

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.