

УДК 678.028:2

В.В. Хрипушин, доц., канд. хим. наук; И.А. Борисова, студ.
(ВГУИТ, г. Воронеж)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧАСТИЦ ПОЛИАМИДА 12, ПРИМЕНЯЕМОГО В 3D-ТЕХНОЛОГИЯХ

Целью работы является разработка методики анализа материалов, используемых в 3D-печати. Актуальность работы определяется необходимостью устранения типичных дефектов изделий и разработкой экспресс-метода контроля качества материалов.

Объектами являлись образцы полиамидного порошка: новый (первичный) и прошедший через печать (вторичный). Анализ изображений, полученных с использованием оптического микроскопа, выполняли с использованием программы ImageJ и табличного процессора Excel. Обработка состояла в выделении проекций частиц порошка и расчете геометрических параметров. Для визуального представления данные отображались в виде гистограммы:

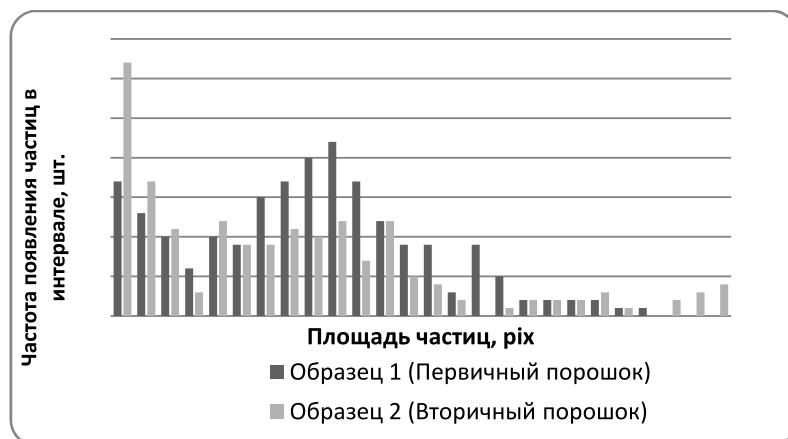


Рисунок 1 - Гистограмма распределения частиц по площади

Анализ не требует дефицитного оборудования и дорогого программного обеспечения, позволяет хранить результаты с возможностью повторного пересчёта и может быть рекомендован в качестве дополнительного экспресс-метода контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тюрин Ю.П., Макаров АА. Анализ данных на компьютере. — М.: ИНФРА-М, Финансы и статистика, 1995.-384с.