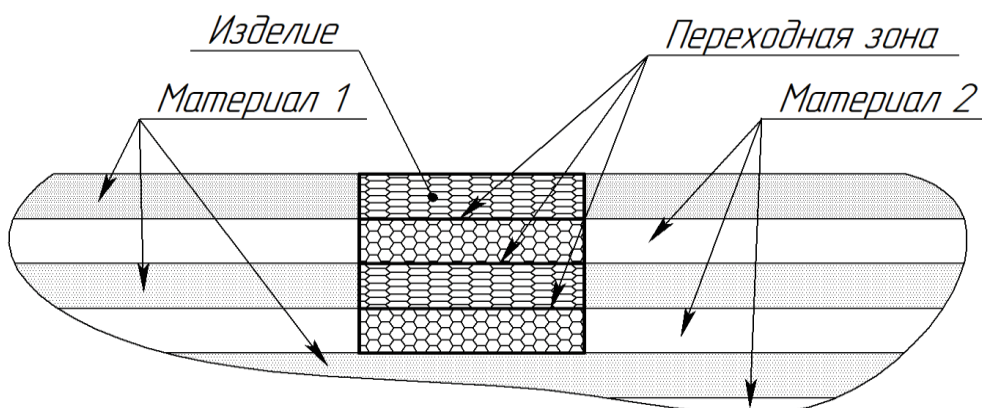


## ТЕХНОЛОГИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ПОРОШКАМИ

В рамках данной работы предпринята попытка реализации процесса 3Д-печати несколькими материалами на базе технологии выборочного лазерного сплавления металлических порошков, на базе металлургического 3Д-принтера ProX DMP 300.

В случае успеха появится возможность создавать изделия, обладающие уникальными характеристиками на основе свойств металлических композиционных материалов, а также имеющие геометрическую форму любой сложности с возможностью управления их структурой.

Основная задача сводится к последовательному формированию слоев металлического порошка из определенного материала, как показано на рисунке.



**Рисунок – Схема расположения слоев при 3Д-печати двумя материалами соотношении один к одному**

Для реализации данной технологии на базе металлургического 3Д-принтера ProX DMP 300 разработана система подачи нескольких порошковых материалов на платформу подачи материала. Данная система базируется на основе уже имеющейся системы рециркуляции металлического порошка, встроенной в 3Д-принтер.

В рамках работы проводится разработка конструкции устройства, обеспечивающего ввод необходимого порошка в систему рециркуляции, а также математическое моделирование процессов многокомпонентного выборочного лазерного сплавления металлических порошков.