


Распыление материала методом струйной печати DOD

Работу выполнил студент группы
ТШБО-01-18 Баладин М. А.



Drop on Demand (DOD) — падение по требованию

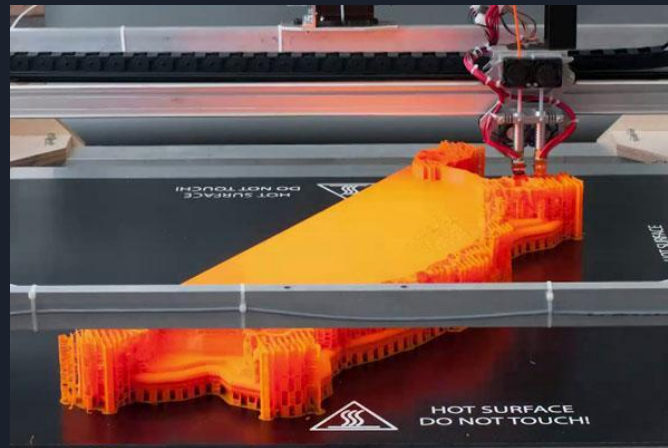
Drop on Demand (DOD) — одна из технологий 3D-печати методом струйной печати материалов (Material jetting). Ее часто сравнивают со стандартным процессом струйной печати 2D-печати.


Физические объекты создаются по одному слою за раз. Используются фотополимеры, металлы или воск. Которые затвердевают при воздействии света или тепла (аналогично стереолитографии).

Процесс производства струйной обработки материалов позволяет 3D-печатать различные материалы в одной и той же детали.

Технология струйной печати материалов 3D Material Jetting

Технология струйной печати материалов 3D — отличный выбор для реалистичных прототипов. Потому что они обеспечивают превосходный уровень детализации, высокую точность и гладкую поверхность.





Струйная обработка материалов позволяет дизайнеру напечатать дизайн несколькими цветами и несколькими материалами за один отпечаток. Модель должна быть экспортирована в виде отдельных файлов STL. Например, чтобы назначить другой материал или цвет для определенных областей детали.

При смешивании цветов или свойств материала для создания цифрового материала дизайн необходимо экспортировать в виде файла OBJ или VRML. Поскольку эти форматы позволяют назначать специальные свойства для каждой грани или вершины.



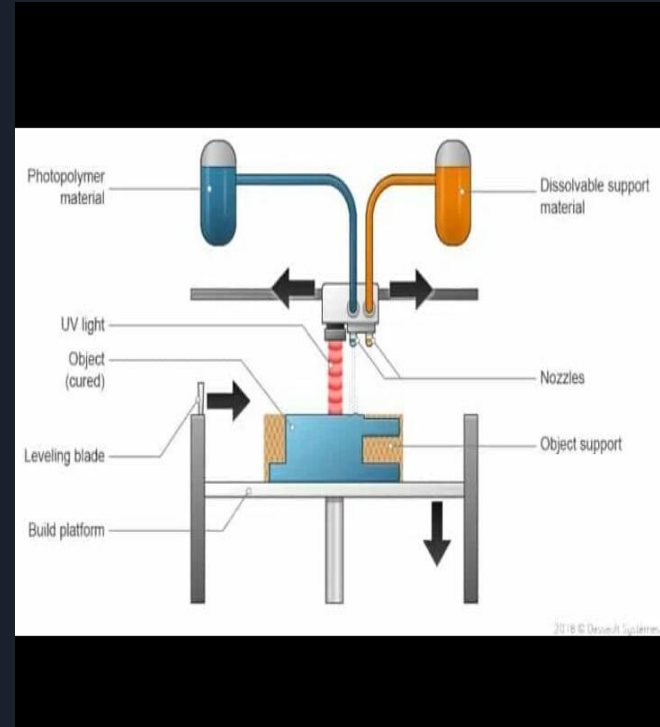
Основные недостатки

Основными недостатками печати с использованием технологий струйной обработки материалов является высокая стоимость. В том числе факт, что активированные ультрафиолетом фотополимеры со временем теряют механические свойства. В результате они могут стать хрупкими.

Что такое Drop on Demand (DOD)?

Drop on Demand (DOD) — это технология 3D-печати, в которой используется пара струйных принтеров. Один наносит строительные материалы, которые обычно являются воскоподобным материалом. Второй используется для растворимого материала поддержки.

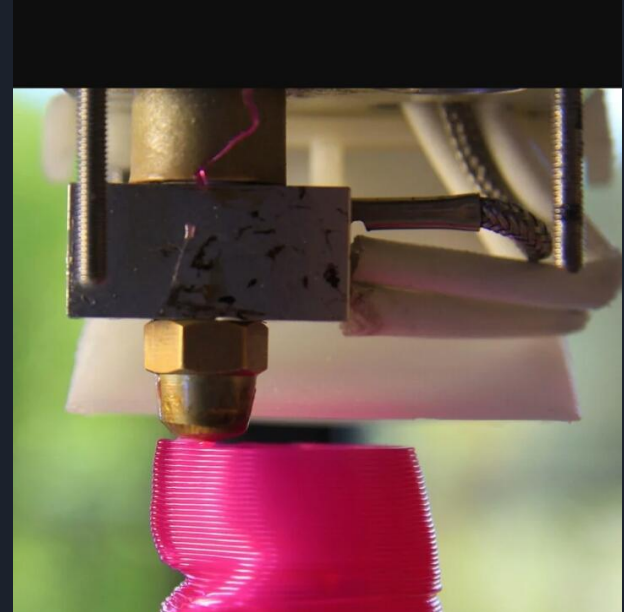
Технология DOD обычно используется для получения воскоподобных рисунков для литья по выплавляемым моделям и изготовления пресс-форм. Что делает ее методом косвенной 3D-печати.



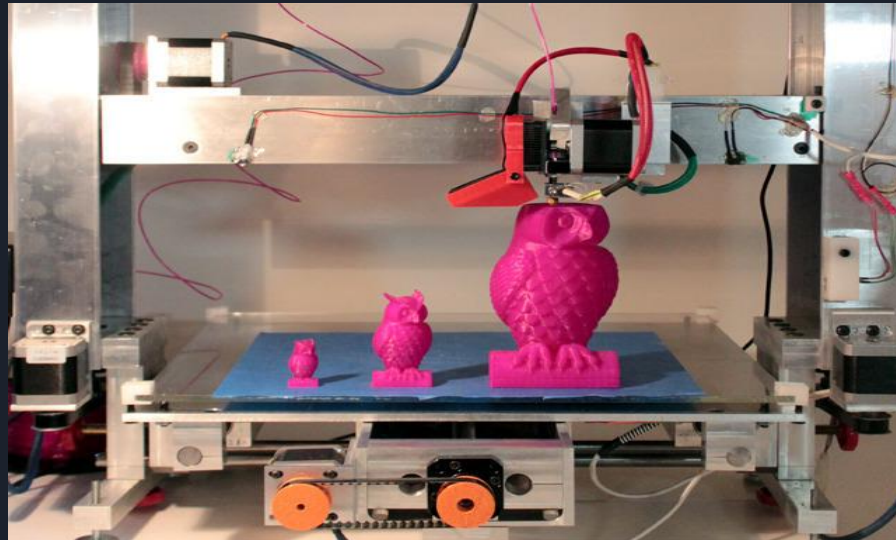
Как работает Drop on Demand (DOD)?

Струйная подача материала распределяет фотополимер из сотен крошечных сопел в печатающей головке. В результате создается площадь поперечного сечения объекта слой за слоем. Также называемой срезом.

Это позволяет операциям струйной обработки материала наносить строительный материал быстрым линейным способом.



Процессы струйной обработки материала требуют поддержки. Которая часто печатается в 3D одновременно во время сборки из растворимого материала. Материал носителя затем удаляется на этапе последующей обработки.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ