

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Астапова Ивана Владимировича «Повышение уровня летно-технических и эксплуатационных характеристик современных транспортных реактивных самолетов с помощью убираемых аэродинамических гребней гондол двигателей», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники

Актуальность темы диссертации И.В. Астапова не вызывает сомнений, т.к. в ней на основе опыта эксплуатации современных пассажирских самолетов предложен и научно обоснован оригинальный метод повышения их экономической эффективности.

Использование соискателем разработанной им методики расчета изменений летно-технических характеристик, экономического и экологического эффекта, основанной на результатах математического и физического моделирования, а также результатах обработки данных средств сбора полетной информации, позволяет предположить достоверность полученных в работе результатов.

Автореферат диссертации содержит все необходимые разделы, в нем достаточно четко сформулированы цель и задачи исследований, структура диссертации выстроена последовательно и логично. По содержанию автореферата можно сделать вывод, что все основные результаты исследований опубликованы и апробированы на научных конференциях. Автореферат дает достаточно полное представление о диссертации.

Вместе с тем, при его рассмотрении были отмечены следующие недостатки:

1. Отсутствует информация об обеспечении аэродинамического подобия при проведении эксперимента в аэродинамической трубе и учете его влияния на полученные результаты.

2. Отсутствует обоснование выбора величины относительной погрешности для математической модели (менее 10%).

3. На блок-схеме определения аэродинамического качества по данным средств объективного контроля (рис. 10) отсутствуют разъяснения к буквенно-цифровым обозначениям.

4. Допущена опечатка при описании результатов эксперимента в аэродинамической трубе, где сила лобового сопротивления обозначена  $C_{xa}$  (9с.).

Несмотря на отмеченные замечания, можно сделать вывод о том, что диссертация Астапова И.В. на тему «Повышение уровня летно-технических и эксплуатационных характеристик современных транспортных реактивных самолетов с помощью убираемых аэродинамических гребней гондол двигателей» выполнена на достаточно высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное завершённое исследование, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным исследованиям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Астапов Иван Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Профессор кафедры летной эксплуатации и безопасности полетов Ульяновского института гражданской авиации, канд. техн. наук, доцент

Косачевский Сергей Григорьевич

«\_10» сентября 2024 года

432071, г. Ульяновск, ул. Можайского 8/8, ФГБОУ ВО УИ ГА

тел. +7-962-631-41-41

E-mail: [kosach-51@mail.ru](mailto:kosach-51@mail.ru)

Подпись Косачевского Сергея Григорьевича заверяю.

Начальник отдела управления персоналом

С.А. Зинченко