

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сучкова Александра Игоревича на тему: «Оценка технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя в эксплуатации по давлению газов в картере», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

В работе рассматривается актуальный вопрос обеспечения надежной работы дизельных двигателей автотракторной техники сельскохозяйственного назначения, используя усовершенствованную методику их диагностирования.

Целью данной работы являлось совершенствование методов оценки технического состояния цилиндропоршневой группы тракторного дизеля с использованием давления отработавших газов в картере двигателя. В автореферате представлено обоснование темы, сформулированы актуальные задачи исследований, для решения которых выполнены расчеты, включающие в себя совокупность математических моделей и проведены экспериментальные исследования. В результате подтверждена возможность применения скорости нарастания давления газов в закрытом картере в качестве критерия оценки технического состояния цилиндропоршневой группы тракторного дизеля.

Исследования имеют большую практическую и научную значимость в области тракторостроения. Разработанный модернизированный метод определения технического состоянием ЦПГ двигателя по расходу картерных газов позволяет достичь при хорошей точности в сравнении с известными методами возможность непрерывного контроля технического состояния ЦПГ в процессе эксплуатации машины.

Результаты проведенных и теоретических исследований, а также экспериментов, выполненных соискателем на разработанной установке с двигателями типа Д-243 с различной степенью износа ЦПГ на разных режимах их работы показали правомерность использования разработанной методики и программы расчета для оценки расхода картерных газов для двигателей с разным износом ЦПГ.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

1. В диссертации предлагается оценивать техническое состояние ЦПГ при изменении давления в картере ДВС до 25 кПа. В то же время работа двигателя с избыточным давлением картерных газов более 1 кПа не рекомендуется заводами производителями ДВС. Непонятно, как автор предлагает обойти эти рекомендации?

2. В автореферате указывается, что предложена модернизация системы вентиляции двигателя и разработано устройство для реализации предложенного способа диагностики, но не указывается, имеются ли патенты у автора работы по этим предложениям.

Диссертация Сучкова Александра Игоревича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, соответствует требованиям

к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заведующий кафедрой  
«Теплотехника и автотракторные двигатели»  
Московского автомобильно-дорожного  
государственного технического университета  
(МАДИ)  
доктор технических наук, профессор



М.Г. Шатров

Тел.: 8 (499) 155-03-61  
e-mail: [dvs@madi.ru](mailto:dvs@madi.ru)

25.01.2024

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»  
125319, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 64

Подпись Шатрова Михаила Георгиевича заверяю

*М.Г. Шатров*

