

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якунина Руслана Владимировича по теме: “Методические основы оптимизации профиля юбки поршня ДВС с целью снижения механических потерь” на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 “Тепловые двигатели”.

Повышению мощности, надежности, долговечности, экономичности, экологическим показателям двигателей внутреннего сгорания уделяется постоянное пристальное внимание. Для улучшения указанных показателей разрабатываются различные математические модели, модернизируются, уточняются и т.д. Критерием адекватности, как правило, является натурный эксперимент.

Исходя из выше сказанного, работа диссертанта является актуальной, т.к. направлена на снижение механических потерь трения в цилиндропоршневой группе и соответственно на увеличение мощности, долговечности и экономичности двигателя с применением расчетно-теоретических исследований на математических моделях при разработке дополнительных алгоритмов расчета.

Судя по автореферату, автором был проведен достаточный объём расчетно-теоретических исследований параметров масляного слоя в сопряжении поршень-цилиндр, его влияние на механические потери трения и износ. Адекватность расчетно-теоретических исследований подтверждена экспериментальными исследованиями на двигателе с достаточной погрешностью. На основании расчетно-теоретических исследований и анализом существующих конструкций поршней предложена конструкция поршня для двигателя ВАЗ-21116, применение которой позволило существенно снизить механические потери. В пункте 5 выводов

По поставленным задачам, содержанию, научной новизне, практической значимости диссертация соответствует критериям ВАК. Достоверность расчетно-теоретических исследований подтверждены экспериментальными данными на двигателе. 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 странице 9 идет речь о деформации гильзы. Непонятно, каким образом учитывается деформация гильзы для различных вариантов базирования.

