

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Управляющего
директора ОКБ ОТА – Директор
ОКБ им. А.И. Микояна – Главный
конструктор ОКБ
А.О. Медосекин

2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Павельчука Максима Владимировича**
на тему **«Топологическое проектирование конструкции фюзеляжа в зоне
большого выреза с учетом ограничений на перемещение»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.13. Проектирование, конструкция, производство,
испытания и эксплуатация летательных аппаратов

Диссертационная работа М.В. Павельчука представляет собой актуальное научное исследование, направленное на топологическую оптимизацию фюзеляжей с большими вырезами.

Автором представлена методика проектирования рациональной силовой схемы фюзеляжа в зоне большого выреза с использованием комбинированной оптимизационной модели, с помощью которой можно находить новые конструктивные решения для фюзеляжа, позволяющие снизить теоретически необходимую массу при сохранении ресурса.

В автореферате представлены результаты сравнения трех вариантов исследуемой конструкции, отражающие эффект применения разработанной методики.

Новизну в данном исследовании представляет новая методика топологической оптимизации конструкции фюзеляжа в зоне большого выреза, главной особенностью которой является использование комбинированной оптимизационной модели, содержащей каркасированную оболочку с присоединенным к ней в зоне выреза непрерывным упругим наполнителем переменной плотности.

Практическая ценность работы состоит в применении разработанной методики для проектирования рациональной силовой схемы фюзеляжа в зоне большого выреза типового отсека. В качестве демонстрации разработанных

Входящий № 207-9057
Дата 24 НОЯ 2023
Самарский университет

методик в автореферате приведен сравнительный анализ масс существующей и предлагаемой конструкций зоны вокруг выреза.

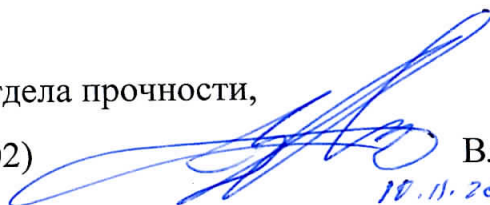
Согласно автореферату основное содержание диссертации опубликовано в 8 статьях журналов из Перечня ВАК РФ, а также в 1 статье в материалах конференции, индексируемой международной базой SCOPUS или WoS. Результаты выполненного исследования прошли апробацию в виде выступлений на различных международных конференциях.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате не указано изделие, для которого проводится проектирование выреза. Не проведены статические испытания, подтверждающие результаты проведенного оптимизационного расчета.

Автореферат диссертации дает основания утверждать, что диссертация Павельчука М.В. является законченным научным исследованием, выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научные результаты, имеющие важную теоретическую и практическую значимость в авиационной отрасли. Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов», а диссертант заслуживает присуждения искомой степени.

Начальник отдела прочности,

к.т.н. (05.07.02)



Владимир Александрович Макаров

10.11.2023

Начальник отдела аэроупругости,

к.т.н. (01.02.04)



Егор Игоревич Дубовицкий

10.11.2023

ПАО «ОАК» («ОКБ им. А.И. Микояна»)

Ленинградское шоссе, д. 6, стр.1, Москва, 125171

Телефон: (495) 721-81-00

Email: info@mig.uacrussia.ru