

УДК 629.733.5

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДИРИЖАБЛЕЙ В СПЕЦИФИЧЕСКИХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАЦИИ

Ярынкина Е. В., Потапов В. И.

Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королёва, г. Самара

Воздухоплавание – перспективная область авиации, которая позволяет значительно сократить расходы на топливо.

Важными преимуществами воздухоплавательных аппаратов (дирижаблей) являются: большая грузоподъемность, низкая стоимость перевозок, возможность перевозки негабаритных грузов, способность зависания в воздухе.

В работе рассматривались три варианта использования дирижаблей в специфических сферах деятельности авиации.

Первая задача – мониторинг магистрального газопровода Самарской области. Рассчитана стоимость выполнения работ на дирижабле Аи-30, вертолетах Ми-8 и Ка-226, которая составила 120,577 тыс.руб., 376,498 тыс.руб. и 197,237 тыс.руб. соответственно. Наименьшее время на выполнение операции требуется вертолету Ми-8 (4,6 ч.), наибольшее – дирижаблю Аи-30 (8,4 ч.).

Далее рассматривался монтаж воздушной линии электропередач на вертолете Ми-8 и Аэростатическом транспортном летательном аппарате нового типа Атлант-30. Рассчитана стоимость выполнения строительно-монтажных работ по установке опор, которая составила 30 574,009 тыс.руб. для вертолета Ми-8 и 8 487, 306 тыс.руб. для Атлант-30.

Третья задача – транспортировка негабаритных грузов на дальние расстояния. Рассчитана стоимость выполнения доставки ракеты-носителя (РН) «Союз-2.1а» на космодром «Восточный» с применением Атлант-100 и самолета Ан-124 «Руслан». Расчеты проводились для трех случаев: Атлант-100 осуществляет операцию с минимальным количеством промежуточных посадок; Атлант-100 совершает промежуточные остановки каждые 12 часов полета, а оставшееся время в сутках осуществляет стоянку в этих пунктах; доставку РН совершает Ан-124.

Расчеты показали, что доставка с применением Атлант-100 выгоднее при минимальном количестве посадок в промежуточных пунктах. В данном случае стоимость выполнения операции составила 1 793,702 тыс.руб. Стоимость транспортировки РН с применением Ан-124 составляет 15 485,030 тыс.руб.

Таким образом, применение воздухоплавательных аппаратов в специфических видах деятельности авиации требует меньшие денежные затраты относительно классических летательных аппаратов.

Библиографический список

1. Потапов, И. В., Романенко, В. А., Титов Б. А., Распределение воздушных судов на заданной сети авиалиний [Текст]/ И. В.Потапов, В. А.Романенко, Б. А.Титов. 2016.