

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации ДРУЖИНИНА Никиты Александровича
на тему «Метод непрерывного мониторинга обводненности авиатоплива
при топливообеспечении воздушных судов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности**

2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники

Вопросы повышения безопасности полетов воздушных судов являются наиболее важными для гражданской авиации. В этой связи диссертация Дружинина Н.А., посвященная проблеме контроля качества подготовки авиатоплива к применению на воздушных судах, является актуальной и своевременной.

К числу наиболее ценных выводов и предложений диссертанта, обладающих научной новизной и имеющих практическую значимость, можно отнести:

- разработку математической модели предотвращения заправки воздушного судна некондиционным авиатопливом, что позволит исключить вероятность заправки ВС авиатопливом с повышенным уровнем содержания свободной воды и ее экспериментальную проверку;
- обоснование и подборку элементов для мониторинга уровня обводнённости авиатоплива на всех этапах технологии подготовки авиатоплива к применению в ВС;
- разработку устройств определения количественного содержания свободной воды в авиатопливе.

Среди новых научных результатов, полученных лично автором, следует отметить оригинальный экспериментальный метод предотвращения обводнения авиатоплива при «больших и малых дыханиях резервуаров».

В прикладном аспекте метод определения количественного содержания свободной воды в авиатопливе при его подготовке к применению на ВС с использованием автоматизированной системы позволяет принимать решение по применению авиатоплива для заправки ВС в реальном режиме времени.

Автором последовательно и логично раскрыто содержание диссертации по главам работы.

Судя по автореферату, можно сделать следующие замечания:

- в разработанном устройстве контроля фактического содержания воды в авиатопливе в системе непрерывного мониторинга не приведён алгоритм математической обработки датчиков давления, а также не приведены данные о точности измерения содержания воды в топливе;

- в качестве материала в разрабатываемом устройстве предложен поливинилформаль, однако нет предложений по выбору альтернативного материала с другими свойствами.

Указанные замечания не снижают теоретическую и практическую значимость работы.

Таким образом, диссертация Дружинина Н.А. является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований, сформулированы теоретические положения и практические

предложения и изложены новые научно-обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для отрасли, что соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6. Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники.

Кандидат технических наук,
доцент, заведующий кафедрой
«Авиационные горюче-смазочные материалы»
Института нефти и газа
ФГАОУ ВО «Сибирский
федеральный университет»

Юрий

Юрий Филиппович Кайзер

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ)
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82, стр. 6, ауд. 213,
тел. 8 (391) 206-28-92, e-mail: ukaiser@sfu-kras.ru



ФГАОУ ВО СФУ

Юрий Кайзер

заверяю

Г. Кайзер
декабрь 2013