

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дойкина Алексея Алексеевича
на соискание степени кандидата технических наук «Расчетно-
экспериментальный метод профилирования образующей поршня
для повышения ресурса трибосопряжения поршень-цилиндр ДВС»

Проблема улучшения триботехнических параметров элементов трущихся пар ДВС на сегодняшний день является весьма острой. Изнашивание подвижных сопряжений ДВС при постепенных отказах, в основном, определяющих ресурс двигателя в целом, является узким местом в обеспечении долговечности двигателей. Наиболее уязвимыми в этом плане являются элементы ГРМ, подвижные сопряжения КШМ и цилиндро-поршневая система.

Решению улучшения триботехнических характеристик последних и посвящена рецензируемая диссертация, что не вызывает сомнений в актуальности выбранной темы исследований.

Диссертация посвящена оптимизации профиля образующей поршня двигателя с точки зрения улучшения триботехнических показателей сопряжения поршень-цилиндр, используя при этом классические уравнения гидромеханики, молекулярно-механическую теорию трения и энергетическую теорию изнашивания известных ученых. Автор создал алгоритм минимизации проблем для трибосистемы поршень-цилиндр.

В результате разработан метод (скорее методика) по оценке интенсивности изнашивания и ресурса для двигателя ЧН13.15 и оптимизации этого процесса.

Замечания:

1. В реферате имеет место некоторое несоответствие между сущностями понятий граничного и жидкостного трения. При жидкостном трении износ отсутствует, откуда же он берется, но на последний вид трения делается главный акцент в диссертации.

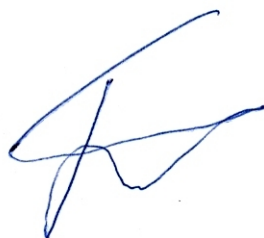
2. Соотношение для интенсивность изнашивания (8) автореферата использует объемные характеристики материала, хотя в поверхностном слое, где собственно и происходит износ, эти параметры другие. Кроме того, они зависят от режима трения.

3. К недостатку работы следует отнести чисто механический подход к решению вопроса изнашивания, хотя в трибосопряжениях процессы гораздо сложнее и описываются соотношениями, основанными на устаревших гипотезах Крагельского и Фляйшера весьма условно.

Несмотря на указанные недостатки, считаю, что рецензируемая диссертация соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждению ему искомой ученой степени.

И.О. заведующего каф. «Детали машин»,
доцент. к.т.н.

656038. Алтайский край, г. Барнаул,
пр. Ленина, 46.
ФГБУ ВПО «Алтайский технический университет
им. И.И.Ползунова» E-mail: bar_a@mail.ru



А.В.Баранов

Подпись заверяю:
ОЖ *Мокрица ЕВ*

