

### **3-D принтеры как средство создания оружия.**

**Научный руководитель – Сумина Алина Владимировна**

***Жукова Алина Романовна***

*Студент (специалист)*

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации,  
Экспертно-криминалистический факультет, Москва, Россия

*E-mail: azukova930@gmail.com*

Что же такое 3-D принтер? Это станок с числовым программным управлением, который выполняет только дополнительную операцию добавления части материала на заготовку. Обычно используется послойное нанесение материала, а также существует метод, при котором деталь не делится на слои, а формируется непрерывно как единое целое в объеме жидкого фотополимера. Данную операцию можно назвать еще трехмерной печатью. Трехмерная печать - это автоматизированный процесс, построение трехмерного объекта путем добавления материала.

Чтобы создать трехмерный объект, используется аддитивный процесс. 3-D объект создается путем накладывания слоев материала друг на друга в направлении снизу вверх до получения конечной формы изделия. Если же мы говорим о фотополимерной печати, то она работает по технологии SLA. Принтеры используют лазерные излучатели для отверждения жидкого фотополимерного материала.

На сегодняшний день, существуют множество компаний и университетов, которые помогают улучшить нашу жизнь, печатая на 3-D принтерах различные объекты. Однако, не всегда создаются вещи, которые используются в благоприятных целях, поскольку трехмерные печатные объекты иногда могут поставить жизнь под угрозу.

В данном случае, следует отметить, что например, в 2012 году сетевая организация «Defense Distributed» анонсировала планы сделать работающий пластмассовый пистолет, который любой человек способен напечатать на 3-D принтере. В 2013 году она завершила работу, показав свой первый стреляющий образец – «Liberator». Данная модель пистолета состоит всего из 16-ти деталей (15 из которых сделаны из пластика), в отличии от того же пистолета Макарова, который включает в себя 32 детали.

Если посмотреть на схему пистолета «Liberator», то можно заметить, что он состоит из рамки, затворной коробки, затвора, магазина емкостью на 9 патронов и приемника магазина. Металлическими являются лишь несколько деталей, такие как затвор, курок, ударник, пружины и несколько винтов. Общий вес оружия составляет 616 грамм, но он может меняться в зависимости от заполнения деталей. Время печатания такого оружия составляет около 20 часов. После изготовления, изделие обрабатывается парами ацетона на водяной бане. Таким образом, поверхность полученных деталей сглаживается, что позволяет им быть более прочными. Например, обработанный ствол становится более крепким и способен выдерживать до 15 выстрелов, прежде чем сломаться.

Исходя из вышеизложенного, возникает вопрос: стоит ли опасаться такого оружия?

С одной стороны, напечатанное при помощи трехмерной печати, имеет ряд недостатков.

Это объясняется тем, что, во-первых, 3-D принтеры имеют достаточно высокую цену и доступны не каждому. Во-вторых, для создания подобного оружия необходима полная схема изготовления и расходные материалы. В-третьих оно, способно сделать не более 10 выстрелов, прежде чем сломаться.

С другой стороны, оружие, созданное при помощи трехмерной печати, опасно для жизни человека. Напечатанный из пластика пистолет практически невозможно будет найти металлодетектором. А это значит, что преступник, который вооружится таким орудием, с легкостью может попасть на борт самолета (или иного вида транспорта) и устроить теракт.

Подводя итог, следует сказать, что использование огнестрельного оружия при совершении какого-либо преступления в несколько раз повышает общественную опасность и облегчает совершение иных преступлений. Российское законодательство уже предпринимает меры по борьбе с уменьшением оборота огнестрельного оружия. Однако, этого недостаточно. Для того, чтобы снизить число преступлений необходимо установить повышенный контроль со стороны правоохранительных органов, которые обеспечивают информационную безопасность государства, в связи с этим необходимо проводить воспитательные работы с подрастающим поколением, которое с легкостью внедряется в инновационные технологии компьютера.

### Источники и литература

- 1) [https://ru.wikipedia.org/wiki/3D-принтер#3D-печать\\_оружия](https://ru.wikipedia.org/wiki/3D-принтер#3D-печать_оружия)
- 2) А.В. Кокин 3-D оружие и перспективы его криминалистического исследования / А. В. Кокин // Теория и практика судебной экспертизы. - Том 12. - № 2. - 2017. - С. 37
- 3) [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.1e1c3bb0-63cf838f-120fabf1-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Zig\\_zag\\_revolver](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.1e1c3bb0-63cf838f-120fabf1-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Zig_zag_revolver)
- 4) [https://news.1k.by/events/PM522\\_Washbear\\_\\_\\_pervyiii\\_revolver\\_napechatannyiii\\_na\\_3D\\_printere-42781.html](https://news.1k.by/events/PM522_Washbear___pervyiii_revolver_napechatannyiii_na_3D_printere-42781.html)