

ДОКЛАДЫ СЕКЦИИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ РАДИОТЕХНОЛОГИИ»

Самолетный ответчик Garmin gtx 330

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Аксененко А.А

Лойко С.В. – Инженер-электроник

В работе рассмотрены основные режимы работы и технические характеристики самолетного ответчика Garmin gtx 330. Также уделено внимание недостаткам и преимуществам этого устройства.

Самолётный ответчик предназначен для ответа на запросы радиолокатора и автоматической передачи информации о номере самолета, высоте полета, остатке топлива и других сообщений.

Самолётный ответчик обеспечивает решение следующих задач:

- увеличение дальности обнаружения самолета наземными радиолокатора за счет активного ответа;
- исключение помех от метеофакторов и местных предметов на экранах радиолокаторов за счет кодирования ответного сигнала;
- автоматическое индивидуальное опознавание самолета (передача информации о бортовом номере самолета);
- возможность непрерывного контроля высоты полета летательного аппарата;
- автоматическую передачу с борта самолета информации об остатке топлива и др. сообщений.

Мы рассмотрим возможности устройства Garmin gtx 330, изображенного на рисунке1.

GTX 330 является передатчиком 2 уровня, который обеспечивает передачу информации с вертолета. Наземные станции могут запрашивать режим S самостоятельно с помощью 24-битного ICAO режима S адреса, который является индивидуальным для каждого летательного аппарата. Более того, наземные станции могут связываться с GTX 330 для данных их транспондеров и идентификации полета вертолета (регистрационный номер или другой позывной сигнал).

СПЕЦИФИКАЦИИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Диапазон температур	От -45 до +70 градусов (при продолжительной работе)
Требования к питанию	10,0 – 33,0 В постоянного тока; входное питание: 22 Ватт – обычно, 45 Ватт – макс
Влажность	95% при + 50 градусах для 6 часов; 85% при +38 градусах для 16 часов;
Высота	55,000 футов
Частота передатчика	1090 МГц +- 1 МГц
Питание передатчика	125 Ватт мин, 250 Ватт номинально
Частота приемника	1030 МГц
Режим А	4096 идентификационных кодов

Режим C, высота	100 футов, увеличение от -1000 до 62,700 футов
Режим S	Выборочные идентификационные коды, тип летательного аппарата

Таблица 1: Технические характеристики Garmin gtx 330

Преимущества использования самолетного ответчика Garmin gtx 330:

Из-за малых размеров устройства, ответчик можно устанавливать в небольшие летательные аппараты.

- Garmin gtx 330 можно использовать в большинстве стран.
- Возможность работать в разных климатических условиях .

Главным недостатком является сложность установки антенн, из-за плохой электромагнитной совместимости



Рис.1- Изображение самолетного ответчика Garmin gtx 330

Список использованных источников:

1. http://www.avionicslist.com/articles/garmin_gtx_330.php
2. http://static.garmin.com/pumac/190-00734-11_06.pdf