

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дойкина А. А.

«Расчётно-экспериментальный метод профилирования образующей поршня для повышения ресурса трибосопряжения «поршень – цилиндр» ДВС», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин», 05.04.02 – «Тепловые двигатели»

Непрерывное развитие и совершенствование поршневых машин, а также стремление современных инженеров и конструкторов к созданию энергоэффективных двигателей внутреннего сгорания (ДВС) различного назначения привело к разработке новых конструкций поршней, которые в значительной мере определяют их безотказность, долговечность, энергоэффективность. Действительно недостаточная разработанность методов расчёта и оптимизации параметров состояния в целях снижения потерь на трение и износа элементов трибосопряжения (ТС) в режимах граничного трения обуславливают актуальность темы диссертации Дойкина А.А. В настоящее время при прогнозировании ресурса наиболее значимой считается задача по совершенствованию методов расчёта параметров состояния тонкого смазочного слоя с учётом возможного контактного взаимодействия в сопряжении «поршень – цилиндр», чему и посвящена представляемая работа.

Результаты работы можно использовать для решения практических задач в области синтеза машин, для выбора оптимальных профилей ТС, для оптимизации их конструктивных параметров. Это является актуальным при создании новых механизмов, однако можно применить результаты и в эксплуатации, например, при ремонте, когда необходимо заменить ТС.

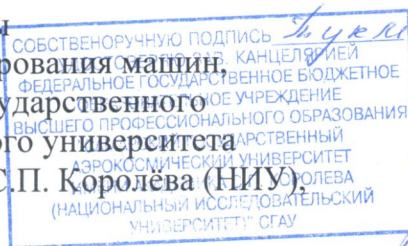
Автореферат диссертации выполнен на хорошем техническом уровне. Работа является законченным научно-практическим трудом. Апробация работы проведена на конференциях, конгрессах и симпозиумах различного уровня, в том числе с международным участием. Необходимо отметить, что экспериментальные исследования выполнялись в сотрудничестве с Австрийским центром компетентности в трибологии (AC²T research GmbH), одним из мировых лидеров в исследовании процессов трения и изнашивания.

Однако необходимо отметить следующие недостатки работы:

1. В главе посвященной экспериментальным исследованиям непонятно насколько эквивалентно исследуемое трибосопряжение по отношению к реальному.
2. В результатах работы не представлены перспективы её развития для оценки и прогнозирования технического состояния объектов, содержащих исследуемые ТС в процессе их эксплуатации.

Несмотря на высказанные замечания, работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.02.02 и 05.04.02.

Доцент кафедры
основ конструирования машин,
Самарского государственного
аэрокосмического университета
им. академика С.П. Королева (НИУ),
к.т.н., доцент



Тукмаков В. П.
07.02.2014

