

Технологии и оборудование компании «ЭЛМА»

В конце ноября компания «Санкт-Петербургский Центр «ЭЛМА (Электроникс Менеджмент)» провела двухдневный семинар на тему «Изготовление прецизионных печатных плат: технология, оборудование, материалы». В нем приняли участие инженеры-технологи из разных городов России: Казани, Коврова, Новосибирска и др.

В первый день семинара слушателям были предложены доклады, посвященные новым разработкам в области технологии изготовления печатных плат. Особый интерес вызвали работы по новым добавкам к электролитам гальваномеднения, которые, в сочетании с новой конструкцией линии, позволяют изготавливать печатные платы с соотношением диаметра отверстий к толщине 1:15. В химической лаборатории СПбЦ ЭЛМА освоено метод раздельного анализа добавок ЦВА, позволяющий применить раздельное корректирование по составляющим добавок. Были показаны тестовые платы и микрошлифы, изготовленные по технологии гальваномеднения ПлатаМет 600 — процесса гальваномеднения СПбЦ ЭЛМА. Несколько докладов было посвящено новым процессам подготовки поверхности для изготовления прецизионных печатных плат: разработаны принципиально новые растворы, позволяющие проводить точное микротравление с высокоразвитой структурой медной поверхности. В докладе по прецизионному травлению с использованием нового оборудования, разработанного и изготовленного СПбЦ ЭЛМА, была продемонстрирована возможность обеспечения минимального бокового подтравливания проводников, представлены новые интересные методы контроля



Рис. 2. Система каплеулавливания предотвращает загрязнение растворов при перемещении автооператора

состава раствора, в том числе определение с помощью метода ЦВА скорости травления.

Второй день был посвящен оборудованию, которое «ЭЛМА» разрабатывает, изготавливает и поставляет на российские предприятия. Следует отметить, что сотрудничать с производителями печатных плат компания начала не вчера, и среди слушателей было много тех, кто при-

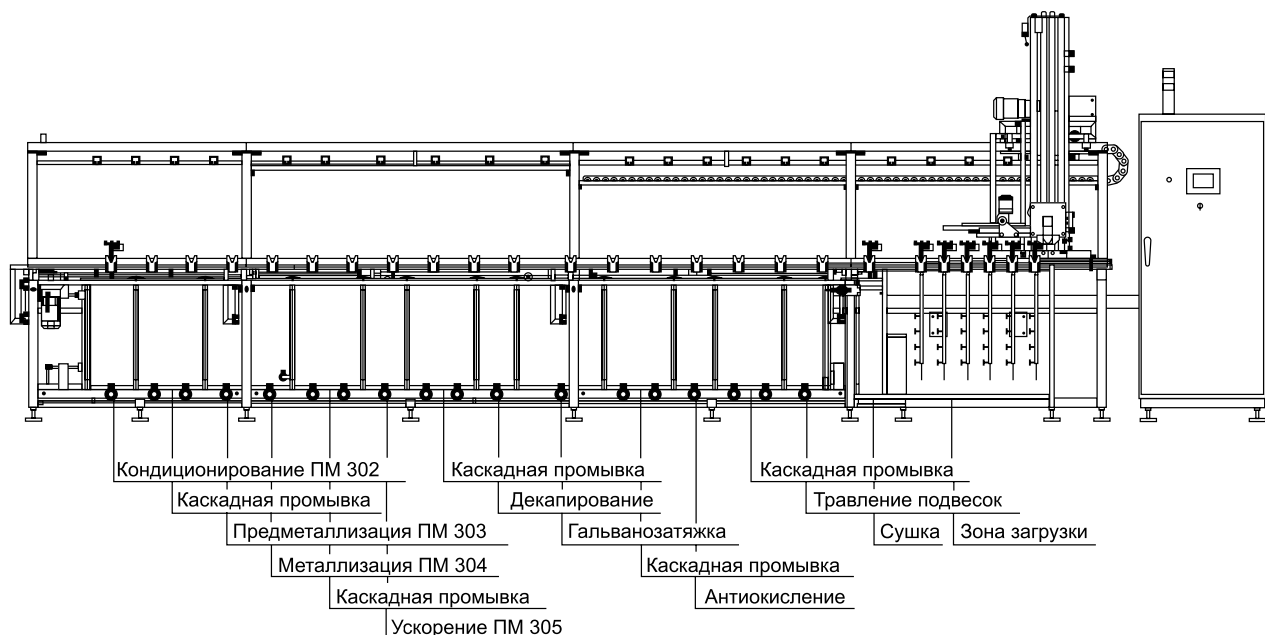


Рис. 1. Пример компоновки линии «Элгамет» для выполнения технологического процесса прямой металлизации

ехал уточнить какие-либо вопросы, касающиеся уже установленного компанией «ЭЛМА» оборудования, либо узнать о новых разработках и «примерить» их к своему производству. Участники семинара задавали предметные вопросы, и несколько раз в разговоре зарождались идеи новых решений. На конференции демонстрировалась также установка струйно-факельного напыления жидкой фоточувствительной паяльной маски (фирма Argus, США).

Участникам семинара была предоставлена возможность побывать на производственном участке компании «ЭЛМА» и посмотреть, как создается и работает оборудование, которое можно заказать для своего предприятия.

В последнее время часто можно слышать сетования на то, что многие предприятия страдают из-за отсутствия смены поколений: «старики» уходят, опыт передавать некому, молодые идти на производство не хотят. В компании «ЭЛМА» ситуация иная: химики, инженеры-конструкторы, разработчики систем управления, монтажники — по большей части молодые люди, искренне увлеченные своей работой. Возможно, именно это обстоятельство позволяет компании созда-

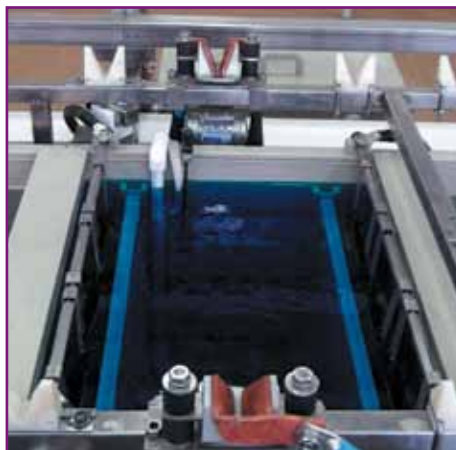


Рис. 3. Система вибрации подвесок и качание их под углом 45°

вать российское оборудование и технологии, которые являются «ноу-хау» и востребованы многими производителями печатных плат. И в этом огромная заслуга генерального директора Терешкина В. А., к. т. н., лауреата премии Совета Министров 1990 г. в области новых технологий.