



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ

малых форм предприятий в научно - технической сфере

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОТОТИПОВ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ МЕТОДОМ 3D-ПЕЧАТИ

Новые приборы и аппаратные комплексы

Студент 1-го курса магистратуры ИИФиРЭ СФУ

Бердников Георгий Кахович

Студент 3-го курса специалитета ИИФиРЭ СФУ

Овчинников Федор Владимирович

Дата выступления: 17.10.2016

Красноярск, 2016 г.

Проблематика

- ▶ Длительность и дороговизна процесса мелкосерийного производства прототипов печатных плат
- ▶ Затягивание процесса производства радиоэлектронной аппаратуры на этапе НИР и ОКР

Актуальность

- ▶ Необходимо ускорить процесс производства РЭА доступными средствами
- ▶ Заложить фундамент для освоения перспективной и стремительно развивающейся технологии на предприятии
- ▶ Сократить стоимость и длительность процесса изготовления прототипов печатных плат

Инновационность



Рынки сбыта:



1. Предприятия:

- ▶ АО “КБ Искра”
- ▶ АО “НПП Радиосвязь”
- ▶ СКТБ “Наука” КНЦ СО РАН
- ▶ АО «ИСС» имени академика М.Ф. Решетнёва



«НПП «Радиосвязь»

2. Образовательные учреждения:

- ▶ Институт инженерной физики и радиоэлектроники (ИИФиРЭ СФУ)
- ▶ Сибирский государственный аэрокосмический университет (СибГАУ) и др.



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Конкурентоспособность					
Технико-экономический показатель	Аналоги разрабатываемого устройства			Разрабатываемое устройство	Конкурентные преимущества
	Voxel8	Voltera V-one	The EX1		
Стоимость, руб	566 000	107 000	126 000	60 000	Понижение стоимости за счет использования недорогих и эффективных материалов
Размеры области печати	150x150x100 мм	138x102 мм	175x80 мм	200x200x30 мм	Большая область печати. Регулировка по высоте дает возможность подстроиться под необходимую толщину дорожек и подложку платы.
Толщина наносимого слоя, мкм	200	200	250	150	Возможность создания плат более высокого класса точности. В том числе и СВЧ платы.
Принцип печати	струйная печать	струйная печать	напыление порошков	струйная печать	Струйная печать не требует тарфаретов для изготовления плат, низкая стоимость, небольшие габариты, печать разными материалами
Расходные материалы	Токопроводящие чернила на основе серебра	Паяльные пасты Sn62, SAC305, Sn42Bi58, Sn63Pb37	Серебряные наночастицы	Паяльные пасты Sn62Pb37Ag2, Sn63Pb37	Паяльные пасты просты в использовании и обеспечивают высокую скорость печати (до 100мм/с)
Связь с ПК	Wi-Fi	USB-кабель	USB-кабель	USB-кабель	Соединение через USB-кабель повышает надежность соединения





















