

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной на соискание ученой степени кандидата
технических наук АНДРИЯНОВА СЕРГЕЯ МИХАЙЛОВИЧА
«Улучшение эффективности системы вентиляции картера на этапе
проектирования и доводки высокофорсированного автомобильного дизеля»,
специальность 2.4.7 - «Турбомашины и поршневые двигатели»

Улучшение топливной экономичности, снижение выбросов вредных веществ с отработавшими газами парниковых газов является приоритетным направлением развития автомобильных двигателей, важным для дальнейшего сохранения его роли в транспортной энергетике. Решение этой непростой задачи требует сегодня максимального использования всех доступных мероприятий, в том числе повышении эффективности отдельных систем двигателей, в частности закрытой системы вентиляции картера. В этой связи тема диссертационной работы Андриянова С.М., посвященная одному из перспективных направлений – снижению выбросов токсичных компонентов в составе отработавших газов за счёт улучшения эффективности закрытой системы вентиляции картерных газов и исключения влияния на рабочий процесс двигателей – является актуальной и представляет интерес для развития поршневого двигателестроения.

Достоверность и обоснованность научных положений и полученных результатов обусловлены:

- использованием фундаментальных законов и уравнений термодинамики, механики жидкости и газа, теории теплообмена и современных численных методов математического моделирования;
- согласованием результатов расчетных и экспериментальных исследований при оценке адекватности расчётных моделей.

Научную новизну диссертационной работы составляют:

- расчётные модели описывающие процессы прорыва отработавших газов из камеры сгорания в горячем состоянии в полость картерного пространства с учетом различных конструктивных параметров поршневых колец, поршня, гильзы цилиндра и режимов работы двигателя;
- методика расчётно-экспериментальных исследований процессов в закрытых системах вентиляции картера и определении значений расхода картерных газов в зависимости от различных факторов;
- результаты безмоторных экспериментальных исследований различных конструкций маслоотделителей и моторных исследований новой конструкции закрытой системы вентиляции картера.

Практическая ценность работы заключается в:

- установлении современных численных значения обобщенных требований и критериев оценки работоспособности и эффективности закрытой системы вентиляции картера высокодорсированных автомобильных дизелей;
- результатах расчетных и экспериментальных процессов, протекающих в закрытой системе вентиляции картера;
- практических рекомендациях по оптимальному сочетанию конструктивных параметров компонентов закрытой системы вентиляции картера высокодорсированного автомобильного дизеля.

В целом, диссертационная работа Андриянова С.М. является законченным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.7 – «Турбомашины и поршневые двигатели».

Контактные данные:

ФИО: Шакиров Александр Александрович

Ученая степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена докторская (кандидатская)

диссертация: 05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин»

Ученое звание: доцент

Полное название организации: Общество с ограниченной ответственностью
"АДВАНС ИНЖИНИРИНГ"

Должность: Директор по стратегическому развитию

Структурное подразделение: Коммерческий департамент

Почтовый адрес: 620000, Свердловская обл., г Екатеринбург, а/я 122

Контактные телефоны: +74957609852

E-mail: shaa@advengineering.ru

Я, Шакиров Александр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Андриянова Сергея Михайловича, и их дальнейшую обработку.



подпись



ФИО

Генеральный директор


/ Малыгин Д.Н.

ФИО