

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусина Нияза Хамитовича по теме:  
“Повышение износостойкости и снижение механических потерь двигателя внутреннего сгорания посредством искрового упрочнения и микродугового оксидирования рабочей поверхности цилиндра” на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 “Тепловые двигатели”.

Повышению мощности, надёжности, долговечности, экономичности, экологическим показателям двигателей внутреннего сгорания уделяется постоянное пристальное внимание, несмотря на разработку других видов двигателей, в которых эти проблемы будут также актуальны.

Исходя из выше сказанного, работа диссертанта является актуальной, т.к. направлена на повышение износостойкости гильзы цилиндров из алюминиевого сплава, снижение механических потерь на трение в цилиндропоршневой группе и соответственно долговечности двигателя с увеличением мощности в процессе эксплуатации по сравнению со штатной гильзой из стали.

Судя по автореферату, автором был проведен достаточный объём экспериментальных исследований по технологиям упрочнения поверхностного слоя гильзы цилиндра из алюминиевого сплава методом искрового упрочнения и микродугового оксидирования, износу гильз цилиндров в процессе эксплуатации, определению механических потерь и теплонапряженности в двигателе.

По поставленным задачам, содержанию, научной новизне, практической значимости диссертация соответствует критериям ВАК. Достоверность выводов и реализация результатов подтверждены экспериментальными данными и аналогичными исследованиями в России и за рубежом. Количество публикаций, структура и объём работы соответствуют рекомендуемым нормам для кандидатских диссертаций.

Наряду с отмеченными положительными качествами работы имеются неясности и замечания по материалам автореферата:

1 На с. 3 автореферата “МДО” расшифровывается только на с 8.

2 На с. 6 автореферата “Все основные идеи работы сформулированы лично автором”. Судя по публикациям – все в соавторстве.

3 На с. 10 “... идентичны и равны...”, однако при ИУ и МДО разница составляет 0,06, а для МДО и стали 40Х – 0,07.

4 На рисунке 5 износ приведен в абсолютных единицах массы для стали и алюминиевого сплава, что не является корректным.

5 Оформление библиографического описания несколько не соответствует требованию ГОСТ 7.1 – 2003. Например, в п.5 авторов более трех, тогда описание необходимо начинать с названия статьи, а в начале указывается только первый автор.

Несмотря на отмеченные замечания, представленная диссертация является завершённой работой, имеет научное и практическое значение, соответствует требованиям п.9 «Положения о присвоении ученых степеней» и может быть представлена к защите, а автор Мусин Нияз Хамитович заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 «Тепловые двигатели».

Заведующий кафедрой “Двигатели внутреннего сгорания” Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова (АлтГТУ) д.т.н. (05.04.02 – Тепловые двигатели), профессор

Андрей Евгениевич Свистула

К.т.н. (05.04.02 – Тепловые двигатели), доцент кафедры “Двигатели внутреннего сгорания” Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова (АлтГТУ)

Геннадий Викторович Пыжанкин

Адрес: 656038, Барнаул, пр. Ленина, 46, АлтГТУ, каф. ДВС

Тел. (3852)298722

e-mail: dekan\_feat@mail.ru

18.04.2019

Подписи подтверждаю

