

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **МУСИНА Нияза Хамитовича** «Повышение износостойкости и снижение механических потерь двигателя внутреннего сгорания посредством искрового упрочнения и микродугового оксидирования рабочей поверхности цилиндра», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – «Тепловые двигатели»

Тема диссертации Н.Х. Мусина посвящена проблеме увеличения ресурса двигателей внутреннего сгорания (ДВС) за счёт совершенствования компонентов камеры сгорания, в частности, путём повышения износостойкости рабочей поверхности цилиндра из алюминиевого сплава и снижение механических потерь двигателя.

Актуальность темы диссертационного исследования подтверждается тем, что для обеспечения работоспособности цилиндров из алюминиевых сплавов исследуются возможности малоизученных в области двигателестроения методов поверхностного искрового упрочнения и микродугового оксидирования.

К наиболее важным научным и практически значимым результатам работы, определяющим ее новизну, следует отнести:

- установленное влияние искрового упрочнения на износостойкость рабочей поверхности гильзы цилиндра двигателя внутреннего сгорания, коэффициенты трения и износостойкость покрытия;

- установленное влияние свойств покрытий рабочей поверхности гильзы цилиндра ДВС, формируемых методами искрового упрочнения и микродугового оксидирования на тепловой режим деталей цилиндропоршневой группы и головки цилиндра ДВС при различных условиях охлаждения.

Использование полученных результатов научных исследований позволяют повысить ресурс ДВС путем использования гильз цилиндров из алюминиевого сплава, обработанных методами искрового упрочнения и микродугового оксидирования, и проектировать узлы трения ДВС, а также других энергетических машин с заданными переменными свойствами поверхности.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате не приведены рекомендации по выбору и назначению технологических режимов искрового упрочнения и микродугового оксидирования, обеспечивающих требуемый температурный режим работы и эксплуатации деталей цилиндропоршневой группы ДВС.

Защищаемые положения и выводы диссертации подтверждены научными результатами, апробированы и отражены в научных публикациях. Достоверность и практическая значимость полученных результатов не вызывают сомнений. Принятые в работе допущения при проведении расчета в достаточной степени обоснованы.

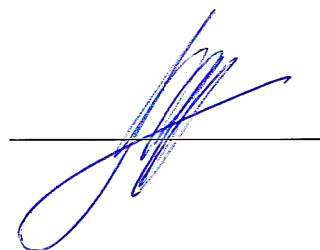
Полагаем, что диссертационная работа Мусина Н.Х. соответствует требованиям, предъявляемым Государственным Высшего аттестационного комитета Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а её автор – Мусин Нияз Хамитович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – «Тепловые двигатели».

Заведующий кафедрой

«Тепловые двигатели и автотракторное электрооборудование»

Кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «СиБАДИ»



Иванов А.Л.

644080, г. Омск, пр. Мира 5.

ФГБОУ ВО «СиБАДИ»,

Телефон 8 (3812) 65-01-65.

e-mail: alsib07@yandex.ru

Доктор технических наук, профессор

ФГБОУ ВО «СиБАДИ»,



Полещенко К.Н.

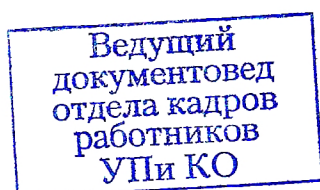
644080, г. Омск, пр. Мира 5.

ФГБОУ ВО «СиБАДИ»,

Телефон 8 (3812) 65-01-65.

E-mail: k_poleschenko@mail.ru

Подпись удостоверяю



Иванова ЕБ