

## **РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D ПЕЧАТИ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ**

Технология 3D печати – это процесс создания трехмерных объектов путем слоистого наложения материала по заданным моделям из цифрового формата. Методы 3D-печати объединяет общий принцип обработки цифровых моделей: цифровая модель разделяется на поперечные срезы, толщина каждого из которых соответствует толщине одного слоя. 3D-печать начала свой путь с маленьких экспериментов и пройдя несколько переломных моментов развития достигла создания масштабных проектов.

Основные этапы развития 3D-печати:

- 1986 год: создание технологии фотополимеризации;
- 1992 год: первый 3D принтер;
- 2005 год: технология FDM;
- 2008 год: начало массового производства 3D принтеров.

Применение 3d технологий стало повсеместным и сложно найти сферу, в которую она не была бы внедрена. Одной из ключевых сфер применения стало прототипирование. С использованием 3D-принтера упрощается и удешевляется производство, а продукция быстрее добирается до рынка.

Впечатляющие проекты:

- NASA в сотрудничестве с Made in Space провели эксперимент по отправке 3D-принтера на Международную космическую станцию;
- в 2016 году компания Oak Ridge National Laboratory напечатала на 3D-принтере специальный сверлильный инструмент для Boeing;
- летом 2019 появились жилые кварталы, созданные при помощи 3D-принтеров;
- в рамках проекта Nike Circular Innovation были созданы кроссовки, изготовленные из переработанных материалов;
- В 2022 году ученые впервые смогли пересадить человеку орган, напечатанный на 3D-принтере.

Как можно заметить, во многих сферах аддитивное производство экономит время и средства. Есть причины предсказывать полный переход на 3D-печать.