

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
на соискание учёной степени кандидата технических наук
ЩИГОЛЕВА Александра Александровича
на тему: «Исследование влияния магнитных
и электростатических полей на теплоотдачу и осадкообразование в моторных
маслах авиационных двигателей и энергоустановок»
по специальности: 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели
и энергоустановки летательных аппаратов

Тема диссертационной работы является актуальной, т.к. связана с дальнейшим повышением ресурса и надёжности систем смазки двигателей и энергоустановок летательных аппаратов и наземных установок различного назначения. Соискателем проделана большая работа по поиску, изучению и анализу научно-технической и патентно-лицензионной литературы, по созданию рабочих участков и проведению экспериментальных исследований. В ходе проведения исследований и их обработке получены новые результаты по влиянию магнитных и электростатических полей на теплоотдачу и осадкообразование в авиационных моторных маслах.

Соискателем получена научная новизна, связанная с особенностями применения электростатических полей в авиационных моторных маслах, с влиянием электрического ветра на теплоотдачу и осадкообразование в них.

На основе результатов экспериментальных исследований соискателем созданы и разработаны:

методики расчёта влияния электростатических полей на интенсификацию теплоотдачи к авиационным моторным маслам и на предотвращение (ограничение, уменьшение) осадкообразования на нагреваемых деталях масляных систем двигателей и энергоустановок летательных аппаратов;

алгоритм учёта позитивных и негативных тепловых процессов в авиационных моторных маслах при проектировании и создании перспективных систем смазки повышенных характеристик с комплексом способов и методов интенсификации теплоотдачи и борьбы с осадкообразованием - для поршневых и газотурбинных двигателей и энергоустановок летательных аппаратов;

банк данных по тепловым процессам в авиационных моторных маслах без влияния и с влиянием электростатических полей;

новые конструктивные схемы масляных каналов, фильтров, форсунок, датчиков и систем контроля и управления тепловыми процессами в системах смазки ДВС, ГТД и энергоустановок летательных аппаратов;



новый способ подготовки системы смазки авиационного поршневого ДВС для его запуска в экстремальных климатических и боевых условиях;

предложения по эффективному использованию электростатических полей при проектировании и расчётах новых систем смазки повышенных характеристик по ресурсу и надёжности для двигателей и энергоустановок летательных аппаратов.

Диссертационная работа соискателя Щиголева А.А. хорошо известна, т.к. он неоднократно выступал с докладами на Всероссийских и Международных научно-технических конференциях и симпозиумах, на научно-технических семинарах, им опубликовано 37 работ, из них - 7 научных статей в журналах, рекомендованных ВАК, 2 патента на изобретение РФ.

Результаты диссертационной работы используются в авиационно-космических НИИ, КБ, в учебной и научной работе ряда ВУЗов РФ.

Материалы диссертационной работы также могут быть полезными в учебной и научной работе ВУЗов, в научно-исследовательской работе НИИ, КБ не только авиационно-космического направления, но и нефте-газового, химического, транспортного, энергетического и др.;

В качестве недостатков и замечаний можно отметить:

1). Из автореферата неясно, как располагаются рабочие соосные иглы в новых масляных форсунках, фильтрах и каналах?

2). Из автореферата неясно, возможно ли методики расчётов, полученные автором для трёх видов авиационных моторных масел, использовать для других авиационных моторных масел, а также для моторных масел, которые применяются в автомобильной промышленности?

Считаю, что данные замечания не влияют на результат всей диссертационной работы.

Автореферат написан грамотным и доходчивым языком, оформлен правильно, согласно требованиям ВАК.

Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утверждённого постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация соискателя Щиголева А.А. является законченным научным трудом и соответствует требованиям Минобрнауки РФ для кандидатских диссертаций по специальности: 05.07.05 - «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Считаю, что соискатель - Щиголев Александр Александрович - достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специаль-

ности: 05.07.05 - «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Профессор кафедры ФН4 Московского государственного
технического университета имени Н.Э. Баумана

д. ф.-м.н., профессор
«02» ноября 2016 г.

Алиев Исмаил Новрузович

Адрес: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д.5, стр.1.

Тел.: 84992636368

E-mail: alievprof@yandex.ru

Шифр специальности научных работ

УДК 629.78.064.52:621.314.671	(2016)
621.43	(2016)
621.43:629.113/114/115;621.829:662.75.004	(2015)
621.59	(2014)

Подпись проф. Алиева И.Н. - заверяю



ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОМ
ИЗЯКОВА О. В.
ТЕЛ. 8-499-263-60-48

