

При обслуживании системы контролю подлежат следующие параметры: состояние антенны, её переходное сопротивление, состояние прибора и его проводки.

Техническое обслуживание радиовысотомера осуществляется по средствам: инструмент для радиоэлектронного оборудования 148.9001.500.000., инструмент для тарирования затыжки 148.9008.300.000.

РВ требует проверки работоспособности в режиме тест-контроля. Для проведения такой проверки требуется больше одной единицы обслуживающего персонала, умения работать с различным оборудованием на ЛА, знания определённых величин и значений символьных результатов теста. Для устранения указанной проблемы предлагается при контроле и диагностики системы использовать комплекс аппаратных средств, программируемых и автоматизировано управляемых с ЭВМ. Такое решение позволит исключить необходимость присутствия дополнительных членов обслуживающего персонала при проведении проверки, а также облегчит сам процесс проверки за счёт исключения требования по специфическим навыкам и знаниям.

Список использованных источников:

1. Руководство по технической эксплуатации Ан-148-100А, Ан-148В, Ан-148Е. Раздел 34. - ГП АНТК им. О.К. Антонова, 2006. – 413 с.

2. Руководство по технической эксплуатации Ан-148-100А, Ан-148В, Ан-148Е. Раздел 20. - ГП АНТК им. О.К. Антонова, 2006. – 83 с.

УДК 629.7.08

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА VHF-4000

Д.А. Новиков

Самарский университет, г. Самара

В настоящее время приемопередатчик метрового диапазона VHF-4000 эксплуатируется в составе бортового радиоэлектронного оборудования на самолётах Ил-114, Ан-148, Hawker 800XP, Beechcraft King Air 350i. Корректная работа приёмопередатчика определяет успешное координирование действий экипажа наземными диспетчерскими пунктами и оперативный обмен информацией между воздушными судами. Учитывая необходимость исправной работы передатчика, а также тот факт, что VHF-4000 является сложным техническим объектом, к качеству процесса его эксплуатации предъявляются высокие требования.

Таким образом, не вызывает сомнений актуальность проведения анализа приёмопередатчика VHF-4000 как объекта контроля и

диагностики, а также постановка задачи совершенствования технологического процесса его технического обслуживания.

Приемопередатчик МВ диапазона VHF-4000 совместно с комплексными пультами управления предназначен для ведения бесперисовой бесподстроечной двусторонней телефонной радиосвязи экипажа самолета с наземными диспетчерскими пунктами службы УВД и экипажами других самолетов в диапазоне частот от 118,000 до 136,975 МГц с разномом частот между соседними каналами 8,33 или 25 кГц.

МВ радиостанция VHF-4000 представляет собой многоканальный приемопередатчик, который предусматривает двунаправленную передачу речевых амплитудно-модулированных сигналов. В режиме приема, ВЧ сигнал поступает от антенны на диодный переключатель, встроенный в приемопередатчик. Входной сигнал обрабатывается предварительным ВЧ фильтром и поступает на приемник с одним каскадом преобразования.

В случае если один приемопередатчик принимает сигналы, а второй в режиме передачи, чувствительность приемников уменьшается и понижается коэффициент усиления.

Для оперативной проверки работоспособности в радиостанции предусмотрена встроенная система контроля.

Технологический процесс технического обслуживания включает в себя следующие этапы:

- подготовительные и заключительные работы;
- демонтаж и монтаж приемопередатчика HF-4000;
- осмотровые работы;
- регулировка и испытание.

В процессе обслуживания приемопередатчика контролю подлежат следующие параметры:

- положение переключателей;
- частоты возврата;
- активной частоты;
- работа подавителя шума.

Для контроля радиостанция VHF-4000 используют инструмент для радиоэлектронного оборудования 148.9001.500.000.

Исходя из проведенного анализа средств и методов оценки технического состояния приёмопередатчика VHF-4000 следует, что существующий технологический процесс его технического обслуживания является трудоёмким, продолжительным по времени и не исключает в должной мере влияние человеческого фактора.

Таким образом, задача совершенствования технологического процесса технического обслуживания радиостанции VHF-4000 сопряжена с разработкой автоматизированного аппаратно-программного комплекса

контроля и диагностики, который позволит обеспечить приём и передачу контрольных сигналов по заданной оператором программе.

Список использованных источников.

1. Руководство по технической эксплуатации Ан-148- 100А, Ан-148В, Ан-148Е. Раздел 23. - ГП АНТК им. О.К. Антонова, 2006. - 518 с.

УДК 629.7.08

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО РЕГЛАМЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАДИОНАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Г.А. Лахтер

Самарский университет, г. Самара

С каждым годом, возрастает количество самолетов гражданской авиации, что увеличивает объемы работ по техническому обслуживанию авиационной техники (ТО АТ) и приводит к повышению нагрузок на технический персонал аэропортов. В данных условиях качество обслуживания летательных аппаратов во многом определяется эффективностью системы информационного обеспечения персонала, неотъемлемой частью которой в настоящее время является регламент технического обслуживания.

Кроме того следует отметить, что процесс контроля исправности радиооборудования воздушных судов достаточно трудоёмок по сравнению с обслуживанием других систем и содержит большое число ручных операций, автоматическое выполнение которых проблематично.

Таким образом, задачи разработки и совершенствования формата представления регламента ТО АТ являются актуальными, а их решение повысит эффективность процесса обслуживания, в том числе, радионавигационного оборудования воздушных судов.

Наиболее перспективным способом модификации регламента является его представление в электронном формате. Для этого решаются следующие задачи:

- определение перечня функций, которые поддерживает электронный регламент обслуживания;
- разработка интерфейса электронного регламента обслуживания ВС;
- разработка структуры системы информационного обеспечения персонала, которая обеспечит функционирование регламента.

К основным функциям электронного регламента следует отнести его корректирование на основании передаваемых в момент посадки