

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ардешири Шади на тему «Разработка модели оценки влияния применения смесей биотоплива и керосина на характеристики авиационных двигателей в процессе их эксплуатации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук о специальности 05.22.14 – «Эксплуатация воздушного транспорта»

Ужесточение экологических требований ИКАО (Международная Организация Гражданской Авиации) по вредным выбросам от авиационных двигателей, заставляя ведущие державы вести поиск альтернативных источников энергии, в частности расширять сферу применения биотоплив. Альтернативные виды топлива обладают физическими свойствами, несколько отличными от привычного авиационного керосина, что может повлиять на характеристики ГТД. Использование возобновляемых биотоплив, полученных из растений или жирных кислот является весьма перспективным.

Поэтому работа Ардешири Шади, направленная на оценку характеристик ГТД при применении биотоплива или его смеси с керосином, является весьма актуальной.

Ардешири Шади на научном уровне проанализировала физико-химические свойства полученных смесей биотоплива и керосинов, раскрыла их влияние на работу топливо-регулирующей аппаратуры ГТД.

На основании литературных источников и своих расчетов соискательницей разработана математическая модель по оценке влияния на характеристики ГТД (тягу и удельный расход топлива) применяемых смесей биотоплива и нефтяных керосинов в зависимости от их пропорции.

Немаловажной практической значимостью работы является проведенная в работе технико-экономическая оценка применения смеси биотоплива на борту воздушного судна, а также оценка вредных выбросов от применения этих смесей.

По материалам анализа автореферата и публикаций можно отметить, что оформлен он в соответствие с требованиями ВАК, дает полное представление об актуальности и значимости работы, а цель и задачи диссертационного исследования достигнуты.

Вместе с тем, в качестве недостатков можно отметить следующее:

- в автореферате приведено достаточно доказательной информации о физико-химических свойствах исследуемых смесей, однако исследование проведено не по всем показателям, как этого требует нормативно-техническая документация (ГОСТ) на топливо;

- в автореферате не рассмотрены вопросы живучести биотоплива и его окислительных свойств.

Отмеченные недостатки не снижают уровень выполненных исследований. Из анализа материалов автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Ардешири Шади является завершенной квалификационной работой, выполненной на достаточном научном уровне, имеющем все компоненты – научную новизну и достоверность, практическую

значимость и личный вклад автора, что позволяет утверждать, что представленная к защите диссертационная работа Ардешири Шади отвечает всем требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней (от 24.09.2013, № 842), а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.14 «Эксплуатация воздушного транспорта».

Заместитель начальника кафедры восстановления авиационной техники
Кандидат технических наук, доцент

17.05.2022

Чижов Игорь Александрович

Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и
Ю.А. Гагарина»
394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков 54А
тел. 8 (473) 226-47-52
e-mail: vaiu@mil.ru

подпись Чижова И.А. заверяю

Помощник начальника строевого отдела
ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж)



А.С.Саввин