

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Куц Константина Анатольевича

«Методы и алгоритмы планирования полетов для повышения эффективности и безопасности летной эксплуатации дальнемагистральных самолетов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.13 – Навигация и управление воздушным движением

Диссертация соискателя посвящена актуальной теме - повышению эффективности и безопасности летной эксплуатации (ЛЭ) дальнемагистральных самолетов (ДМС) за счет разработки более совершенных методов и алгоритмов планирования полетов. Решение задачи планирования полета относится к оптимизационной. Для любого заданного маршрута необходимо найти наименьшие затраты. Поэтому задача выбора маршрутных запасных аэродромов (МЗА) необходимо относить к оптимизационной.

Диссидентант провел комплексное исследование существующих алгоритмов выбора МЗА, которые используются в навигационных системах современных ДМС и на основе проведенных исследований разработал алгоритмы, которые учитывают ухудшение навигационных характеристик и вероятности отказа ГТД.

Научную ценность работы представляют результаты, определяющие запас топлива на случай непредвиденных обстоятельств. Так же стоит отметить выявленные закономерности, которые позволяют повысить эффективность ЛЭ ДМС за счет экономии топлива до 300 Кг за рейс.

Практическая ценность диссертационного исследования заключается в предложенных методах, которые направлены на повышения:

- безопасности и эффективности ЛЭ ДМС за счет более совершенных методов и алгоритмов планирования полетов;
- вероятности благополучного исхода полета ДМС при закрытии МЗА;
- безопасности и эффективности процесса сертификации порогового и максимального времени ухода на МЗА для ДМС;
- эффективности планирования полетов ДМС за счет обоснованного сокращения потребного количества топлива на полет при применении политики статистического компенсационного запаса топлива;
- безопасности и эффективности ЛЭ ДМС за счет обоснования планируемых минимумов МЗА, применяемых эксплуатантами на конкретных рейсах.

Опираясь на информацию в автореферате, поставленные цель и задачи в диссертации решены в полном объеме.

Достоверность научных результатов подтверждена применением современных методов и средств исследований, строгими математическими выводами и большим объемом результатов, обработанных методами математической статистики.

Представленные в работе данные получены с использованием методов математической обработки и статистического анализа. Результаты теоретических исследований и моделирования подтверждены экспериментальными исследованиями.

Результаты научного исследования широко апробированы на научно-практических конференциях, представлены в периодической печати и могут использоваться в учебном и при выполнении полетов. Личный вклад автора прослеживается на всех этапах выполнения работы.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить:

- актуальность выбранной темы обоснована недостаточно;

- недостаточно убедительно обосновано применение удвоенного среднеквадратического отклонения для определения SCF;
- в тексте автореферата символы формул не имеют объяснений.

В целом считаю, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, отвечает критериям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней и паспорту специальности 05.22.13, а ее автор Куз Константин Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.13 – Навигация и управление воздушным движением

Доктор технических наук
ведущий научный сотрудник НИЦ (г. Люберцы,
Московской области) ЦНИИ ВВС (Минобороны
России)

Ю.В. Попов

140003, Московская область,
г. Люберцы, ул. З почтовое отделение, д. 31
e-mail: tov_popov@rambler.ru
тел.: +7(916)-384-48-73
Специальность 05.26.02 – Безопасность в
чрезвычайных ситуациях (воздушный транспорт)

Выражаю согласие на обработку своих персональных данных

Подпись Попова Ю. В. заверяю

Врио начальника отделения кадров и строевого НИЦ (г. Люберцы, Московской области)
ЦНИИ ВВС (Минобороны России)

25 марта 2022



Т. Михайлова