

## 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 ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели

Диссертационная работа посвящена исследованию повышения надежности и эффективности двигателей внутреннего сгорания. Детали цилиндропоршневой группы ДВС являются наиболее нагруженными деталями двигателя, что, в свою очередь, накладывает ограничения на применение сплавов алюминия при производстве поршней, цилиндров. В связи с этим исследования, связанные с исключением стальных и чугуновых гильз цилиндров из конструкции двигателя и переходом на гильзы из сплавов алюминия или на безгильзовые алюминиевые блоки цилиндров, представляют несомненный интерес и являются актуальными.

Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам. Достоверность положений, результатов и выводов диссертационной работы подтверждается использованием автором научных положений теории поршневых двигателей и современных апробированных средств и методов экспериментального исследования и моделирования поршневых двигателей. Результаты проведенных исследований отражены автором в 11 работах, в том числе в 3 публикациях в центральных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, и в 1 публикации в журналах, входящих в базу данных Scopus. Работа апробирована на различных международных и российских научно-технических конференциях.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приведены данные об износе компрессионных колец при испытаниях экспериментальных гильз цилиндров.
2. Покрытие, формируемое при искровом упрочнении, наносилось горизонтальными полосами. Из автореферата не понятно, почему выбор был сделан в пользу такого варианта.

Представленные замечания не снижают общего положительного впечатления о работе. Диссертационная работа выполнена на достаточно

высоком научно-техническом уровне, является законченной работой и соответствует критериям, установленным п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Н.Х. Мусин, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Ведущий научный сотрудник

к.т.н. *Ивашин Павел Валентинович*

*П.В.И* 25.04.2019

подпись, дата

*Ивашин Павел Валентинович*

*Кандидат технических наук*

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: *05.04.02 – Тепловые двигатели*

Полное название организации: *ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»*

Должность: *Ведущий научный сотрудник*

Структурное подразделение: *НИИ перспективных технологий*

Почтовый адрес: *445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 14*

Контактные телефоны: *8 (8482) 53-94-44.*

Адрес электронной почты: *office@tltsu.ru*

Подпись *Ивашина П.В.* заверяю:



*Поздранова С.И.*  
25.04.2019