

УДК 629.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Борцов А. С., Писаренко В. Н.

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика
С. П. Королёва (национальный исследовательский университет), г Самара

Системный подход в управлении техническим обслуживанием и использовании воздушного судна (ВС) основывается на получении и использовании своевременной информации о его состоянии. Руководитель при принятии управленческих решений должен исходить из того, что для достижения главных целей организации необходимо ее рассматривать как информационную систему. При этом следует обеспечить информацией о состоянии ВС не по прилёту на базу, а в момент возникновения отказа или неисправности, где бы ни находился самолёт (в полёте, в транзитном аэропорту, за границей), и объединить текущую информацию с предыдущим состоянием ВС на основе компьютерной базы данных, которая позволит организации в целом подготовиться к устранению неисправности по прилёту самолёта и обеспечить ввод ВС в строй без задержки рейса. Каждому эксплуатанту характерно наличие Центра технического обслуживания (ЦТО), Центра управления полётами (ЦУП), Центра оперативного обслуживания (ЦОО) и Инженерного центра (ИЦ), которые координируют действия по использованию ВС. ИЦ по получению информации о состоянии ВС заблаговременно уведомляет о возможных причинах неисправности и находится в более выгодной позиции для принятия необходимых технических профилактических мер по вводу самолёта в строй. ЦОО должен сделать всё возможное, чтобы устранить все технические неисправности как можно раньше и выпустить ВС в рабочем состоянии. Командиру ВС следует немедленно доложить, можно ли отремонтировать неисправный компонент до вылета. ЦОО информирует ЦУП о возможных отклонениях от плана полёта по причине вынужденного техобслуживания. Диспетчер и специалисты ЦТО и ЦОО тесно взаимодействуют, обмениваясь информацией. Любые сообщения об отклонениях, которые влияют на допуск ВС к производству полётов, относятся к классу сообщений о состоянии систем или к более высокому классу.

Предлагается передачу данных о состоянии воздушного судна, его систем и получение необходимых консультаций производить с использованием спутниковой связи с помощью телефона, приведённого на рис. 1.



Рис. 1. Спутниковый телефон 1248 x 1011 кВ

Спутниковая связь – один из видов космической радиосвязи, основанный на использовании искусственных спутников земли в качестве ретрансляторов.

Главное требование устойчивой связи – спутниковый телефон должен «видеть» спутник, то есть не должно быть препятствий для прохождения радиоволн между телефоном и спутником.

Предложенный способ передачи информации о состоянии ВС позволяет предотвратить задержки рейсов, связанных с необходимостью устранения неисправностей.