РАЗДЕЛ III. КОСМОС И АВИАЦИЯ

Дмитриева О.В.

Оценка надежности функционирования аэропортовых служб

doi: 10.18411/sr-10-04-2021-20

Аэропорт является одной из подсистем авиационной транспортной системы, которые взаимодействуют в процессах подготовки и выполнения полетов.

Для получения максимальной эффективности и безопасности работы любой системы необходимо добиться обеспечения оптимальной надежности этой системы.

Надежность - это свойство объекта сохранять во времени способность функции в заданных режимах и условиях применения технического обслуживания, хранения и транспортирования.

Надежность является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать в себя безотказность, ремонтпригодность и обеспеченность в заданных условиях использования техническим обслуживанием и ремонтом, восстанавливаемость, долговечность, сохраняемость, готовность сочетания этих свойств.

Аэропорт гражданской авиации – это комплекс инженерных сооружений и оборудования, предназначенный для реализации транспортных услуг специальными транспортными средствами – воздушными судами.

Для осуществления аэропортовой деятельности и деятельности по наземному обслуживанию воздушных судов, оператор аэродрома должен иметь соответствующие структурные подразделения.

Для обеспечения суточного плана полетов и регулярности полетов создается комплексная смена аэропорта.

В состав комплексной смены входят: начальников смен, диспетчерский состав и персонал подразделений аэропорта, участвующих в обеспечении суточного плана полетов, наземного аэропортового обслуживания ВС.

Наземное аэропортовое обслуживание - это система с последовательным соединением элементов и каждый элемент обладает одинаковой надежностью. Отказ любого элемента равносителен отказу системы в целом.

Расчёты надёжности – это расчёты, предназначенные для определения количественных показателей надёжности.

Для безотказной работы системы в течение времени T нужно, чтобы безотказно работал каждый из ее элементов. Надежность всей системы зависит от надежности каждого элемента. Обозначим надежность системы просто P , надежности отдельных элементов $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$.

Когда все элементы обладают одинаковой надежностью $P_1=P_2=P_3= \dots =P_n$, выражение принимает вид $P = P^n$.

С точки зрения наземного обслуживания воздушных судов нарушение работы какой-либо службы может привести к нарушению всего процесса наземного обслуживания, а, следовательно, отразится на показателях регулярности и безопасности полетов.

Следовательно, для того, чтобы рассчитать надежность аэропортовых служб необходимо рассчитать процент регулярности полетов и показатели безопасности полетов.