

Промышленные SLS 3D-принтеры ONSINT

Путь развития компании, разработка линейки SLS 3D-принтеров, примеры использования технологии

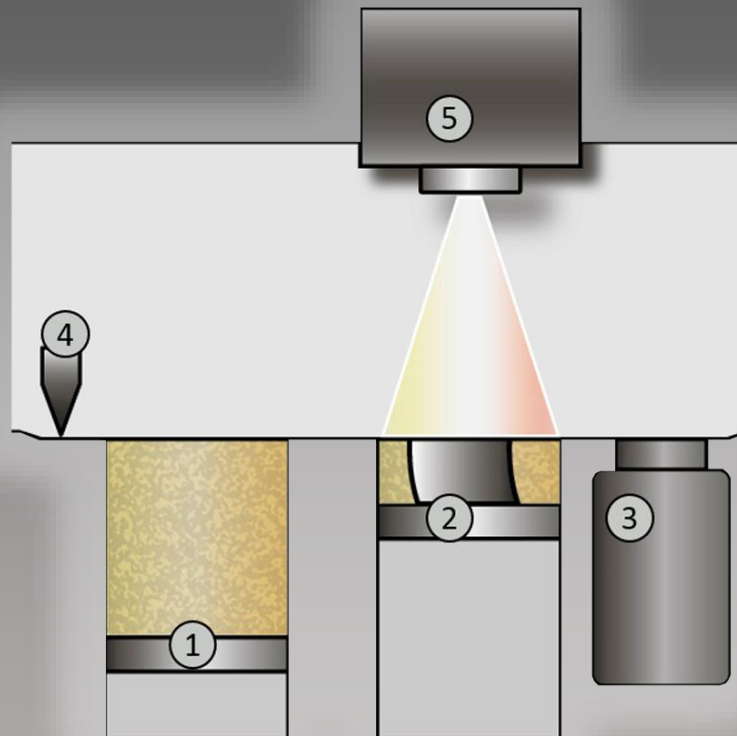
Лобач Артем Юрьевич

Технический Директор ООО «ОНСИИТ»

ТЕХНОЛОГИЯ

SLS (Selective Laser Sintering) – селективное лазерное спекание

1. Технологический процесс начинается с разогревания материала до температуры, близкой к температуре плавления, что обеспечивает более быструю работу порошкового 3D-принтера.
2. Порошок подается в камеру построения и разравнивается валиком или скребком (4) на толщину минимального слоя материала.
3. Лазерный луч (5) спекает слои порошка в необходимых участках, совпадающих с сечением 3D-модели.
4. Платформа построения (2) опускается на уровень ниже, подается следующий слой порошка.
5. Процедура повторяется, пока не получится готовое изделие.
6. Затем камера построения равномерно охлаждается до температуры ниже 50°C и изделие извлекается из порошка



ПРОБЛЕМА И РЕШЕНИЕ

Проблемы:

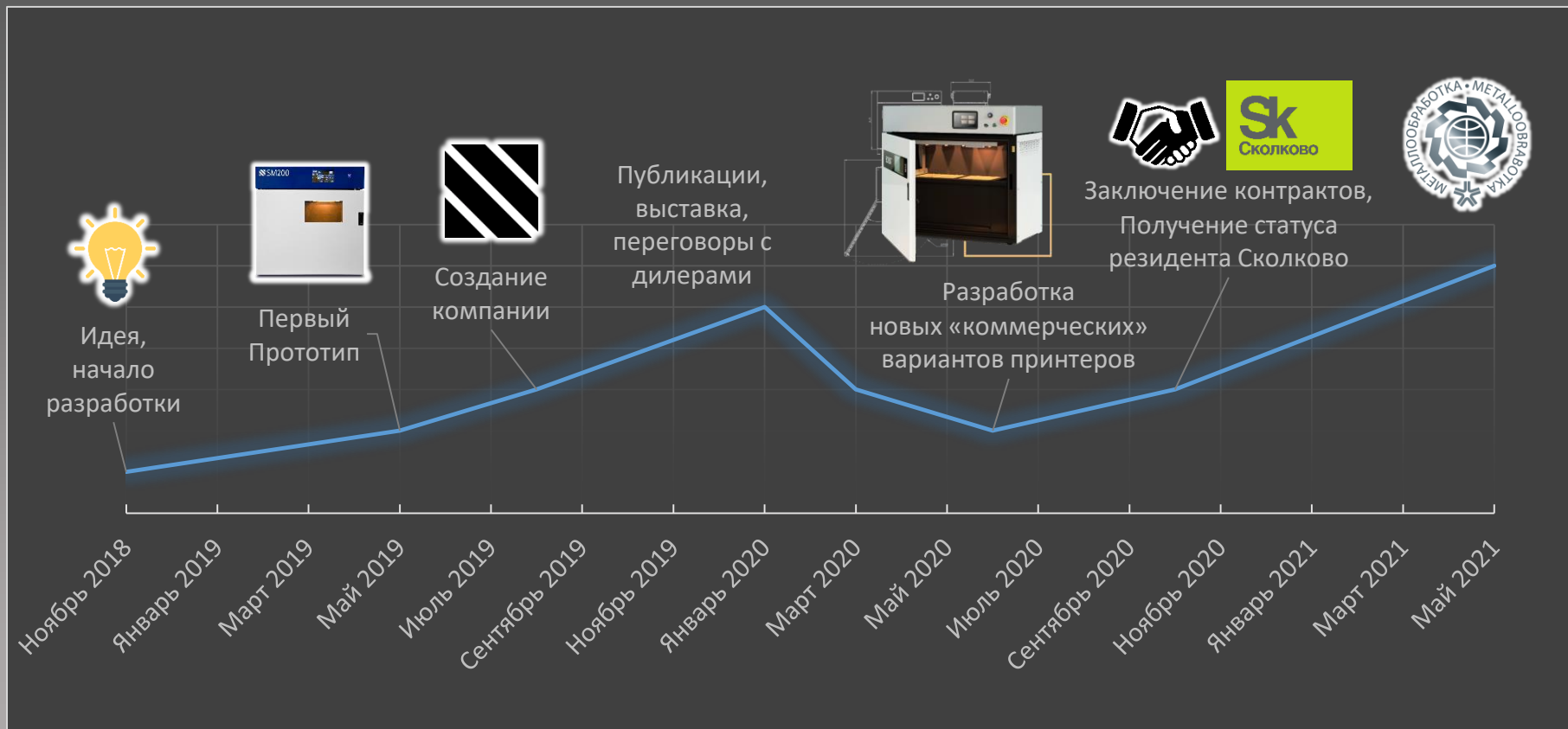
- Высокая стоимость промышленных SLS 3D-принтеров
- Низкое качество и производительность настольных SLS 3D-принтеров
- Настольные SLS 3D-принтеры работают на собственных порошках, не сертифицированных для специальных отраслей (медицина, авиация, др.)

Решение - сочетание преимуществ

- *промышленных принтеров*: высокая скорость печати, отличное качество печати, широкий ассортимент материалов
- *настольных принтеров*: низкая стоимость оборудования, небольшие габаритные размеры, удобство работы и обслуживания, простота смены материалов



ПУТЬ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ



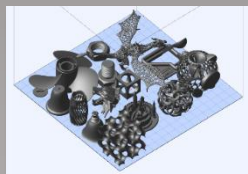
3D ПРИНТЕРЫ ONSINT



	Onsint SM200	Onsint SM300
Пространство построения (Ш×Г×В):	200 × 200 × 200	300 × 300 × 400
Высота слоя:	60 - 120 мкм	
Тип лазера:	CO2 (30 Вт)	
Оптика:	F-Theta объектив, гальваносканер	
Скорость сканирования:	до 5 м/с	
Производительность:	20 мм/ч	
Габаритные размеры (Ш×Г×В):	914 × 564 × 835	1300 × 880 × 1790
Вес:	160 кг	450 кг
Электропитание:	220В / 50Гц	3L/N/PE 380В
Макс. электропотребление:	3 кВт	7 кВт
Форматы файлов:	STL, OBJ, 3DS, CLI	

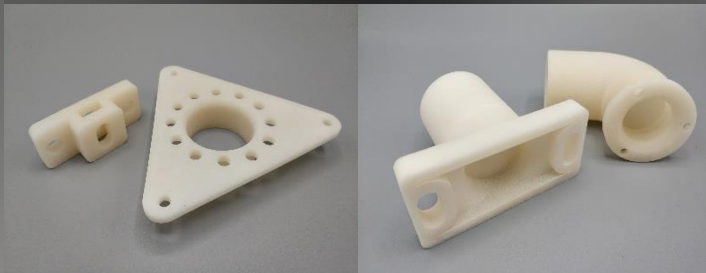


- ▣ ONSINT Studio - Собственное ПО подготовки
- ▣ ONSINT Control - Управляющее ПО



ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Конструкционные детали



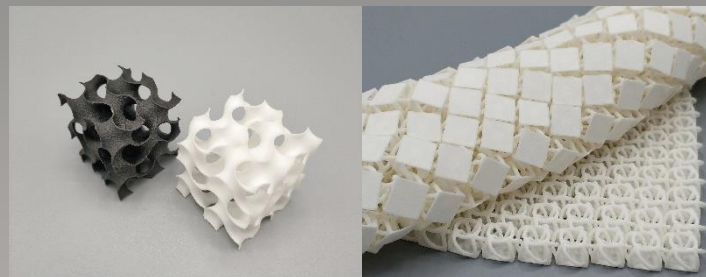
Корпусные детали



Медицина (стоматология, ортезирование)



Дизайн



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

SLS-система для работы с высокотемпературными полимерами

Возможность работы с
материалами ПА6,
РЕКК, РЕЕК

Повышение
экономической
эффективности в
сравнении с аналогами

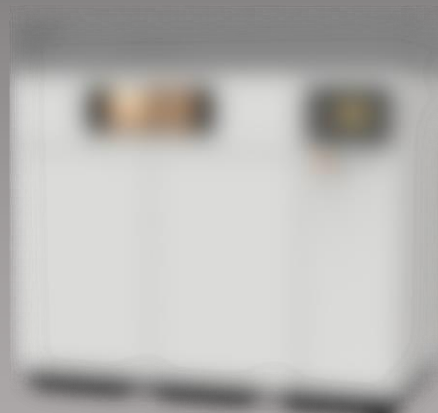


Расширение сферы
применения
технологии:

- оборонные предприятия
- аэрокосмическая отрасль

Высокотемпературная версия системы:

- Многозонная система термостабилизации
- Непрерывный контроль состояния инертной среды в процессе печати
- Термический анализ печати в режиме реального времени



 **ONSINT**
SM400

Спасибо за внимание

Лобач Артем Юрьевич

Технический Директор ООО «ОНСИИТ»

Телефон: +7 (966) 030-00-51

Email: lobach@onsint.ru