

по разработке средств контроля и диагностики аппаратуры, а также её модификации направленной на повышение контролепригодности системы.

Список использованных источников

1. Самолет Ил-96-300. Руководство по технической эксплуатации. Книга 5. Радиосвязное оборудование [Текст] – ОКБ Ильюшина, 1988. — 618 с.

Захаров Станислав Сергеевич, студент гр. 1323-250302D, SlavaZakharov163@gmail.com

УДК 629.7.052

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИБЛИЖЕНИЯ ЗЕМЛИ EGPWS САМОЛЁТА AIRBUS A-320

А. В. Кириллов, М. А. Горев

«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара

Ключевые слова: авиация, безопасность полетов, самолёт Airbus A-320, предупреждение экипажа.

Система EGPWS (Enhanced Ground Proximity Warning System) улучшенная система предупреждения близости земли существенно повышает безопасность полета. Она способна вовремя предупредить пилотов о создании в полёте ситуаций, дальнейшее развитие которых без вмешательства в управление приведёт к столкновению воздушного судна с земной поверхностью.

Система EGPWS осуществляет непрерывный контроль высоты, скорости полёта, углов крена и тангажа, а также наличия искусственных препятствий и естественных препятствий.

Конструктивно система представляет из себя цифровой компьютер (вычислительный блок), работающий совместно с бортовыми системами самолёта:

- Системы измерения воздушных и пилотажно-навигационных параметров полёта;
- Аудиосистемы кабины пилота (громкоговоритель и переговорное устройство);
- Системы оповещения экипажа (светосигнальные табло, дисплей EFIS или EICAS);
- Системы отображения погодной обстановки и окружающей местности (ND, MFD);
- GPS-антенны;
- Коммутационная аппаратура.

Электропитание системы EGPWS осуществляется напряжением постоянного тока 27В и напряжением переменного тока 115В, 400 Гц.

Анализ технологии технического обслуживания системы EGPWS показал, что система не требует каких-либо специальных периодических работ. Ремонт на борту самолета не предусмотрен. Если обнаружена проблема с цифровым вычислителем EGPWS, он подвергается замене.

Для диагностики системы разработчиком Honeywell создан программный инструмент – «WinVIEWS» (Windows Virtual Interface to the Enhanced Warning System). WinVIEWS обеспечивает функцию мониторинга технического состояния системы EGPWS, позволяя идентифицировать системные ошибки.

Список использованных источников

1. A320 Family Training Manual Airframe & Powerplant / Electro / Avionics. Level 3.

Кириллов Алексей Владимирович, к.т.н., доцент каф. эксплуатации авиационной техники, aleksey.v.kirillov@ssau.ru

Горев Максим Александрович, студент гр. 1323-250302D, maks.gorev2003@mail.ru

УДК 629.735

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ГАЗОВОЗДУШНОГО ТРАКТА АВИАЦИОННОГО ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ КВАНТОВО-ЭЛЕКТРОННЫМ МЕТОДОМ

Е.С. Баженова, Л.Г. Кесель
КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, г. Казань

Ключевые слова: газовоздушный тракт (ГВТ), авиационный газотурбинный двигатель (ГТД).

Загрязнения элементов газовоздушного тракта (ГВТ), образуемые в процессе лётной эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей (ГТД), оказывают существенное влияние на параметры экономичности и показатели готовности данного вида авиационной техники. Объективные данные диагностических методов, применяемых для оценки допустимости или недопустимости степени загрязнения элементов ГВТ ГТД, обуславливают объём необходимых регламентных работ, связанных с реализацией процесса промывки. В практике эксплуатации авиационных ГТД интервалы выполнения промывки элементов ГВТ назначаются предприятием изготовителем с учётом статистических данных по эксплуатации ГТД конкретного типа.

Изучение динамики отложения загрязнений на элементах ГВТ показывает, что данный процесс носит индивидуальный характер для