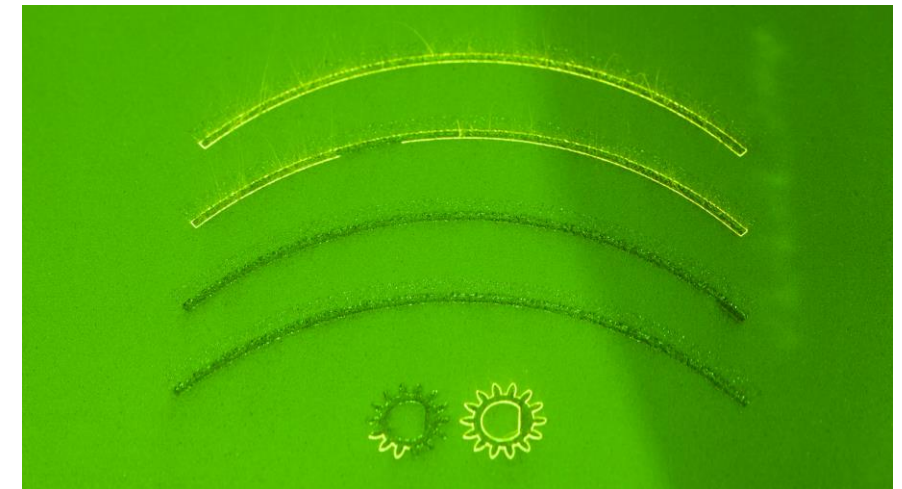
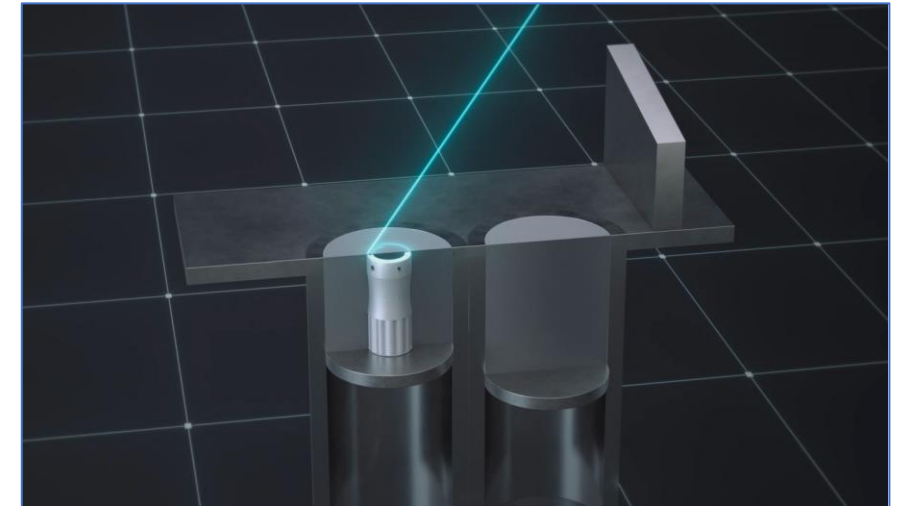
ООО «Цифровая мануфактура Глазов» является членом Ассоциации развития аддитивных технологий (г.Москва).





ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- **Значительное сокращение сроков изготовления изделия.** Традиционным способом сложную деталь изготавливают от одного до нескольких дней, а 3D-печатью ее можно сделать за несколько часов;
- **Уменьшение массы изделия.** В рамках процесса оптимизации существует возможность добиться существенного уменьшения массы готового изделия, изготовленного с помощью аддитивных технологий. Это преимущество крайне важно для определенных отраслей промышленности (авиастроение, автомобилестроение, медицина, ОПК и т.д.);
- **Отсутствие швов и сварных соединений.** В отличие от традиционного производства, с помощью аддитивных технологий можно получить изделия с уникальными свойствами, без швов и стыков;
- **Экономическая эффективность.** Изделия, изготовленные с помощью аддитивных технологий, стоят значительно дешевле изделий, изготовленных традиционным способом.

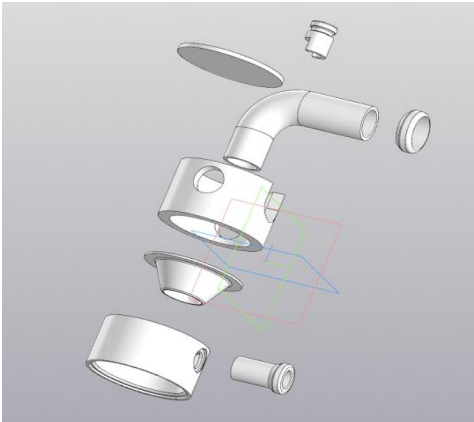




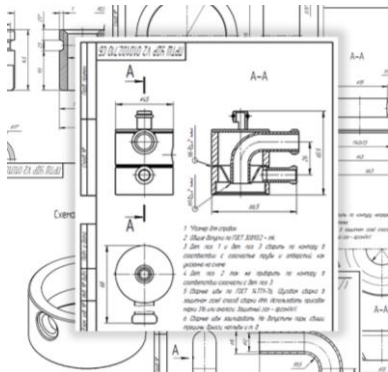
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ВАКУУМНАЯ КАМЕРА

КЛАССИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА



8 деталей



Срок изготовления – 3 рабочих дня

Этапы производства:

Заготовительные работы

Фрезерные работы

Токарные работы

Сварочные работы

Стоимость изделия при среднесерийном производстве – 50 000,00 рублей

АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



1 деталь

Срок изготовления – 5 часов

Этапы производства:

3D-печать

Пескоструйная обработка

Стоимость изделия при среднесерийном производстве – 20 000,00 рублей

ПРИНЦИП АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – БЫСТРЕЕ, КАЧЕСТВЕННЕЕ, ДЕШЕВЛЕ



ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА*



ООО «ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ»

- Оборонно-промышленный комплекс
- Авиация
- Энергетика
- Нефтегазовый сектор
- Машиностроение
- Автомобилестроение
- Судостроение
- Приборостроение
- Медицина
- Пищевая промышленность

* Все детали на представленных фото напечатаны на установках 3DLAM Mini, 3DLAM Mid, 3DLAM Maxi

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



ЦМГ

ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ

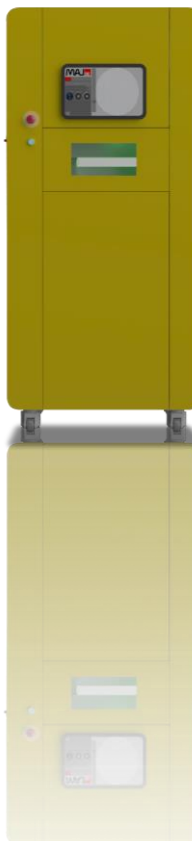
**3DLAM – российский производитель установок селективного лазерного сплавления
(SLM)**



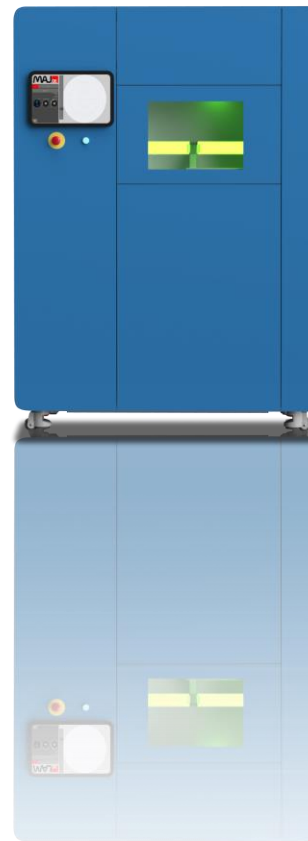
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА 3D-ПРИНТЕРОВ 3DLAM

- Сделано в России;
- Серийность производства;
- Повторяемость результата и высокое качество печати;
- 3 базовых варианта размеров зоны построения;
- Уникальное крепление платформы построения, позволяющее использовать всю площадь платформы для печати изделий;
- Возможность установки до 4 лазеров;
- Высокая энергоэффективность. Потребление установок в рабочем режиме: 3DLAM Mini, 3DLAM Mini PRO – 0,8 кВт, 3DLAM Mid – 1 кВт, 3DLAM Maxi 2.0 – 1,2-2 кВт;
- Электропитание 220В;
- Одни из самых легких и энергоэффективных установок на рынке РФ;
- Модели 3DLAM Mini, 3DLAM Mini PRO, 3DLAM Mid специально разработаны таким образом, чтобы по габаритам проходить в стандартные офисные двери;
- Материалы для печати: алюминий, титан, нержавеющие, жаропрочные, химстойкие сплавы и т.д.;
- Все установки уже в базе оснащены высококачественными защитными стеклами со специальными фильтрами, защищающими обслуживающий персонал от лазерного излучения. Класс защиты OD10+;
- Изделия из принтера «as built» требуют минимальной постобработки;
- Время от момента включения до старта процесса печати может быть сокращено всего до 20 минут;
- Система менеджмента качества по стандарту ISO 9001.

Новый
3DLAM Mini PRO



3DLAM Mid



Новый 3DLAM Maxi 2.0





ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ



56 установок для SLM-печати металлом



20 единиц оборудования для механической обработки



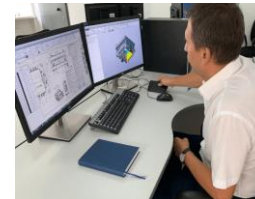
10 единиц лабораторного оборудования



Вспомогательное оборудование



Складское хранение сырья и готовых деталей



Более 30 рабочих мест

**Производственные мощности предприятия позволяют обеспечить печать
более 250 000 куб.см. высокотехнологичных деталей ежемесячно**



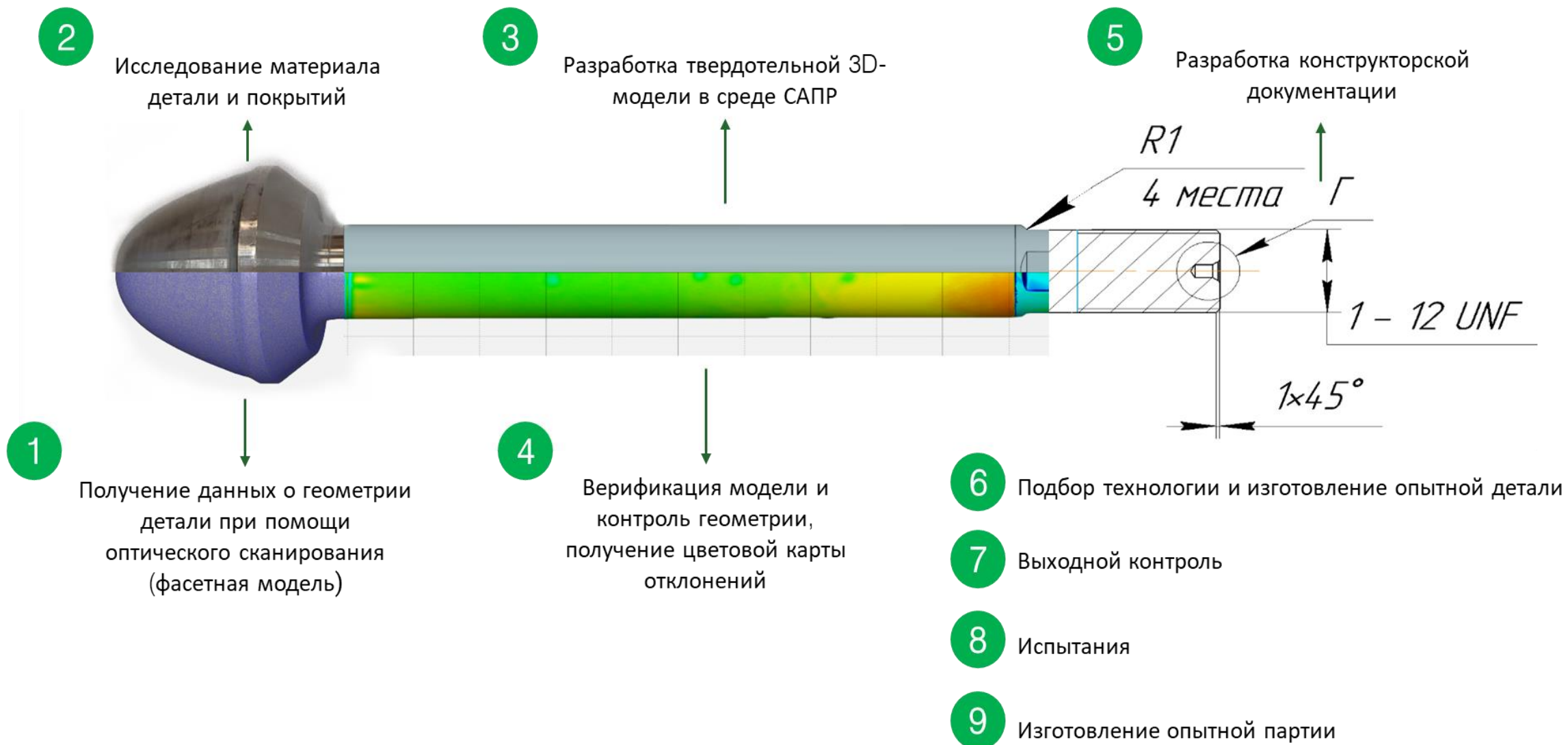
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Технология 3D-печати – селективное лазерное сплавление (SLM);
- Максимальный размер зоны 3D-печати – диаметр 317мм, высота 400мм;
- Основные используемые материалы:
 - Нержавеющая сталь 316L, 12X18H10T и аналоги;
 - Жаропрочные сплавы Inconel 718, ЭП648, ВЖ159 и аналоги;
 - Сплав KX28;
 - Титан марок BT6, BT1;
 - Сплавы на основе алюминия RS 333, RS 553;
 - Медь;
 - Латунь
- Реверс-инжиниринг



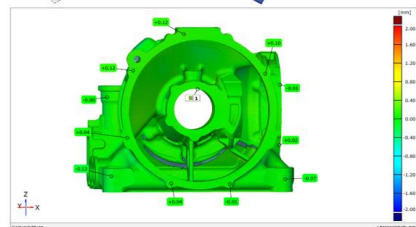
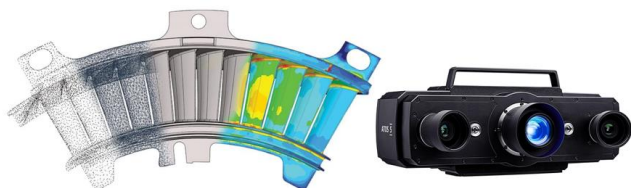


РЕВЕРС—ИНЖИНИРИНГ

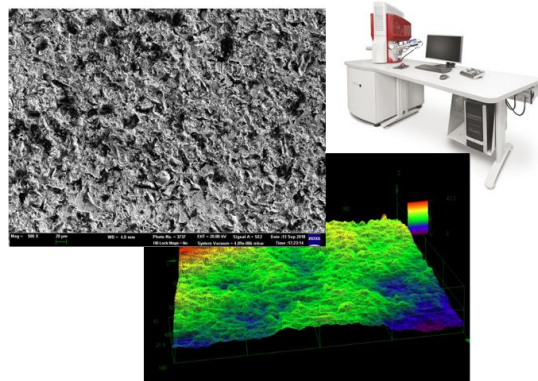




РЕВЕРС – ИНЖИНИРИНГ

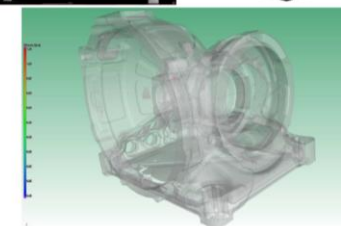


Оптическое 3D-сканирование

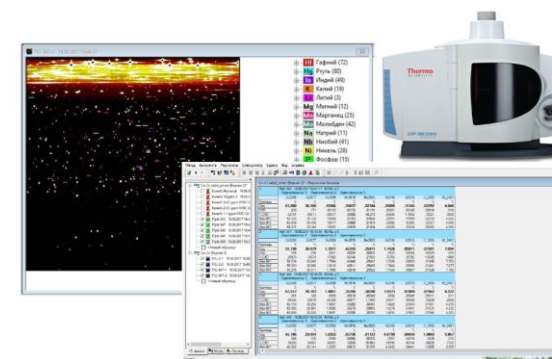


Металлография

РЕВЕРС ИНЖИНИРИНГ



Компьютерная томография



Элементный анализ



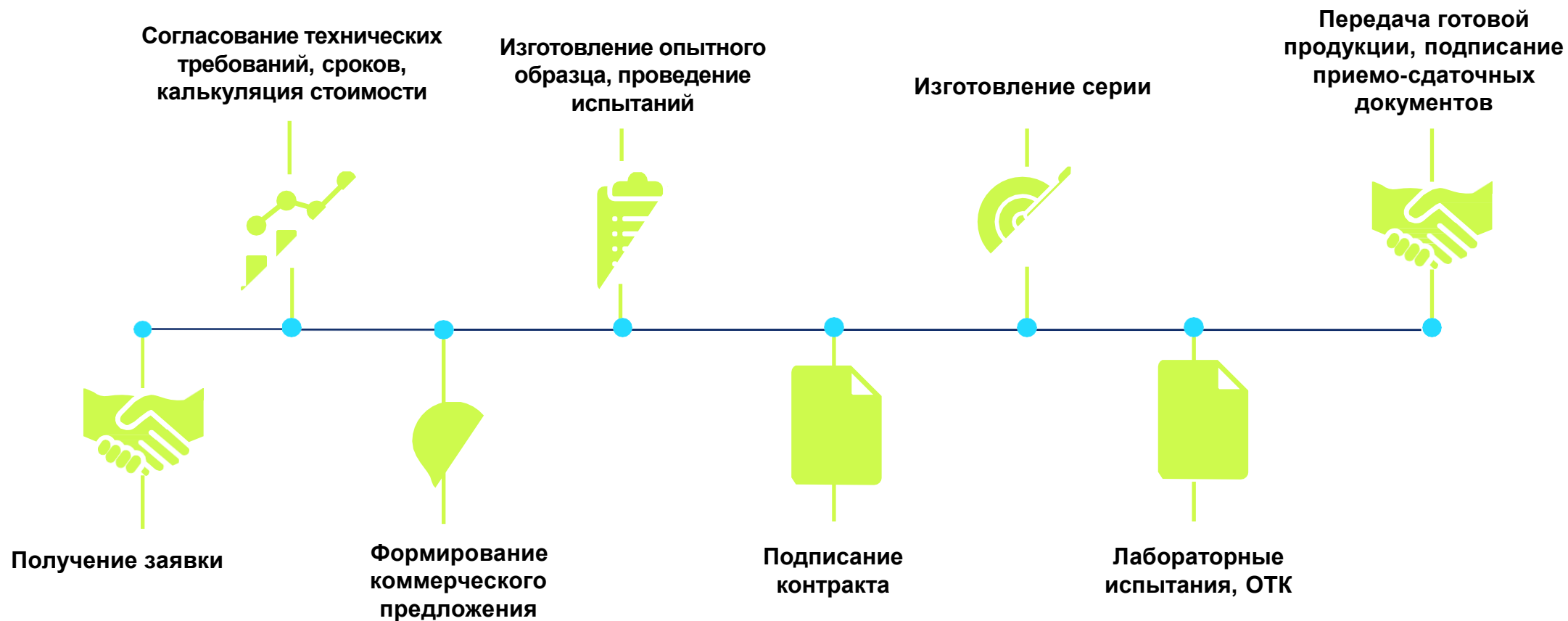
СКВОЗНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



3D-печать – это технология, которая полностью локализована на территории Российской Федерации, что заметно снижает санкционные риски и обеспечивает изготовление продукции вне зависимости от геополитической ситуации

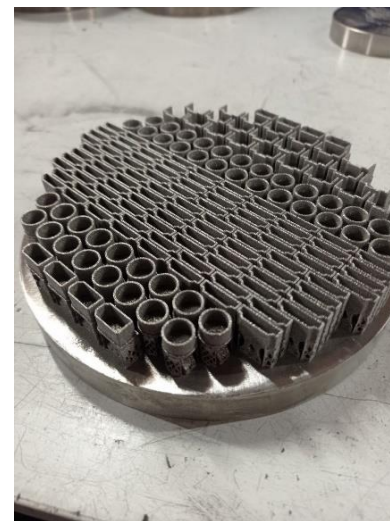
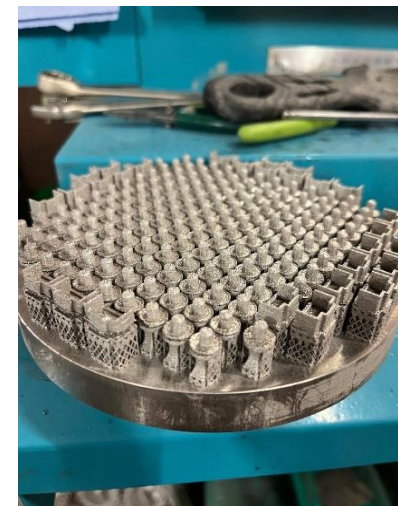


АЛГОРИТМ РАБОТЫ С ЗАКАЗЧИКОМ



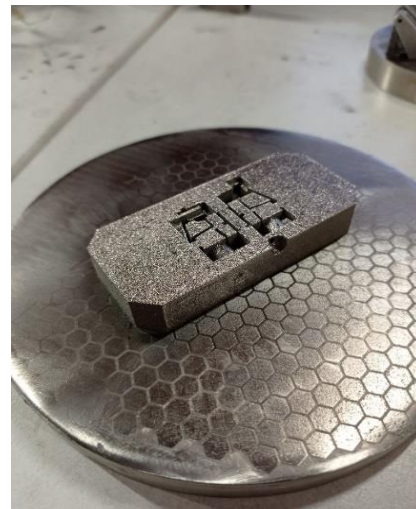
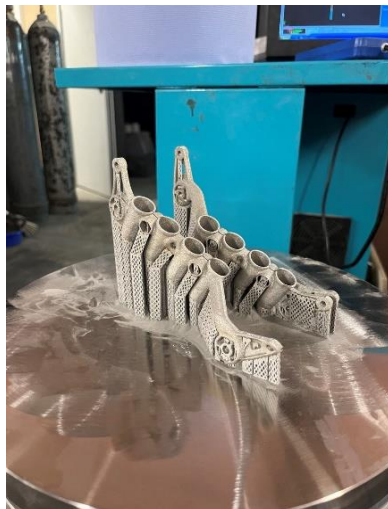
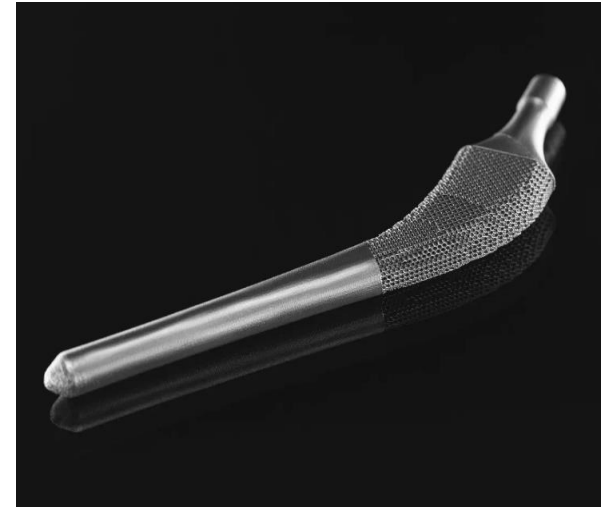


ПРИМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА





ПРИМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА





МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И ОСОБЕННОСТИ SLM УСТАНОВОК 3DLAM



НОВЫЙ



НОВЫЙ



	3DLAM Mini	3DLAM Mini PRO	3DLAM Mid	3DLAM Maxi 2.0
Размер рабочей зоны	Ø92 x 100 мм	Ø110x 130 мм	Ø150 x 210 мм (опция до 350 мм)	Ø317 x 350 мм (опция до 400 мм)
Количество лазеров	1	1	1	1-4
Мощность лазера	300 Вт	300 Вт	300 / 500 Вт	300 / 500 / 1000 Вт
Диаметр пятна в фокусе	от 43 мкм	от 43 мкм	от 50 мкм	от 55 мкм
Охлаждение лазера	воздушное	воздушное	воздушное / водное	воздушное / водное
Толщина слоя	15 - 100 мкм	15 - 100 мкм	15 - 100 мкм	15 - 100 мкм
Система верхнего обдува	-	+	-	+
Горячая замена фильтра	-	-	-	+
Пылесос в инертной среде	-	-	опция	+
Установка дополнительных модулей	-	-	+	+
Загрузка порошка	0,8 литра	1,3 литра	4,1 литра	32 литра
Электропитание	220В	220В	220В	220В
Габариты принтера	1900 x 758 x 864 мм	1900 x 758 x 864 мм	1900 x 1360 x 750 мм	2180 x 2070 x 840 мм

ООО «ЦМГ» является официальным дилером по продаже 3D-принтеров производства российской компании 3DLAM



ЦМГ

ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ

ООО «ЦИФРОВАЯ МАНУФАКТУРА ГЛАЗОВ»

427622, Удмуртская Республика, г.Глазов, ул.Белова, д.3

тел. (34141) 7-50-69

e-mail: info@glazov3d.tech

www.glazov3d.tech