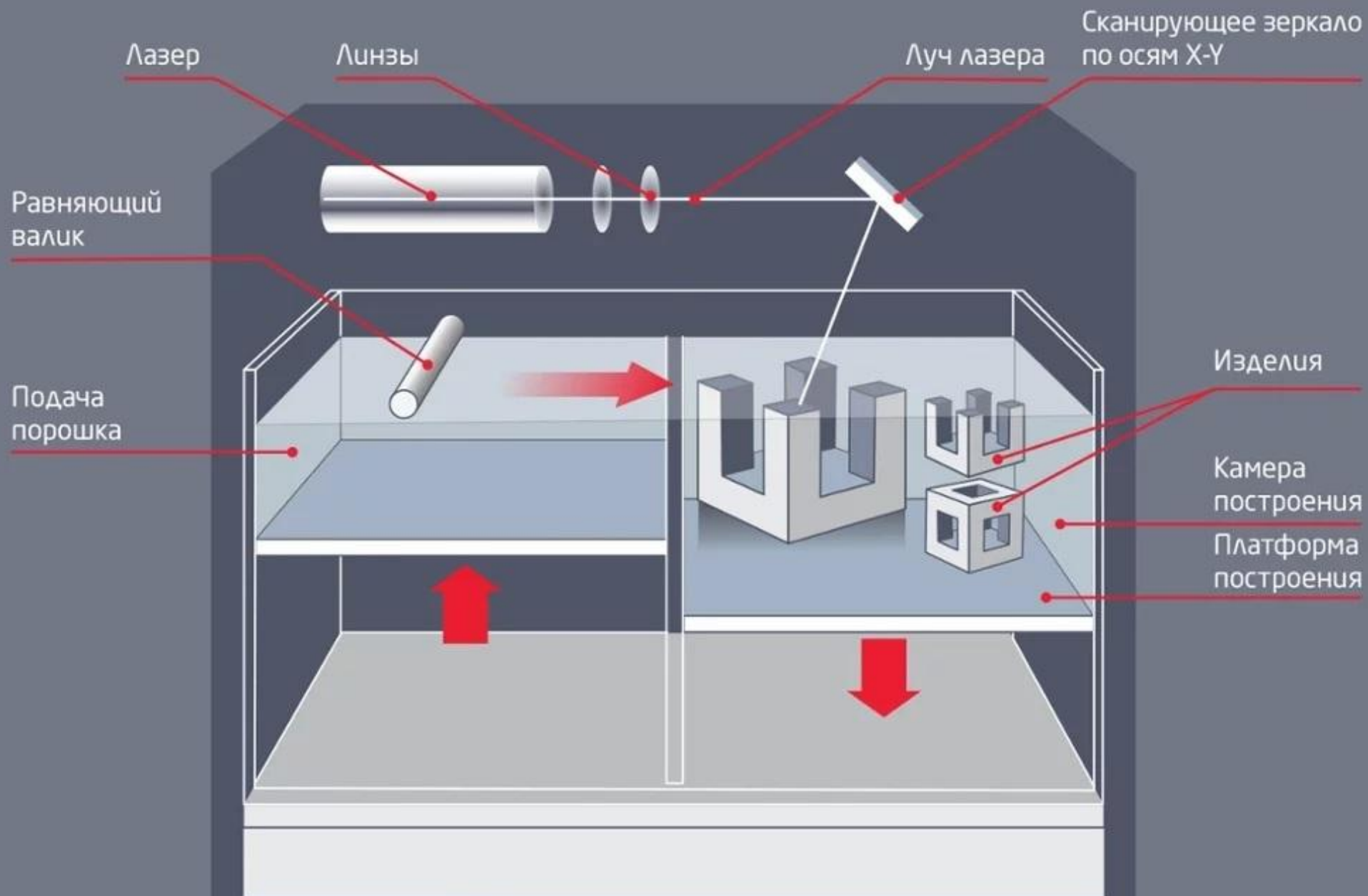


Selective Laser Sintering (SLS)

Селективное (выборочное) лазерное спекание

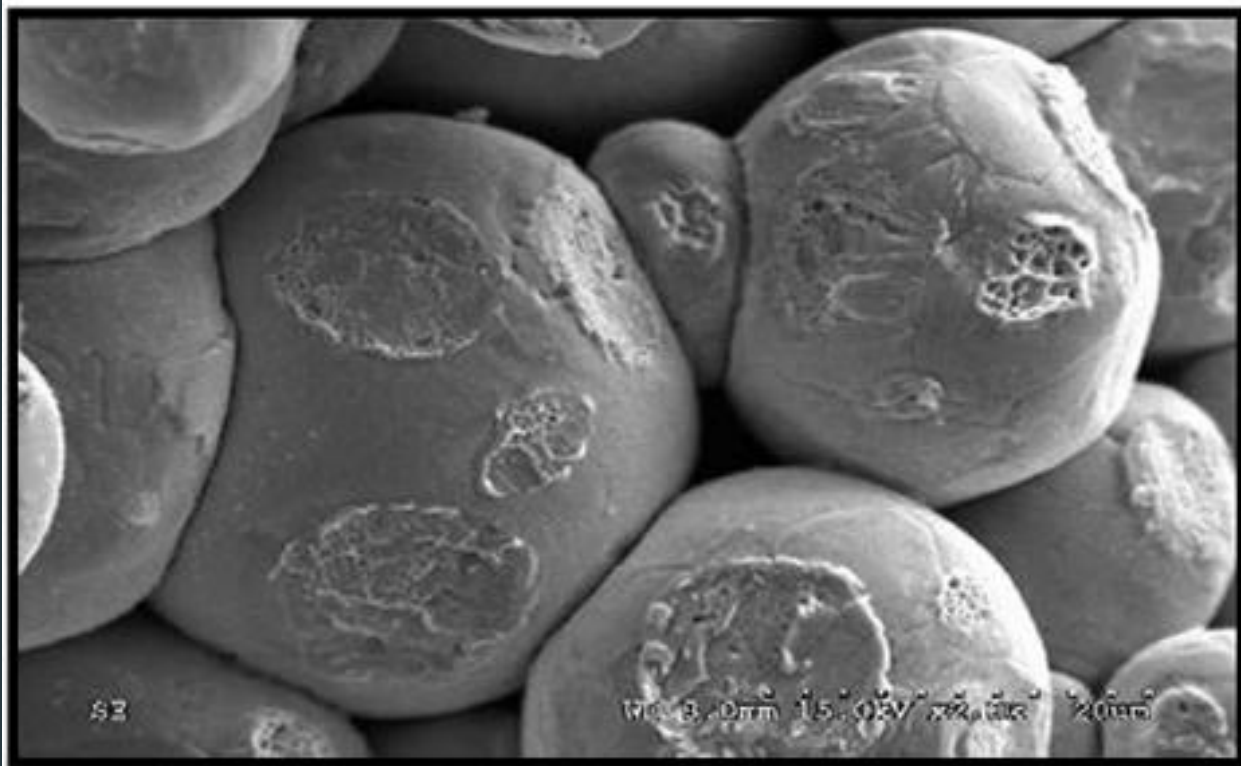
*Подготовил студент: Гулай П.А.
группа МТ 8-81*

Преподаватель: Курганова Ю.А.



Процесс селективного лазерного спекания

1. Разогрев материала до температуры, близкой к температуре плавления
2. Порошок подается в камеру построения и разравнивается валиком на толщину минимального слоя материала
3. Лазерный луч спекает слои порошка в необходимых участках, совпадающих с сечением 3D-модели
4. Подается следующий слой порошка, камера построения опускается на уровень ниже
5. Процедура повторяется, пока не получится готовое изделие



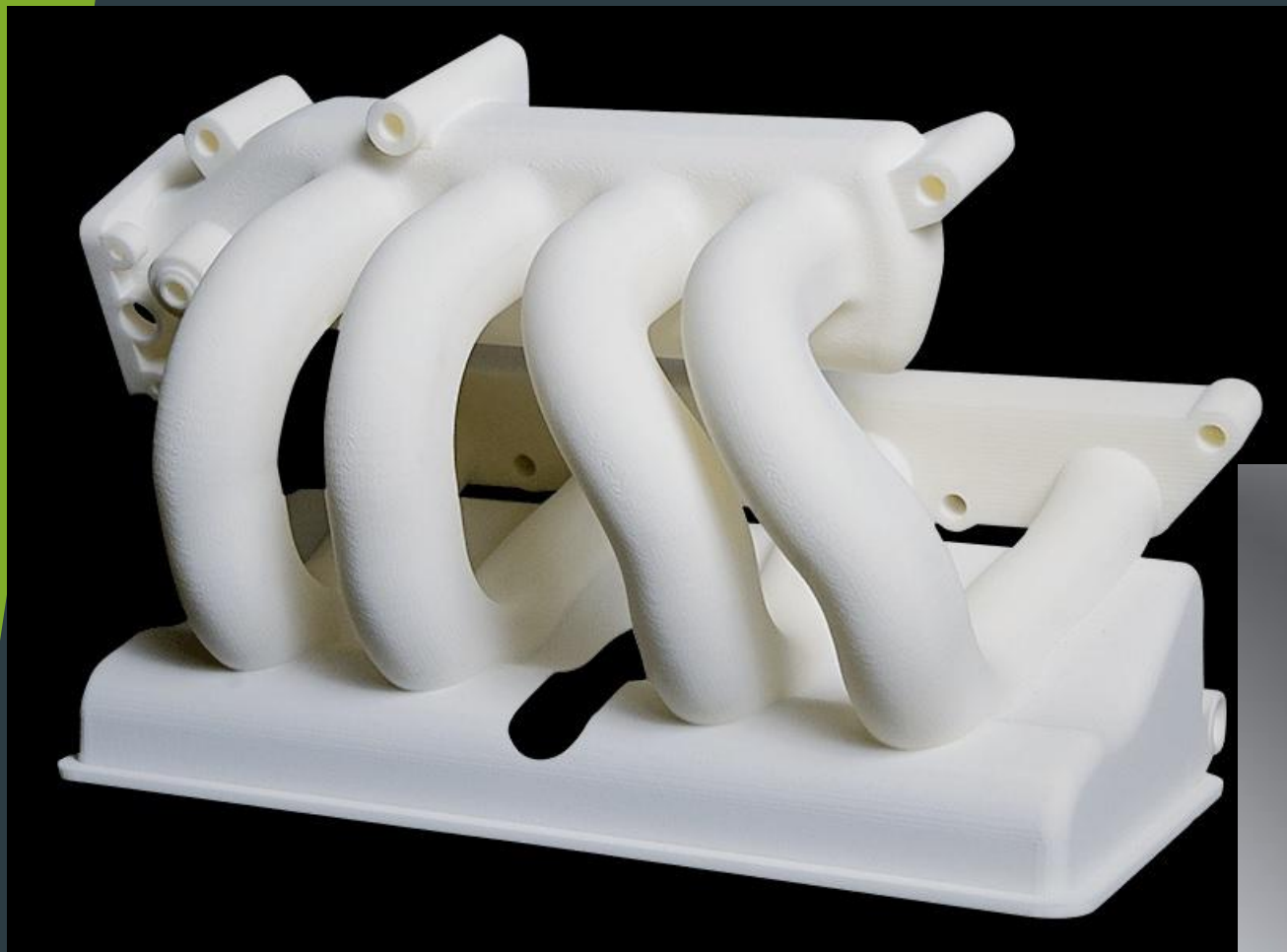
Селективное лазерное спекание используется при изготовлении:

- функциональных прототипов;
- продукции мелкосерийного производства;
- моделей для точного литья по выплавляемым моделям;
- шлангов труб, прокладок, изоляционных шайб и других элементов в инженерии и строительстве;
- деталей силовых установок и многого другого

Материалы для SLS-печати

- полимеры (в том числе полистирол, полиамид, нейлон);
- металлы и сплавы (сталь, титан, драгоценные металлы, сплавы кобальта и хрома);
- композитные материалы;
- керамика;
- стекло;
- песчаные составы.

<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
Сложнейшая геометрия изделий	Пористая структура
Широкий выбор материалов	Особые требования к помещению и системе кондиционирования
Экономия времени	
Не используется материал поддержки	
Высокая скорость печати/производительность	
Большой объем камер построения	
Хорошие механические характеристики	
Экономически выгодно	
Высокая точность	



Спасибо за внимание!

P.S. А давайте без вопросов, пожалуйста?:)

*МГТУ им.Н.Э.Баумана
Москва, 2018*