

Отзыв
на автореферат диссертации Гуровой Елены Игоревны
«ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ СВОЙСТВ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ
МАСЕЛ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ В АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.12. –химическая технология топлива и высокоэнергетических
веществ

Актуальность получения достоверной прогнозной оценки сроков применения гидравлических масел (ГМ) до замены в гидравлических системах (ГС) авиационной техники (АТ) обуславливается разработкой новых ГМ и необходимостью их модернизации в условиях обеспечения технологической независимости производств. В диссертационной работе Е.И. Гуровой решена актуальная научная задача, заключающаяся в установлении в модельных условиях количественных зависимостей, характеризующих деградацию эксплуатационных свойств ГМ при применении в ГС АТ, и разработке на их основе метода прогнозирования срока их применения до замены. Автором обоснованы требования к конструктивным особенностям (объем ГМ, диаметр трубопроводов ГС) и параметрам работы (скорость потока ГМ, рабочие температура и давление, перепад давления в системе) физической модели ГС АТ; создан стенд позволяющий независимо задавать и варьировать факторы, определяющие процесс деградации свойств ГМ (температура, давление и продолжительность испытаний), обеспечить многофакторность и, следовательно, повысить информативность оценки механохимической и термоокислительной стабильности свойств ГМ; на созданном стенде получены количественные зависимости показателей механохимической стабильности свойств ГМ (изменения кинематической вязкости при 50 °С и перепада давлений на фильтрах) от температуры, давления и продолжительности испытаний.

Основные результаты исследования внедрены в практическую деятельность научно-исследовательского института ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России». Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечена экспериментальными исследованиями, проведенными стандартизованными, квалификационными методами и результатами стендовых испытаний; корреляцией прогнозных оценок стабильности свойств ГМ, полученных при стендовых испытаниях и натурных условиях эксплуатации ГС самолета Ил-76.

К недостаткам, по моему мнению, следует отнести некорректность текста в подписи к рис.2 («Зависимость изменения кинематической вязкости ...» не указано от чего) и расположение графиков на рис.3.

Сделанное замечание не снижает общей положительной оценки рассматриваемого автореферата. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней и специальности 2.6.12. –химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ. Основное содержание работы отражено в публикациях автора в открытых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Поэтому я считаю, что Гурова Елена Игоревна вполне заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. –химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Доцент кафедры физики, кандидат физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния», доцент.


Валентина Анатольевна Степанова

17.05.2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации».

Адрес: 125493, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д. 20;

тел. +7 (499) 459-07-01, info@mstuca.aero, <http://www.mstuca.ru/>

Согласен на обработку персональных данных

