

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 112 листов, 44 рисунка, 21 таблица, 27 источников, 6 приложений, вкл. графическую часть – 6 листов формата А1.

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, 3D-ПРИНТЕР, 3D-ПЕЧАТЬ, ПЕЧАТНЫЕ ПЛАТЫ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА

Объект проектирования: устройство multifunctionальной печати для решения задач производства печатных плат.

Предмет проектирования: компоновка исполнительных механизмов печатной зоны принтера.

Цель проектирования: разработка технологии и конструкции устройства multifunctionальной печати для решения задач по производству печатных плат.

Основные результаты:

Разработана оптимизированная компоновочно-кинематическая схема механизмов печатного блока, общий вид установки для аддитивного производства печатных плат; проведен аналитический обзор и обоснованы рекомендации по выбору элементов привода исполнительных механизмов; разработаны алгоритмы и принципиальные схемы электронного управления работой приводов, даны рекомендации по выбору элементов управляющей электроники.

Себестоимость производства печатных плат путем 3D-печати с использованием токопроводящей пасты составляет 17 руб за одну печатную плату, в то время как изготовление с использованием токопроводящих чернил обходится дороже - 25,2 руб. При этом использование токопроводящих чернил имеет более высокую технологическую и экономическую эффективность.

Разработанное устройство соответствует требованиям организации охраны труда и нормам СанПиН.

Область применения результатов: аддитивное производство, электроника.

ДП 0038.00.00.000 ПЗ

Изм. Лист
Разраб.
Провер.
Рук. пр.
Н. Контр.
Утверд.

№ докум.	Подпись	Лит.	Лист	Листов
Зайцев Е.В.				
Одарченко И.П.		Разработка технологии и конструкции устройства multifunctionальной печати для решения задач производства печатных плат		
Одарченко И.П.			5	
Поздняков Е.Г.		ГГТУ им. П.О. Сухого,		
Кадолич Ж.В.		группа ТТ-41		