

Челябинский радиозавод «ПОЛЁТ»: отличная репутация и высокий профессионализм

ОАО «Челябинский радиозавод „Полёт“», один из лидеров в производстве наземного радиолокационного и радионавигационного оборудования, изготавливает аппаратуру, не просто соответствующую международным стандартам качества, но зачастую и превосходящую их. Завод осуществляет программу технического перевооружения и реконструкции производства, активно оснащается самым современным оборудованием и внедряет новые прогрессивные технологии, что обеспечивает дальнейшее повышение качества выпускаемой продукции.

Челябинский радиозавод «Полёт» основан в 1952 г. как базовое предприятие для производства наземного радиотехнического оборудования в интересах гражданской авиации и Министерства обороны. Специалисты завода активно участвовали в создании системы противоракетной обороны страны: предприятие стало головным по изготовлению аппаратуры передачи данных от горизонтных РЛС, станций дальнего обнаружения и для стратегических военных комплексов.

Предприятие было одним из основных изготовителей навигационно-посадочного комплекса, обеспечившего в 1988 г. автоматизированную посадку космического корабля многоразового использования «Буран».

Системы навигации и посадки, изготовленные на Челябинском радиозаводе, установлены на всех авианесущих кораблях ВМФ России: «Адмирал флота Горшков», «Адмирал флота Кузнецов» и атомном крейсере «Пётр Великий».

Сегодня ОАО «Челябинский радиозавод „Полёт“» в составе концерна радиостроения «Вега» является одним из ведущих предприятий России по разработке и серийному производству наземного радиолокационного и радионавигационного оборудования для Управления воздушным движением в ГА и ВВС, и по серийному производству аппаратуры цифровых систем связи и передачи информации для МО. Более 200 аэропортов гражданской авиации в России и за рубежом используют технику Челябинского радиозавода.

ОАО «ЧРЗ „Полёт“» имеет лицензии на разработку, производство и ремонт радиолокационного и радионавигаци-

онного оборудования как для гражданских аэропортов различных категорий, так и для военных аэродромов, а также сертификаты на производство продукции. Изделия радиозавода соответствуют нормам ICAO. На предприятии действует система управления качеством в соответствии с международными стандартами серии ISO-9000.

Челябинский радиозавод «Полёт» установил прочные деловые отношения с Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) РФ и ФГУП «Госкорпорация по организации воздушного движения в РФ». Сегодня ОАО «ЧРЗ „Полёт“» выпускает:

- аэродромные обзорные первично-вторичные радиолокаторы;
- аэродромно-трассовые высокоточные моноимпульсные вторичные локаторы;
- радиотехнические системы ближней навигации VOR/DME (PMA/PMД);
- системы инструментальной посадки формата ILS, обеспечивающие I, II и III категории метеоминимума ICAO;
- посадочные радиомаяки и радиотехнические системы ближней навигации для ВВС.

На заводе разработаны, сертифицированы и освоены в производстве современные конкурентоспособные радиолокаторы АОРЛ-1АС, АОРЛ-1АМ и АОРЛ-1АП, принятые на оснащение в Росавиации. Их отличают следующие сильные стороны:

- уникальная, не имеющая аналогов в других радиолокаторах обработка информации по первичному каналу, обеспечивающая высокое качество отображения воздушной обстановки, обнаружение целей, в том числе летящих по орбите с нулевой доплеровской скоро-

стью, высокий коэффициент подавления отражений от местных предметов;

- цифровой контроллер обработки сигналов вторичного канала (RBS) на основе ПЛИС;

- компьютерная первичная обработка радиолокационной информации (РЛИ) по первичному и вторичному каналам с объединением информации, отображение РЛИ (аналоговой и цифровой) на экране контрольного монитора, её документирование;

- максимальная дальность действия по первичному каналу составляет 160 км, по вторичному – 400 км, что позволяет использовать радиолокатор в трассовом режиме по вторичному каналу;

- высокая точность измерения координат: среднеквадратическая ошибка не превышает 21 м по дальности и 7,5' по азимуту по первичному и вторичному каналам;

- минимальная дальность по первичному и вторичному каналам не превышает 1,0 км;



АОРЛ-1АС

- применение твёрдотельных передатчиков первичного и вторичного каналов;
- цифровая РЛИ передается на КДП в стандарте ASTERIX на расстояние до 5 км. При наличии радиорелейной линии дальность передачи РЛИ возрастает;
- поставка дополнительно к местному и дистанционному терминалам выносного терминала;
- возможность подъёма антенных устройств на мачту при наличии больших углов закрытия;
- отсутствие затрат на разработку проекта, строительные работы и прокладку новых линий связи на командно-диспетчерский пункт при установке АОРЛ-1АС взамен выработавших свой ресурс радиолокаторов АОРЛ-85;
- снижение энергопотребления при эксплуатации.

В настоящее время ОАО «ЧРЗ „Полёт“» и ОАО «ВНИИРА» совместно разрабатывают радиолокатор с моноимпульсным вторичным каналом. В изделии использована современная элементная и конструктивная база («Евроконструктив»), передающие устройства первичного и вторичного каналов, выполненные в твёрдотельном исполнении, новейшие методы обработки информации, улучшены диагностические функции комплекса, снижены эксплуатационные расходы.

По требованию заказчика для аэропортов с высокой интенсивностью воздушного движения в районе аэродрома, а также для аэропортов, обслуживающих международные трассы, могут поставляться первично-вторичные радиолокаторы с режимом «S» четвёртого поколения, соответствующие нормам ICAO, а также с установкой аппаратуры АЗН-В.

Проводится модернизация АОРЛ-1АМ с целью снижения цены для замены радиолокаторов с максимальной дальностью обнаружения по первичному каналу до 90 км типа ДРЛ-7СМ, находящихся в эксплуатации, работающих в неразрешённом диапазоне частот и давно отработавших свой ресурс.

На предприятии разработаны и получены сертификаты МАК в 2013 г. на радиомаяк азимутальный формата VOR РМА-2010, радиомаяк дальномерный навигационный формата DME РМД-2010, радиомаяк дальномерный посадочный формата DME РМД-П-2010. Радиомаяки РМА-2010, РМД-2010 могут

поставляться и эксплуатироваться отдельно или в составе азимутально-дальномерного комплекса РМА/РМД-2010.

Радиомаяки разработаны на базе самых передовых и перспективных технических решений, технологий, материалов. Их отличает от аналогичных изделий отечественного и зарубежного производства повышенная надёжность и точностные характеристики. Расчетная средняя наработка на отказ каждого радиомаяка превышает 35000 часов.

По результатам летной проверки образцов радиомаяков получены результаты:

- погрешность определения дальности, вносимая радиомаяками в общую погрешность системы, составляет для РМД-2010 – 29 м, для РМД-П-2010 – 8 м при нормах ICAO, соответственно, 150 и 75 м;
- погрешность определения азимута, вносимая РМА-2010 в общую погрешность системы, составляет 0,68 угловых градусов при норме ICAO 2 угловых градуса.

Дальность действия радиомаяков навигационных на высоте полета 6000 м: РМА-2010 – 250 км; РМД-2010 – 320 км.

В настоящее время заканчивается разработка изделия СП-2010 – двухчастотного радиомаячного комплекса системы посадки метрового диапазона формата ILS III категории ICAO для аэродромов гражданской авиации и совместного базирования.

Аппаратура изготавливается на самой современной элементной базе с использованием прогрессивных технических решений: формирование сигналов, измерение и контроль основных параметров, управление реализуются на компонентах вычислительной тех-



Аппаратная комплекса РМА-РМД-2010



РМГ СП-2010

ники (микропроцессорах, микроконтроллерах, ПЛИС).

Все регламентируемые параметры соответствуют ICAO, а точность и стабильность основных параметров, целостность и непрерывность обслуживания – даже выше требуемых по документам ICAO.

Антенная система глассадного радиомаяка отличается от аналогичных антенных систем, находящихся в эксплуатации глассадных радиомаяков тем, что обеспечивает стабильность положения угла глассады при изменении снежного и травяного покрова до одного метра в зоне формирования диаграммы направленности антенны, что существенно снизит эксплуатационные затраты.

Антенная система курсового радиомаяка за счёт доработки излучателей антенной решетки будет обладать повышенной стабильностью характеристик в условиях атмосферных осадков, обледенения. ■

ОАО «Челябинский радиозавод „Полёт“»



Россия, 454080,
г. Челябинск,
ул. Тернопольская, 6
Тел.: +7 (351) 232-11-44,
260-87-31,
232-00-01, 232-10-30
Факс: +7 (351) 265-65-45
E-mail: chrz@polyot.ru,
marketing@polyot.ru
www.polyot.ru