

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

Диссертационная работа Сучкова А.И., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, имеет значительный интерес, как с научной, так и с практической точек зрения. Она посвящена решению актуальной социальной и научной задачи достоверности оценки технического состояния цилиндропоршневой группы (далее – ЦПГ) тракторного двигателя без вывода техники из эксплуатации. При диагностировании тракторного дизеля, в большинстве случаев нет возможности напрямую измерить структурный параметр без вывода техники из эксплуатации, поэтому необходимо использовать такие диагностические методы, которые находились бы в тесной связи со структурным параметром и характеризовали бы его достоверной информацией. В связи с этим, тема кандидатской диссертации является весьма актуальной.

Автором предлагается модернизация системы вентиляции картера двигателя установкой дополнительного устройства, которое позволяет диагностировать ЦПГ ДВС в процессе эксплуатации по разработанному комплексу методик.

Научная новизна работы заключается в использовании скорости нарастания давления газов в закрытом картере в качестве критерия оценки технического состояния цилиндропоршневой группы тракторного дизеля.

Практическая значимость заключается в том, что 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.

Основные положения диссертационной работы, достаточно полно отражающие научные результаты, опубликованы автором диссертации в 5 работах. Результаты выполнения диссертационной работы подтверждаются экспериментальными данными, соответствующими расчетами, и полученными графическими зависимостями.

Апробация научных положений диссертационной работы проведена на международных и региональных научных конференциях.

В целом автореферат обеспечивает достаточное представление о диссертационной работе, её актуальности и практической значимости. Однако по автореферату необходимо отметить некоторые вопросы:

1. В приведенной зависимости (8) автореферата для расчета объема картера учитывается половина от величины падения давления в картере после прекращения подачи воздуха. В автореферате не дается пояснение учета такой доли падения давления.

2. В работе предложен способ контроля технического состояния ЦПГ двигателя с возможностью контроля в процессе эксплуатации техники без отрыва от технологического процесса, но не указано с какой частотой рекомендуется проводить такую проверку двигателя и в каких условиях работы машины это лучше выполнять.

Указанные замечания не снижают значимости и ценности выполненной работы.

В целом, исходя из автореферата, диссертация по теоретическому уровню и практической реализации может быть определена как законченная научно - квалификационная работа, в которой изложены научно-обоснованные технологические и технические разработки, имеющие существенное значение для экономики страны.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Сучков Александр

Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Официальный оппонент:

Главный специалист отдела имитационного моделирования управления исследовательских проектов центра интеллектуальных систем ФГУП «НАМИ», д-р техн. наук, ст. науч. сотр., действительный член РАЕН



А.М. Сайкин

Я, Сайкин Андрей Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись А.М. Сайкина удостоверяю

Ученый секретарь ФГУП «НАМИ»

канд. техн. наук

24.01.2024



М.П.

Р.Г. Мухаметзянов

Справочные данные:

Сайкин Андрей Михайлович, доктор технических наук, старший научный сотрудник, главный специалист центра интеллектуальных систем ГНЦ ФГУП «НАМИ»

125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2. Тел.: +7 (916) 927-44-60

e-mail: a.saykin@nami.ru

Мухаметзянов Ринат Гарапшевич, кандидат технических наук,

125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2. Тел.: +7(495)456-57-00, доб. 69-21

e-mail: r.muhametzyanov@nami.ru

Полное название организации:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный Орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильные и автомоторный институт «НАМИ»

Почтовый адрес: 125438, г. Москва, ул. Автомоторная, д. 2

Тел.: +7(495)456-57-00; e-mail: info@nami.ru