

**Федеральное государственное казенное военное образовательное
учреждение высшего образования
«Военная академия Ракетных войск стратегического назначения
имени Петра Великого»**

Министерства обороны Российской Федерации

143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Карбышева, д. 8

Экз. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Военной академии РВСН имени Петра Великого
по учебной и научной работе
кандидат военных наук, доцент

«9» 4

2016 г.

О. Усатенко

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **ЩИГОЛЕВА Александра Александровича**
на тему: **«ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАГНИТНЫХ И
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА ТЕПЛОТДАЧУ И
ОСАДКООБРАЗОВАНИЕ В МОТОРНЫХ МАСЛАХ АВИАЦИОННЫХ
ДВИГАТЕЛЕЙ И ЭНЕРГОУСТАНОВОК»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные
двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

В представленной диссертационной работе решена актуальная научная задача, связанная с повышением работоспособности и эффективности систем смазки двигателей и энергоустановок летательных аппаратов и обеспечением требуемого уровня их эксплуатационных свойств за счёт интенсификации теплоотдачи и уменьшения осадкообразования в авиационных моторных маслах при их естественной конвекции.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и



рекомендаций, сформулированных в диссертации, достигнута за счет корректного применения методик планирования проведения опытов и обработки результатов исследования, использования аттестованных средств измерения, согласованием полученных теоретических и экспериментальных результатов и отсутствием противоречий с известными результатами.

Личным вкладом автора являются:

создание экспериментальной базы;

планирование и проведение экспериментальных исследований;

анализ и обработка полученных результатов;

разработка новых конструктивных схем каналов, фильтров, форсунок, датчиков и систем контроля систем смазки двигателей и энергоустановок летательных аппаратов;

создание алгоритмов и методик расчёта влияния электростатических полей на тепловые процессы в авиационных моторных маслах:

разработка новых способов запуска авиационных поршневых двигателей и энергоустановок летательных аппаратов в экстремальных климатических и боевых условиях при обеспечении эффективной работы систем смазки.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит:

в создании методик расчёта влияния электростатических полей на теплоотдачу и осадкообразование в авиационных моторных маслах;

в разработке новых способов борьбы с осадкообразованием в авиационных моторных маслах и новых конструктивных схем масляных форсунок, каналов, фильтров, датчиков и систем контроля для перспективных двигателей и энергоустановок летательных аппаратов;

в выдаче рекомендации по применению новых способов борьбы с осадкообразованием и новых способов интенсификации теплоотдачи к авиационным моторным маслам при проектировании, создании и эксплуатации новой техники наземного, воздушного, аэрокосмического и космического базирования.

Прикладное значение результатов исследования определяется доведением их до практической реализации в НПО «Электроприбор» (г. Саратов); в ОАО «Авиамотор» (г. Казань и использованием в учебной и научной работе технических ВУЗов (МГТУ им. Н.Э. Баумана, БГТУ им. Д.Ф. Устинова, ОмГТУ, СГАУ им. акад. С.П. Королева, КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева).

Основные результаты исследования получили широкое обсуждение на научных конференциях, достаточно полно изложены в 37 научных статьях, включая 7 статей, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК России. Научная новизна работы подтверждена получением 2-х патентов (патенты на изобретение РФ № 2541022 и № 2541570).

Автореферат написан логично и грамотно. Использована принятая в данной научной области терминология. Язык изложения отличается строгостью. Судя по автореферату, диссертация представляет собой законченное научное исследование, которое представляет значимость, как с научной, так и с прикладной точки зрения.

Тем не менее, имеются отдельные замечания по автореферату:

в автореферате имеются грамматические ошибки (с. 7, абзацы 3, 4; с. 16, абзац 3; с. 20, вывод 10);

из автореферата, не ясно: влияет ли фрикционный нагрев поверхностей трения, при работе двигателей и энергоустановок летательных аппаратов, на процесс осадкообразования в авиационных моторных маслах;

в автореферате не вполне обосновано: почему исследуется только влияние магнитных и электростатических полей на осадкообразование в авиационных моторных маслах и не рассматривается влияние других полей, например, полей, созданных ультразвуком.

Отмеченные недостатки не снижают значимости полученных результатов. Судя по содержанию автореферата, можно сделать вывод, что диссертация Щиголева А. А. выполнена на высоком научно-техническом уровне, посвящена актуальной теме и представляет собой законченное

научное исследование, которое выполнено автором единолично.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Щиголева Александра Александровича отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 - Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Отзыв на автореферат диссертационной работы ЩИГОЛЕВА Александра Александровича рассмотрен и одобрен на НТС научно-исследовательского отдела «Развитие средств вооруженной борьбы и применения ракетного вооружения» ВА РВСН им. Петра великого протокол № 12/16/2 от 7.11.16.

Профессор кафедры «Экономики и организации производства вооружения,
военной и специальной техники»

Военной академии РВСН им. Петра великого,
академик Российской инженерной академии, доктор технических наук



МЕДЕЛЯЕВ Игорь Алексеевич

E – mail: medd_ia@mail.ru

Старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела «Развитие средств вооруженной борьбы и применения ракетного вооружения» Научно-исследовательского центра Военной академии РВСН имени Петра Великого, кандидат технических наук



ПАНКИН Дмитрий Анатольевич

E – mail: pandian@rambler.ru

« 7 » ноября 2016 г.