

УДК 662.642: 621.926.7

Т.К. Ледков (5 курс, каф. ИУС), В.В. Амосов, к.т.н., доц.

ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРО-АНАЛОГОВОЙ АППАРАТУРЕ

В данной работе рассматривается вопрос поиска (локализации) неисправностей в современной, сложной ЦА (цифро-аналоговой) аппаратуре. Цель работы – анализ существующих способов локализации неисправностей, разработка собственной методики локализации неисправностей в ЦА аппаратуре и частичная реализация ее программной части.

В последние годы возрос интерес к системам сквозного проектирования цифро-аналоговых устройств. Различные компании предлагают Системы Автоматизированного Проектирования ЦА аппаратуры, системы моделирования и исследования работы ЦА схем, имеющие свои достоинства и недостатки. Однако, проблема ремонта современной ЦА аппаратуры, сама по себе не менее важная, остается не освещенной. В связи с этим разбиение работы на этапы видится следующим образом:

1. Общие (исторические) принципы поиска неисправностей в ЦА (цифро-аналоговой) аппаратуре.
2. Проблема автоматизации локализации неисправности:
 - использование систем автоматизации эксперимента; систем моделирования ЦА аппаратуры встроенной в САПР;
 - анализ результатов измерения и моделирования.
3. Примеры локализации неисправности в блоках современных телевизоров.

Выводы. Предложена методика локализации неисправности в сложной ЦА аппаратуре; проделана работа по анализу существующих систем автоматизации эксперимента, систем моделирования ЦА аппаратуры встроенной в САПР и их использование.