

Конкурс «премия «Авиастроитель года»
за 2014год
«Создание самолётного адресного ответчика СО-2010»

1. Актуальность

Для обеспечения необходимого уровня безопасности полётов и в соответствии с требованиями Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации РФ» (ФАП-128) с 1 января 2014 г. все воздушные суда, выполняющие полёты в воздушном пространстве классов А и С, должны иметь приёмоответчик, соответствующий положениям ИКАО.

Кроме того, согласно Программе «Внедрение средств вещательного автоматического зависимого наблюдения (АЗН-В)» вводится обязательное оснащение с 2020 года воздушных судов бортовым оборудованием, обеспечивающим передачу расширенного сквиттера 1090ES (АЗН-В Out).

В РФ существует большое разнообразие видов и типов ВС. Поэтому бортовое оборудование, обеспечивающее работу с радиолокаторами отечественной и международной систем вторичной радиолокации, в том числе и селективными (режим S), а также в системе АЗН-В 1090ES, должно быть универсальным, многофункциональным, иметь минимальную стоимость и быть простым в эксплуатации.

2. Описание проекта

Пультвой адресный ответчик уровня 2es СО-2010 представляет собой малогабаритное и энергоэффективное устройство, которое легко сопрягается с бортовым оборудованием пилотажно-навигационного комплекса любого ВС, включая вертолеты, малую авиацию и беспилотные летательные аппараты (БЛА).

СО-2010 обеспечивает стандартное (ELS) и расширенное (EHS) наблюдение в режиме S, а также является бортовым передающим оборудованием системы АЗН-В 1090ES класса В0. Кроме того, СО-2010 обеспечивает работу в системе отечественной вторичной радиолокации в режиме УВД и с бортовой аппаратурой госопознавания.

Разработке СО-2010 проводилась с учетом перспективных международных программ развития авионики - SEZAR и NextGen.

В основу предложенного подхода к разработке были заложены принципы интегрированной бортовой авионики, разработанные в ЗАО «ВНИИРА-Навигатор».

3. Конкурентное преимущество

- СО-2010 первый в истории авиации РФ серийно выпускаемый адресный самолётный ответчик, способный работать во всех существующих форматах системы вторичной радиолокации, а также в системе АЗН-В 1090ES, в интересах как гражданской так и военной авиации.
- В отличие от зарубежных аналогов СО-2010 работает как в международных режимах АТС RBS, так и в отечественном режиме УВД.
- СО-2010 первый в России пультровой адресный самолётный ответчик, получивший сертификат АР МАК.
- СО-2010 легко сопрягается с уже размещенным бортовым оборудованием предыдущего поколения.
- СО-2010 имеет исполнение, адаптированное под очки ночного видения.

4. Состояние реализации проект

Изделие прошло все необходимые виды испытаний, в том числе с участием ВВС РФ, выпускается серийно, имеет Свидетельство о годности комплектующего изделия, выданное АР МАК.

5. Основные результаты работы и выводы

СО-2010 подтвердил свою высокую эффективность при использовании на различных типах ВС в различных условиях применения.

Выполненные наземные и летные проверки СО-2010, в том числе в составе оборудования сертифицируемого вертолёта Ка-226Т, подтвердили, что ответчик соответствует всем международным требованиям к бортовому оборудованию такого класса.

6. Область применения и потребители

Самолётный ответчик СО-2010 установлен и успешно эксплуатируется с 2010 года на вертолётах Ка-226 различных модификаций, Ми-8МТВ. Ведутся работы по его размещению на вертолётах Ка-62, Ми-171А2, самолётах Як-152, DA-42Т. Заинтересованность в приобретении СО-2010 выражают многочисленные предприятия РФ, в том числе ОАО «Камов», МВЗ им. Миля, ОКБ им. А.С. Яковлева, ОАО «КумАПП», УКБП.