

УДК 629.735.33.06

Тихтин П.С.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ САМОЛЕТА

Всё расширяющаяся тенденция комплексирования и многофункциональности бортовых самолетных систем, в частности электротехнического и радиоэлектронного оборудования, ведет их по пути усложнения и, естественно, снижения надежности. Усложнение бортовых систем вызывает значительное повышение трудозатрат на проверку готовности и техническое обслуживание. В связи с этим в последние годы в СССР и за рубежом проведены и продолжают проводиться большие работы по созданию высокоэффективных средств технической диагностики. В результате анализа различных вариантов систем технической диагностики и опыта их эксплуатации были сформулированы следующие основные требования к ним:

1. Локализация неисправностей на уровне конструктивно сменного блока, модуля.
2. Обеспечение нормального и экстремального функционирования проверяемого оборудования.
3. Выдача оператору информации о неисправном блоке.
4. Возможность регистрации данных для анализа тенденций к отходам.
5. Возможность сокращения или расширения количества контрольных точек.
6. Минимальные требования к квалификации оператора.

При удовлетворении указанных требований необходимо решить ряд задач, таких как:

1. Выбор критерием качества контролируемого объекта.
2. Построение математических моделей реальных объектов.
3. Разработка методов моделирования различных диагностических процедур и средств с целью анализа их эффективности.