

Выпускная квалификационная работа
Техническая эксплуатация комплексного пульта управления
радионавигационного оборудования самолёта Ту-214

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается комплексный пульт управления радиотехнических систем самолёта Ту-214, назначение, состав оборудования, размещение на воздушном судне, технические данные, также режимы работы, сопряжение изделия с другими системами, контроль, электропитание. Кроме этого во второй главе рассматриваются технологические указания по выполнению работ на КП РТС-95

КОМПЛЕКСНЫЙ ПУЛЬТ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ КПРТС-95

- КПРТС-95 предназначен для оперативной настройки радиотехнических средств навигации, посадки и связи в ручном режиме, а также для приема, обработки и передачи сигналов управления радиотехническими средствами навигации, посадки и связи от ВСС.

Основным режимом настройки РТС навигации и посадки является автоматическая настройка от ВСС; резервным - режим ручной настройки с КПРТС. Для радиосвязного оборудования наоборот: основным режимом настройки является ручной режим; резервным - режим полуавтоматической настройки от ВСС.

- КПРТС управляет следующими радиотехническими средствами навигации, посадки и связи:
- - радионавигационной системой ближней навигации и посадки метрового диапазона волн - VOR (до 2 комплектов);
- - радиотехнической системой посадки метрового диапазона волн - ILS (до 3 комплектов);
- - радиотехнической системой ближней навигации и посадки дециметрового диапазона волн - РСБН (до 2 комплектов);
- -автоматическим радиоконпасом - АРК (до 2 комплектов);
- -самолетным дальномером - DME (до 2 комплектов);
- -микроволновой системой посадки - MLS (до 3 комплектов);
- -МВ радиостанций (до 3 комплектов);
- -ДК МВ радиостанций (до 2 комплектов);
- -при изменении конфигурации КПРТС возможно исключение системы MLS, уменьшение количества систем АРК, РСБН, МВ, ДКМВ, изменение параметров настройки систем, а также установка вместо VOR и ILS совмещенных систем VIM.

Лицевая панель пульта КПРТС-95



Основные характеристики пульта

- постоянная память программ (ПЗУ) - флэш память объемом 512 Кбайт
- - внешняя оперативная память программ (ОЗУ) объемом 64 Кбайта
- - частота работы микроконтроллера – 20 МГц
- - основной источник питания – 115В 400Гц
- - потребление по сети 115В 400Гц - 20ВА
- - резервный источник питания ОЗУ - +27В постоянного тока
- - габаритные размеры 146*192*170 (без органов управления и соединительных разъемов)
- - масса не более 2,5 кг

Технологические указания по выполнению работ на КП РТС-95

- **Технологические указания №1.**

- Тема: Настройка АРК.
- Цель работы: приобретения практических навыков использования и настройки автоматического радиоконуса .
- Назначение: Автоматический радиоконус предназначен для обеспечения самолетовождения по приводным и широкополосным радиостанциям, а также построения предпосадочного маневра при заходе на посадку.
- Радиоконус имеет диапазон рабочих частот 150-1750кГц, шаг сетки частот 0,5 кГц.
- АРК имеет режимы работы:
- - «Компас» (КОМП) - основной, обеспечивающий автоматическое пеленгование радиостанций;
- - «Антенна» (АНТ) - использование АРК в качестве средневолнового приемника;
- - «Телефон» (ТЛФ) - прослушивание радиостанций, работающих в тональной (амплитудной) модуляции;
- - «Телеграф» (ТЛГ) - прослушивание позывных приводных радиостанций, работающих немодулированными сигналами.
- Режимы «Компас» и «Антенна», «Телефон» и «Телеграф».

Индикация режимов на табло

