

Согласование сетей и передача информации между локальными сетями осуществляется с помощью использования FTP- протокола обмена. FTP - протокол, предназначенный для передачи файлов в компьютерных сетях. FTP позволяет подключаться к серверам FTP, просматривать содержимое каталогов и загружать файлы с сервера или на сервер; кроме того, возможен режим передачи файлов между серверами (FXP). Протокол FTP относится к протоколам прикладного уровня и для передачи данных использует транспортный протокол TCP.

УДК 621.396.6

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО НАГРЕВА ДИОДОВ В КОРПУСЕ MINIMELF

Студент Артюхевич Е.А.

Д-р техн. наук, профессор Ланин В.Л.

Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники

Диоды SOD-80/DO-123 в микро корпусе MiniMELF применяются для ограничения импульсных перенапряжений мощностью до 150 Вт при нормированной длительности 10/1000 мкс в выпрямителях автомобильных генераторов и в сварочном оборудовании. При сборке диодов формируется паянное соединение кристалла с помощью биметаллических контактов и серебросодержащего припоя. Температурный профиль герметизации включает нагрев корпуса до 600°C в конвекционной печи. Для уменьшения трудоёмкости и повышения энергоэффективности предложен высокочастотный нагрев (ВЧ) при сборке диодов в корпус MiniMELF. Оптимизация параметров процесса ВЧ нагрева выполнена моделированием в пакете COMSOL Multiphysics 5.1. Выбран диапазон частот от 1-2 МГц при напряжении на индукторе 0.5-1кВ. Временной интервал и температурный профиль нагрева диодов в корпусе MiniMELF приведён на рисунке 1.

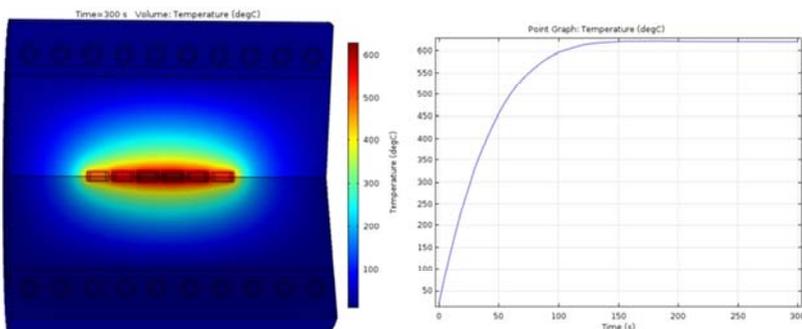


Рисунок 1 – Температурный профиль и время нагрева диодов в корпусе MiniMELF

В установившемся режиме ВЧ нагрева за время равное 2 минутам, температурное поле индуктора и корпусов диодов MiniMELF равномерно в диапазоне температур 580-600 °С, что соответствует требуемому режиму формирования паянного соединения кристалла с выводами.

УДК 535.317

## **ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЛИЧЕСТВА ОБОРОТОВ БАРАБАНА ЛЕБЕДКИ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ**

Студент Богачёв Е.В.

Канд. техн. наук Подолян А.А.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт»

Очень важным этапом после сборочных операция является контроль прибора на соответствие параметрам, заданным в сборочном чертеже. Проверка же особо ответственных приборов, которым предназначено работать в самолетах, космических ракетах, кораблях требует особой точности и наименьшей погрешности. Также при контроле прибора не должна нарушаться целостность прибора.

Данный измеритель количества оборотов барабана лебедки космического корабля имеет очень простую конструкцию и качественно измеряет количество оборотов за минуту. Привод вместе с двигателем устанавливается на стойку, прижимается с помощью винта и разжимной втулки и количество оборотов измеряется с помощью оптического датчика и светоотражающей полоски, которая клеится к барабану (рис.1).