

ТЕМА 4. ПРИМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

На рисунке 4.1 показаны изделия, изготовленные с использованием различных процессов АП.

Изделие (а) было изготовлено на машине для стереолитографии и представляет собой упрощенный фюзеляж для беспилотного летательного аппарата.

Детали (б) и (в) были изготовлены с использованием струйного распыления материала (см. тему 7). На примере детали (б) продемонстрирована возможность одновременного нанесения нескольких материалов, в этом случае один набор головок используется для нанесения прозрачного материала, а другой набор – для нанесения темного материала. В обоих изделиях (б) и (в) есть вращающиеся узла, которые изготовлены с использованием убираемой подпорки.

Изделие (г) – металлическое, оно изготовлено на машине по спеканию металлического порошка (metal powder bed fusion machine) электронным пучком в качестве источника энергии.

Изделие (д) изготовлено на машине для соединения листовых материалов, которая имеет струйную печать материалов нескольких цветов.

Изделия (е) и (ж) изготовлены с методом выдавливания материала. Деталь (е) является храповым механизмом, который изготовлен благодаря правильному проектированию соединений и применения убираемой подпорки.

Изделия (з) и (и) изготовлены методом спекания полимерного порошка из PBF полимера. При изготовлении детали из этого материала в местах вращения подпорки не нужны.

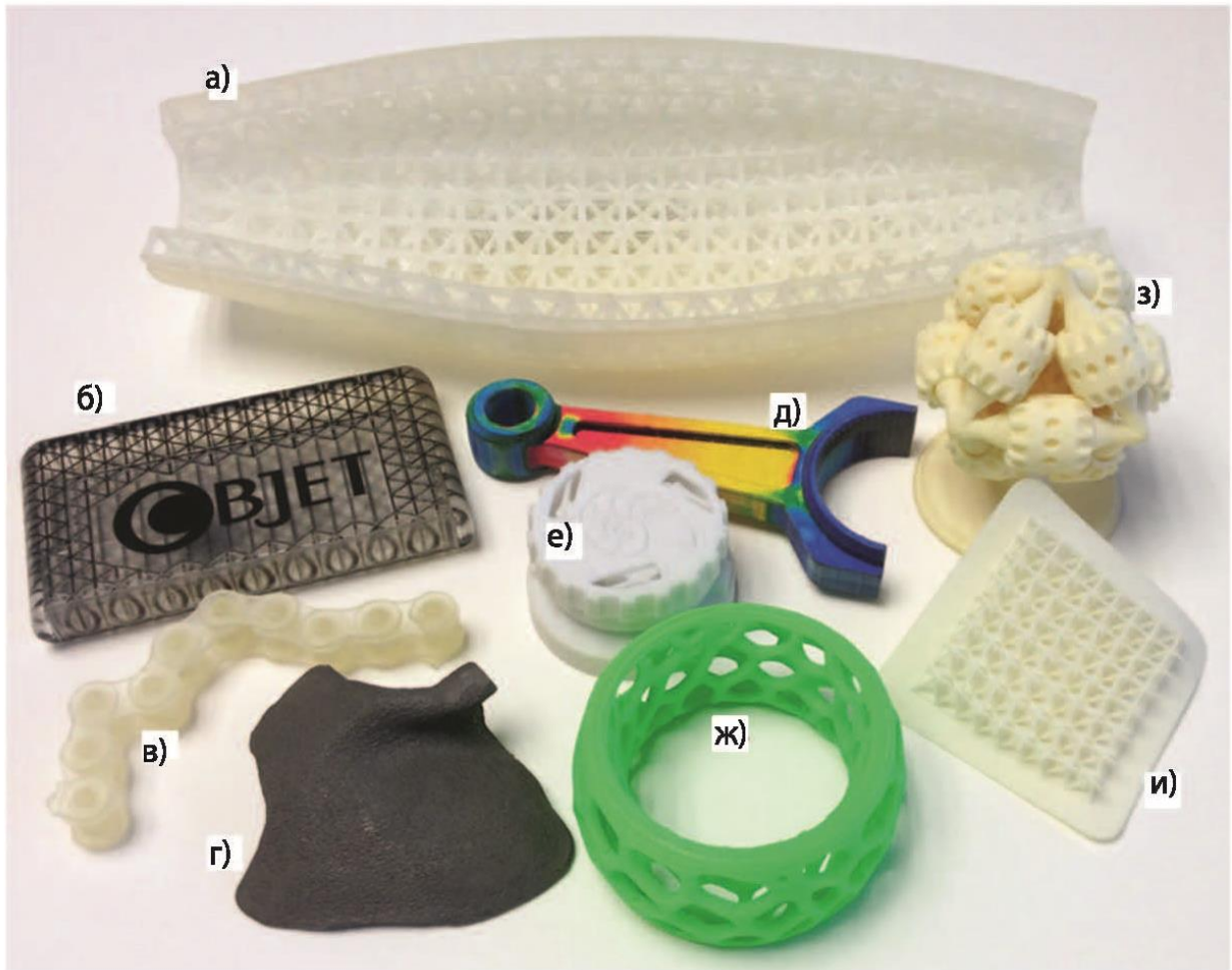


Рисунок 4.1 – Изготовление изделий технологиями АП