

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 первостепенными для гражданской авиации. В связи с этим диссертация Н.А. Дружинина, 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 не кондиционным авиатопливом,
- разработку системы динамического мониторинга обводненности авиатоплива в технологических процессах заправки воздушных судов,
- разработку автоматизированной системы сокращения потерь от испарения и обводнения авиатоплива в резервуарах топливозаправочного комплекса.

Среди новых научных результатов, полученных лично автором, следует отметить оригинальный экспериментальный метод определения пропорциональной зависимости гидравлического сопротивления коагулирующей перегородки от количества задержанной нерастворенной воды в потоке авиатоплива.

В прикладном аспекте метод непрерывного мониторинга уровня обводнения авиатоплива при его подготовке к применению на ВС с использованием автоматизированной системы позволяет принимать решение по применению авиатоплива для заправки ВС в режиме реального времени.

Анализируя автореферат, можно сделать следующие замечания:

- в работе при разработке математической модели система уравнений не содержит влияния температуры на вязкость авиатоплива, следовательно, требует корректировки проведенные расчеты по перепаду давления;
- в качестве материала для разрабатываемого устройства выбран поливинилформаль, однако в работе отсутствует его сравнение с материалами, применяемыми в фильтроводоотделителях или с возможными альтернативными материалами.

Указанные замечания не снижают теоретическую и практическую значимость работы.

Полученные автором результаты содержат научную новизну и обладают существенной практической значимостью, что подтверждается патентами РФ. Соискатель продемонстрировал высокий уровень владения современными методами исследования и им проведен глубокий системный анализ полученных

данных. Оформление автореферата соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Таким образом, диссертация Н. А. Дружинина является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований сформулированы теоретические положения и практические предложения, изложены новые научно обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для отрасли, что соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и паспорту заявленной специальности, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.6 – «Аэронавигация и эксплуатация авиационной техники».

Специалист по развитию, кандидат технических наук

 А.А.Усков

Подпись Ускова А.А. заверяю
Генеральный директор АО «НИПОМ»



 Кислов Е.А.

АО "НИПОМ" (Научно-Исследовательское Предприятие Общего
Машиностроения)

606000, Нижегородская область, г. Дзержинск, ул. Зеленая, д. 10

8-800-100-43-44 (многоканальный), 8 (8313) 24-38-60

e-mail: office@nipom.ru

nipom@nipom.ru

<http://nipom.ru>