

Индекс УДК: 67.02

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ ПО SLS-ТЕХНОЛОГИИ

И.С. Орлов, А.В. Пирогов

Научный руководитель: Пирогов А.В., к.т.н. доцент, Университет ИТМО, Санкт-Петербург.

Введение: Проблема эффективного управления производством очень остро стоит для каждого предприятия. Особенно если деятельность предприятия является относительно новой на рынке. Рынок 3D печати активно развивается с начала 2000-х, и в последнее время темпы роста только увеличиваются. Несмотря на это оптимизированные технологии потокового производства доступны только крупным предприятиям и являются очень дорогими. Повсеместное внедрение изготовления деталей аддитивным способом позволит упростить и удешевить создание прототипов со сложной структурой и обеспечить производство малых и средних партий готовых изделий.

Цель работы: На основе анализа существующих технологических процессов разработать технологический процесс позволяющий оптимизировать производство, упростить существующие проблемы и снизить трудоемкость изготовления деталей по технологии SLS на примере конкретного предприятия.

Базовые положения:

Технологический процесс должен включать в себя четкие инструкции по обработке поступающих заказов, подготовка 3D-моделей и их компоновка для отправки в запуск печати, удобная сортировка после печати. Должны быть сформированы абстрактные модели: заказ, запуск, деталь. Четкая и понятная для сотрудников связь между этими моделями должна прослеживаться на протяжении реализации всех этапов технологического процесса. Разработка технического задания для создания программного обеспечения, позволит контролировать весь технологический процесс изготовления деталей с помощью SLS технологии.

Промежуточный результат:

Проанализированы существующие технологические процессы. Представлено описание абстрактной модели, и сформированы принципы для разработки необходимого программного обеспечения. Началось тестирование демо-версии программного обеспечения.

Орлов И.С. _____

Научный руководитель Пирогов А.В. _____