

## **ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЗАЩИТНЫХ ГОЛОГРАММ**

*Филимонов Д.А.*

АО «НПО «КРИПТЕН»»

141981, г. Дубна, ул. Приборостроителей, д. 2, зд. 1Б

Использование метода электрохимической или химической обработки алюминия и изделий на его основе обладает рядом весьма ценных свойств, например, благоприятными фрикционными, механическими и электрическими характеристиками. Анодированные алюминиевые детали применяются в различных областях современной техники - радиоэлектронике, машино - и приборостроении, авиационной промышленности. Особый интерес представляют также достаточно высокая коррозионная стойкость электрохимически (или химически) отполированного алюминия и повышение прочности сцепления при последующем нанесении гальванопокрытий.

Процессы анодного травления, широко используются в технике для изготовления конденсаторов, постоянно совершенствуются в соответствии с возникающими потребностями промышленности. Внедрение в системы управления интегральных схем и других аналогов микроэлектроники ставят перед производством задачи по созданию новых технологий получения электролитических конденсаторов с более высокой удельной емкостью и лучшими электрическими параметрами.

Одновременно с этим метод голографии (изготовления голографических защитных элементов) находит широкое применение в различных областях науки, техники, прочно входит в повседневную жизнь. Голограмма – это зарегистрированная интерференционная картина, образованная волной от предмета и опорной волной. Так же голографию чаще всего характеризуют как объемную фотографию с использованием лазера. На сегодняшний день голография вышла на одно из первых мест среди средств, направленных на борьбу с подделками.

В работе представлено использование метода ЭХО и химической обработки алюминиевой фольги при изготовлении оптических элементов для защиты полиграфических изделий и маркирования товаров с возможностью визуального и инструментального контроля их подлинности.