



СПЕКТР
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

КОНТРАКТНОЕ
ПРОИЗВОДСТВО
ЭЛЕКТРОНИКИ

О КОМПАНИИ

ГК Спектр работает в трех основных направлениях:

- поставка электронных компонентов;
- производство печатных плат;
- монтаж (изделие «под ключ»).



ФЗ 275

Имеется возможность
открытия спецсчетов в
банках РФ



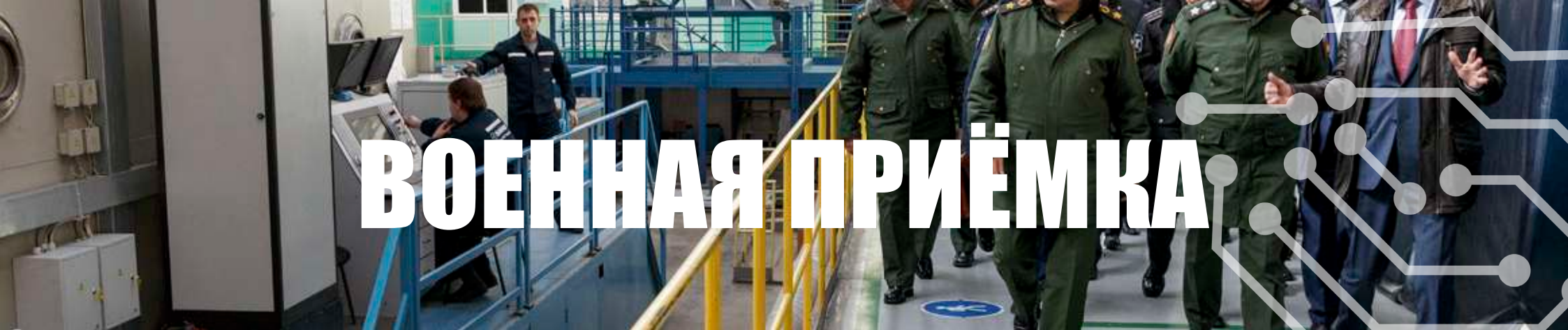
ПРИЁМКА ВП

Наша продукция
изготавливается под
контролем ВП МО РФ
(приемка «5»)



ISO 9001

На предприятии действует
система менеджмента
качества, соответствую-
щая требованиям: ISO
9001:2000 (ГОСТ Р ИСО
9001-2001), СРПП ВТ,ГОСТ
РВ 15.002-2003



ВОЕННАЯ ПРИЁМКА

ГК Спектр осуществляет контрактную сборку под контролем ВП. Преимущества этого очевидны: качество модулей, смонтированных нашими специалистами отвечают самым высоким требованиям. Основными нашими заказчиками являются приборостроительные предприятия

ВПК: АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), АО «Концерн ВКО «Алмаз - Антей», АО «Концерн «Океанприбор», АО «Концерн «Моринсис-Агат», АО «Концерн «Созвездие» и др.

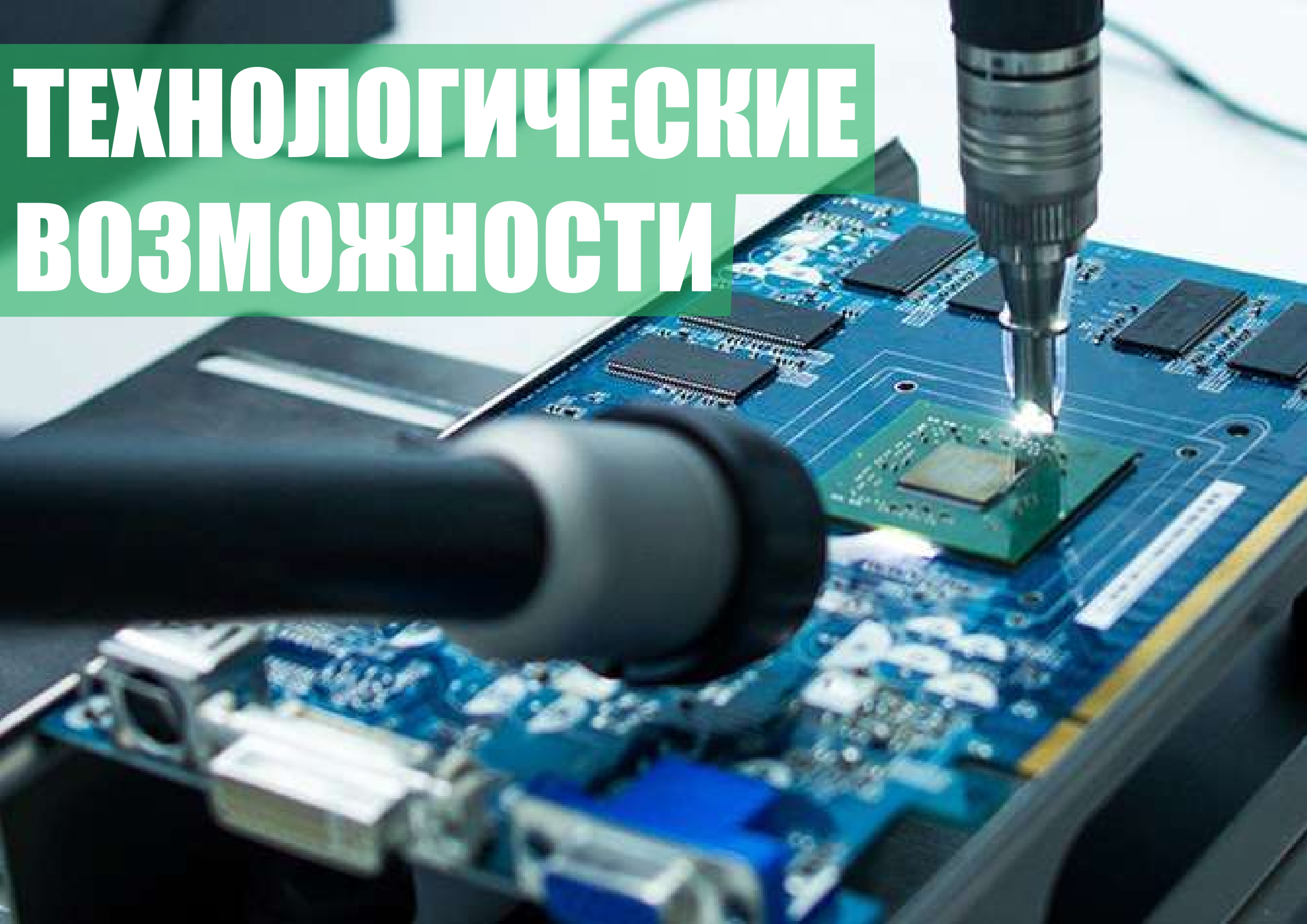
Еще одним **плюсом нашей компании** является возможность **открытия спецсчетов - Ф3-275** (Сбербанк, ВТБ и др.), без чего иногда невозможна поставка продукции для Гособоронзаказов.

Наша основная **миссия** – безотказная электроника для работы в жестких условиях и инжиниринговый подход к производству электроники ответственного применения. Совместными усилиями поднимем российскую электронику на новый качественный уровень!

НАШИ КЛИЕНТЫ



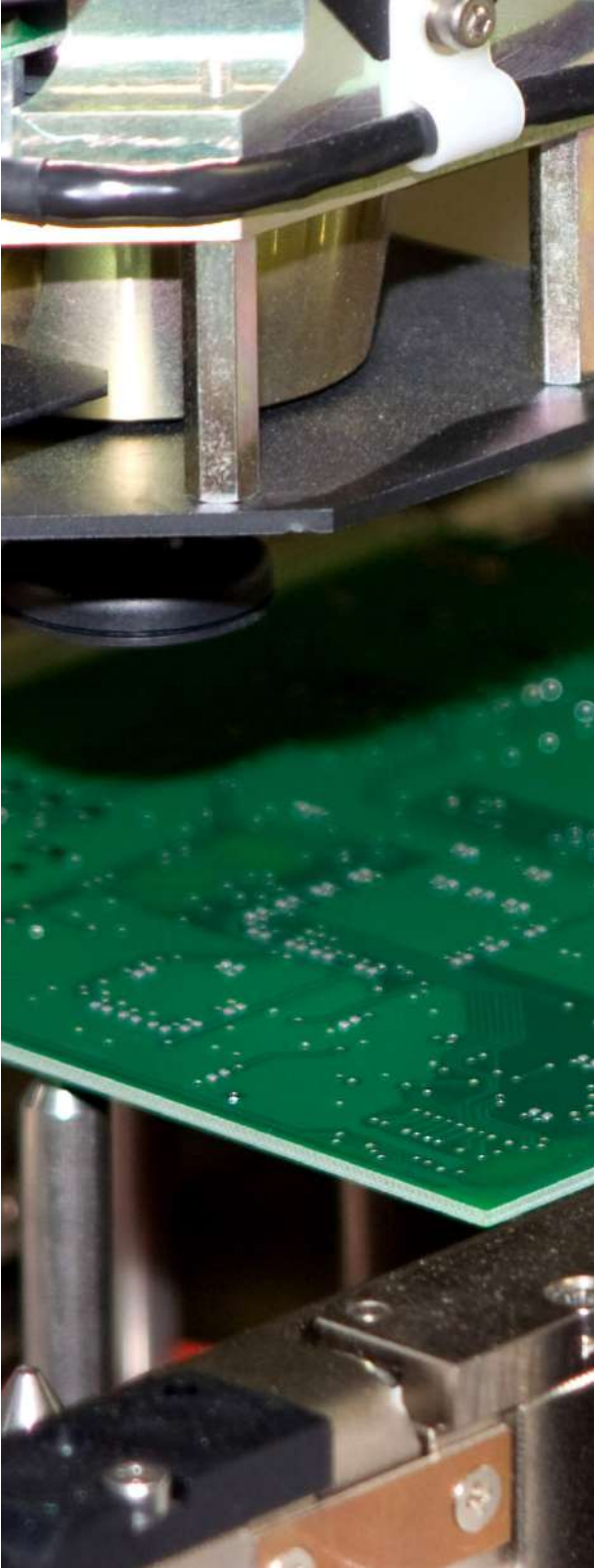
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ





ПОВЕРХНОСТНЫЙ МОНТАЖ - МАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Автоматический процесс загрузки печатных плат;
- Автоматический процесс нанесения паяльной пасты;
- 3D-контроль качества нанесения паяльной пасты;
- Автоматическая установка компонентов;
- Автоматический процесс конвекционного оплавления припоя;
- Автоматическая разгрузка спаянных модулей;
- Суммарная производительность 200 000 компонентов в час;
- Работа с корпусами 01005 (размеры в дюймах, что соответствует 0,4 мм x 0,2 мм), BGA, microBGA, LGA, QFN с подачей из поддонов;
- Технологическая документация, подтверждающая российское производство продукции (Log-файлы производственного процесса и прочие технологические документы).



ПОВЕРХНОСТНЫЙ МОНТАЖ - ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

Манипуляторы **Fritsch LM901 (Германия)**

- 6 рабочих мест для монтажа опытных образцов и пилотных партий;
- До 12 наименований изделий в смену;
- Суммарная производительность 5 000 комп.\час;
- Автоматическое и ручное нанесение паяльной пасты;
- Автоматическое оплавление припоя в тиражных конвекционных печах.





АВТОМАТИЧЕСКОЕ ДОЗИРОВАНИЕ

Dispense Master DIMA DD-500

- Автоматическое нанесение на печатную плату термоотверждаемых адгезивов;
- Автоматическое нанесение на печатную плату защитных покрытий;
- Система корректировки координат расположения изделия по реперным знакам;
- Большая библиотека компонентов;
- Программное обеспечение для конвертации CAD-файлов изделий в управляющие рабочие программы.





АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОПТИЧЕСКАЯ ИНСПЕКЦИЯ

TR7500DT (Гонконг)

TR7500DTL (Гонконг)

- Автоматический контроль геометрического расположения;
- Автоматический контроль маркировок компонентов;
- Автоматический контроль корректности ключей;
- Автоматический контроль качества паяных соединений.





РЕМОНТНЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ С КОРПУСАМИ BGA, microBGA, LGA, QFN

Shuttle star RW-PS400

- Прецизионные демонтаж и монтаж компонентов в корпусах **BGA, microBGA, LGA, QFN**;
- Технология реболлинга-восстановление матрицы шариковых выводов для корпусов **BGA**;
- Максимальный размер платы: 400 x 300 мм;
- Видеоцентрировка: призма с CCD-камерой.



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РЕНТГЕН-КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПАЯНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Nordson Dage Ruby

- Автоматический анализ качества паяных соединений (геометрия выводов, непропаи);
- Автоматическое определение процентного содержания пустот в паяном соединении;
- Анализ рассовмещений внутренних слоев многослойных печатных плат.
- Контроль установки кристаллов;
- Контроль проводников внутри ИМС (интегральных микросхем);
- Максимальный размер контролируемых изделий 736 x 580 мм;
- Электронный и бумажный отчеты по качеству паяных соединений;
- 3D послойный анализ (ламинография).

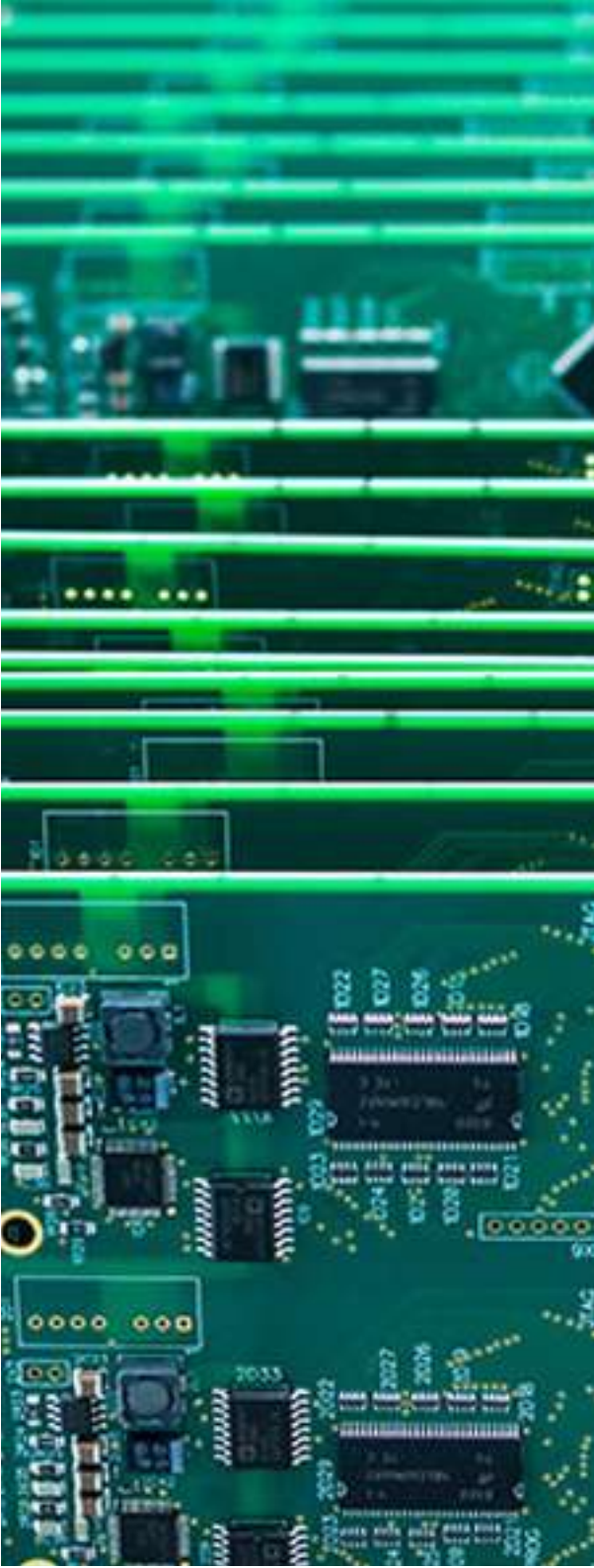
GLENBROOK Jewel Box 70-T

- Автоматический анализ процентного содержания пустот в пайке;
- Анализ качества паяных соединений;
- Электронный и бумажный отчеты по качеству паяных соединений (по запросу).

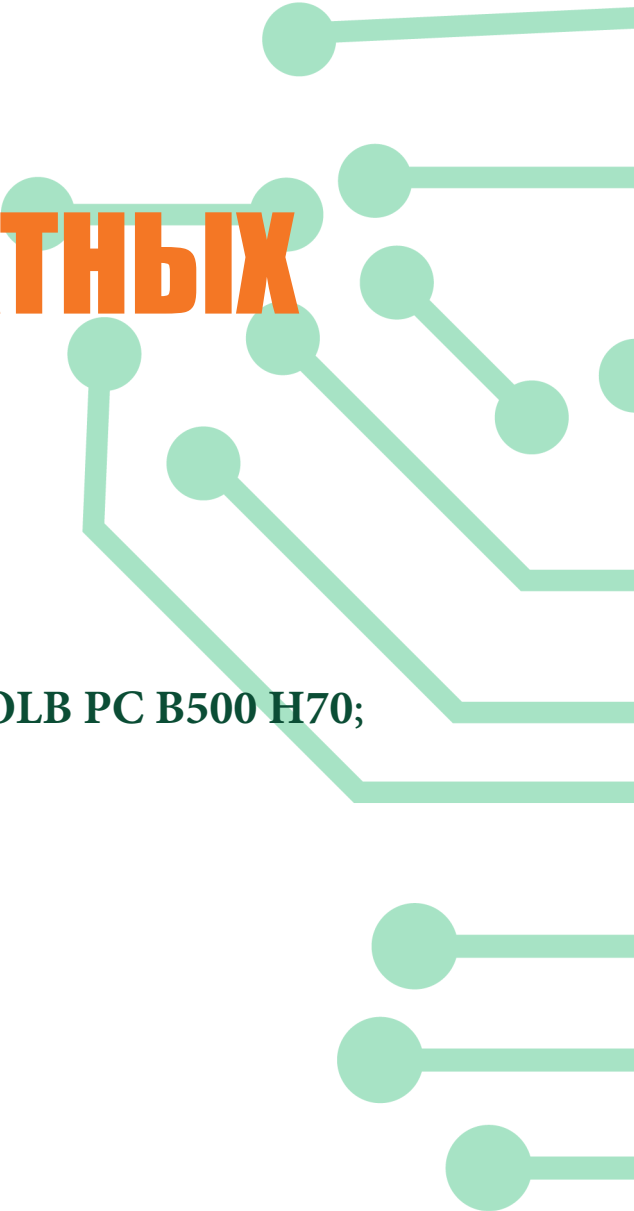


МОНТАЖ В ОТВЕРСТИЯ

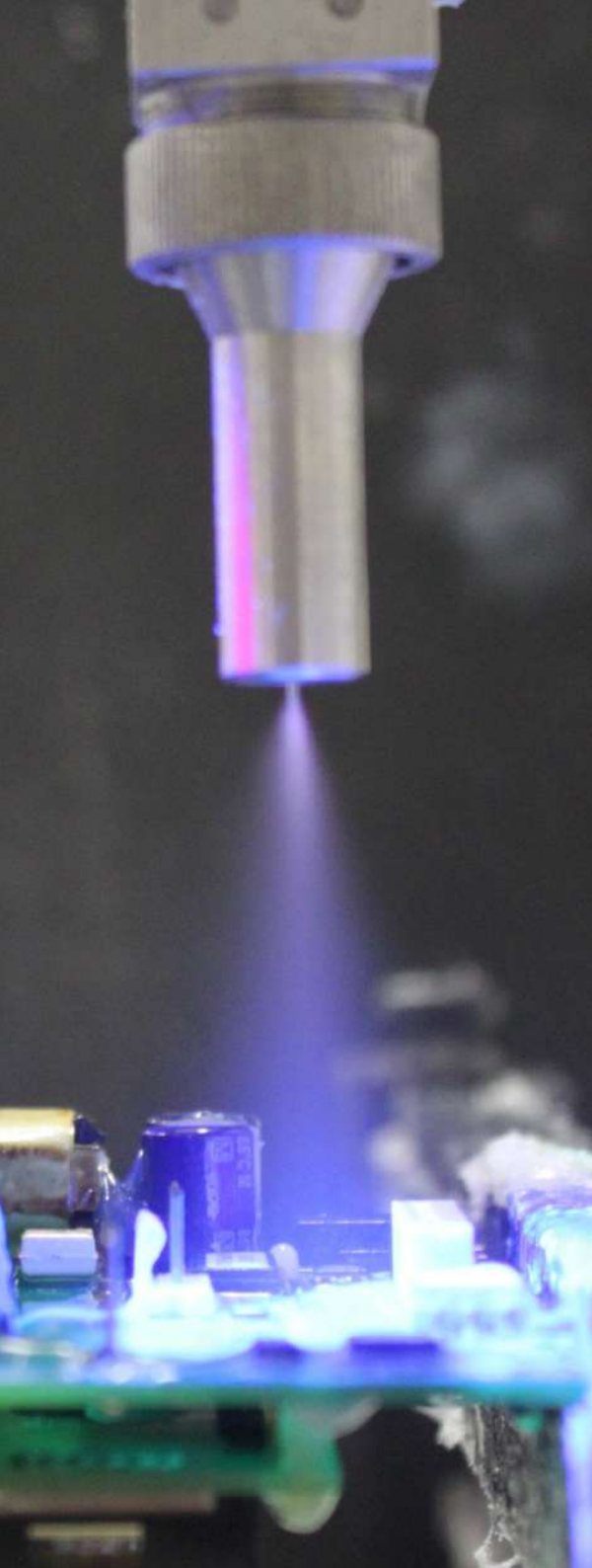
- 50 рабочих мест для ручного выводного монтажа
- Паяльные станции **PACE 25 (США)** 50 комплектов;
- Паяльные станции **Weller WX1, WD25 (Германия)** 20 комплектов;
- Установка пайки двойной волной припоя **N-WAVE-400F** (включая пайку в азотной среде);
- Автоматический аксиальный формовщик **APSE-400**;
- Автоматический радиальный формовщик **GPD CF-15**;
- Технология пресс-фит;
- Антистатическая технологическая тара **Lager Fix**;
- Устройство разделения печатных плат **Maestro 2M (Германия)**:
 - толщина плат 0,25...3,2 мм;
 - длина одного прохода разделения 320 мм;
 - замятие краёв платы после разделения 0,1...0,2 мкм;
 - глубина скрайбирования по 1/3 от толщины платы с каждой стороны.



ОТМЫВКА ПЕЧАТНЫХ УЗЛОВ



- Водоподготовка 10 Мом;
- Автоматическая струйная отмывка **KOLB PC B500 H70**;
- Линия ультразвуковой отмывки;
- Продувка сухим воздухом;
- Сушильные шкафы Escocell, ШС-80-01.



ВЛАГОЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

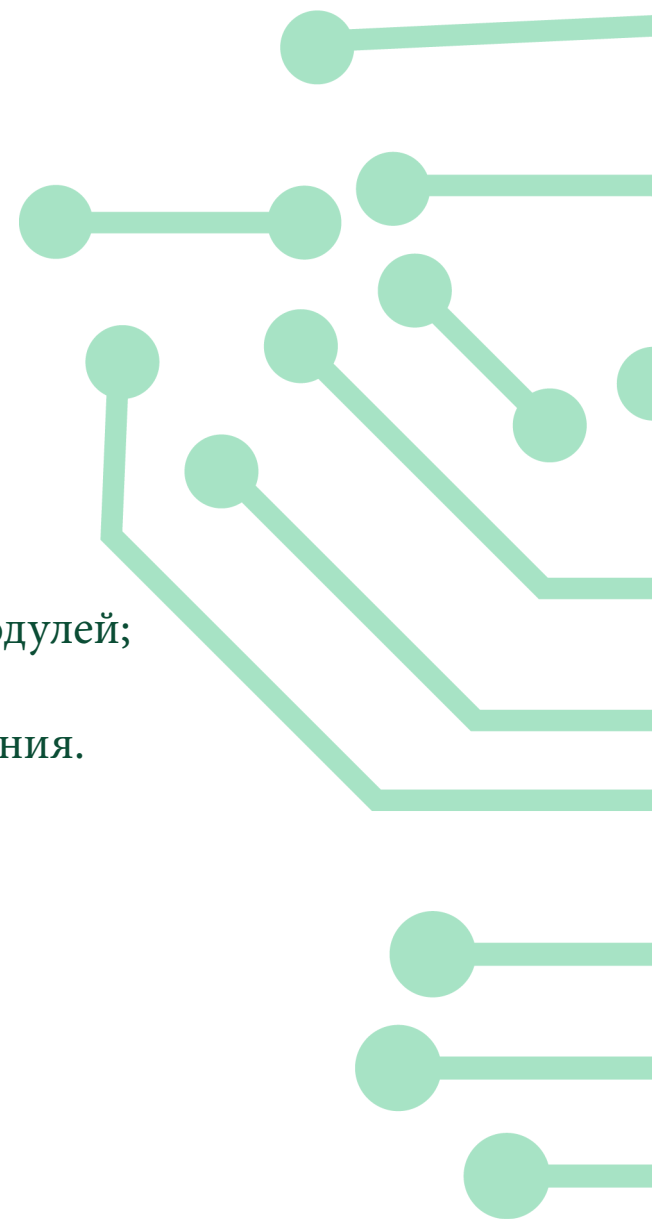
- Технологии:
 - аэрозоль;
 - погружение;
 - кисть.
- Влагозащитные покрытия UP231, Cramoline, Humi Seal;
- Защита не покрываемых лаком мест при помощи робота
- Dispense Master DIMA DD-500;
- Компаунды для специальных применений;
- Обработка до 2 000 модулей в смену.





ТЕСТИРОВАНИЕ

- 12 рабочих мест для тестирования модулей;
- Ремонтная группа 4 рабочих места;
- Комплект измерительного оборудования.





ГАРАНТИЙНОЕ И ПОСТ-ГАРАНТИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ

- Договор о конфиденциальности;
- Договор о гарантийном и пост-гарантийном обслуживании.



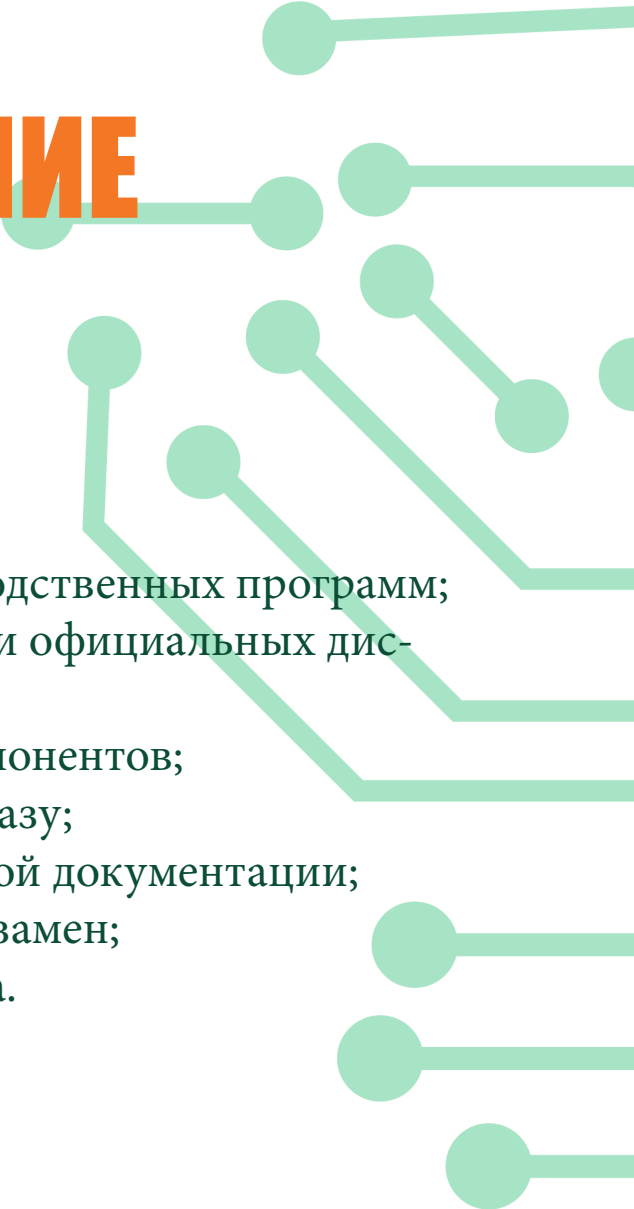
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

- Поставки печатных плат с сертификатами UL и PSL;
- До 32 слоев, 75\75 мкм, до 6 класса точности включительно по ГОСТ Р 53429-2009;
- СВЧ-платы;
- Гибкие и гибко-жесткие платы;
- Печатные платы на алюминиевой основе;





КОМПЛЕКТОВАНИЕ ЗАКАЗОВ

- 20 лет опыта комплектования производственных программ;
 - Прямые поставки от производителей и официальных дистрибьютеров;
 - Гарантии качества поставляемых компонентов;
- индивидуальный подход к каждому заказу;
- Детальная проработка конструкторской документации;
 - Консультации по подбору аналогов и замен;
- организация отдельного склада клиента.
- 

КОНТАКТЫ

Наименование: **ООО «Спектр»**

Юридический адрес: 196247,
г. Санкт-Петербург, Ленинский проспект,
д.160, лит. А, пом. 562, офис 543

Тел: 8 (812) 309-53-44

Факс: 8 (812) 603-24-17

www.spektr.org.ru

info@spektr.org.ru