

ТЕМА 7. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АП

Архитектура. АП применяется для изготовления архитектурных макетов зданий, сооружений, микрорайонов, коттеджных посёлков со всей инфраструктурой (дорогами, деревьями, уличным освещением). В качестве материала используется гипсовый композит, который обеспечивает низкую себестоимость готовых моделей.

Строительство. В некоторых странах при возведении стен малоэтажных зданий используются строительные 3D-принтеры.

Мелкосерийное производство. АП используется для изготовления эксклюзивных изделий, например, предметов искусства, прототипов и концептуальных моделей будущих потребительских товаров или их конструктивных деталей. Такие модели используются как в экспериментальных целях, так и для презентаций новых товаров. Развитие технологий печати металлами позволяет использовать технологии аддитивного производства для изготовления полнофункциональных деталей, в том числе и для авиационной отрасли.

Функциональное тестирование. АП применяется для изготовления прототипов изделий и сложных технических устройств. Например, для тестирования новых механизмов в сборе дешевле, быстрее и легче изготовить отдельные компоненты с помощью устройств 3D-печати.

Медицина. Устройства 3D-печати используются для изготовления приспособлений для протезирования и стоматологии, воссоздания точных копий человеческого скелета с целью отработки приёмов, гарантирующих проведение успешной операции (рисунок 7.1).



Рисунок 7.1 – Примеры использования 3D-печати в медицине

Образование. Оснащение образовательных учреждений конструкторских или дизайнерских специальностей устройствами 3D-печати повышает наглядность и эффективность образовательного процесса.

Производство одежды и обуви. Устройства АП позволяют изготавливать штучные предметы из разнородных материалов с различными свойствами и индивидуальными эргономическими показателями (например, размер и форма стопы для обуви).

Ювелирные изделия. АП используется для создания восковых прототипов украшений.

Печать игрушек и сувениров. Устройства 3D-печати применяются для создания полноцветных прототипов перед запуском изделия в массовое производство. Сувенирные изделия печатают из гипсовых материалов, дополнительно обработанных для увеличения прочности готового изделия.

Дополнительная информация:

<https://3dsmart.com.ua/blog/sfery-primeneniya-3d-pechaty>

<http://3dtoday.ru/blogs/54e18bfe8e/what-you-print-examples-of-the-use-of-3d-printing-in-medicine/>

<http://terem.ru/catalog/3D-PRINT/3D-Technologies-Applications/>

<https://geektimes.ru/company/top3dshop/blog/280098/>