

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Верхутова Алексея Александровича на тему «Совершенствование дефектовки коленчатых валов автотракторных двигателей использованием виброакустического способа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

Актуальным вопросом эксплуатации автотранспортных средств в различных отраслях народного хозяйства является обеспечение максимальной эффективности при рациональных эксплуатационных затратах. Совершенствование конструкции автотранспортных средств требует соответствующего совершенствования методов и средств их технического обслуживания и ремонта. Одним из ответственных этапов капитального ремонта двигателей является процесс дефектовки, требующий высокой точности и производительности. Качественно проведенная дефектовка позволяет существенно сократить расходы, связанные с пропуском неисправностей. Автор отметил, что от эффективности процесса дефектовки основных деталей автотракторных двигателей в значительной степени зависят стоимость восстановительных работ и вторичный ресурс двигателей. Также сказано, что существующие в настоящее время методы и средства дефектации коленчатых валов не позволяют на практике обнаруживать усталостные трещины, в том числе скрытые. В этой связи тема научного исследования, направленного на совершенствование дефектовки коленчатых валов автотракторных двигателей использованием виброакустического способа, является актуальной и имеет большую практическую значимость.

По содержанию материала автореферата можно сделать следующие выводы:

– тема исследования, представленного в диссертационной работе, соответствует паспорту научной специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» (п. 4 «Исследование и разработка технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК»);

– научное направление связано с решением важной задачи по повышению эффективности использования ресурса коленчатых валов автотракторных двигателей;

– достоверность полученных результатов подтверждается использованием известных методов решения дифференциальных уравнений, методов математического моделирования и математического анализа;

– практическая значимость представленных в автореферате материалов подтверждается тем, что результаты работы приняты к внедрению на таких предприятиях, как: ОАО «Межгородтранс», ООО «Газпром трансгаз Саратов», г. Саратов.

По материалу, изложенному в автореферате диссертационной работы, имеется следующее замечание.

- При теоретическом обосновании методики дефектовки коленчатых валов основное внимание уделено влиянию трещин на формирование виброакустического сигнала. В реальных условиях возможны и иные причины изменения характеристик этого сигнала (например, скрытые раковины, неоднородности в материале валов и прочие). Поэтому на этапе экспериментальных исследований было бы уместно проверить гипотезу о преобладающем влиянии именно усталостных трещин на формирование виброакустического сигнала.

Указанные замечания не снижают положительное впечатление от представленных в автореферате результатов научной работы. Материал автореферата и приведенные в нем научные публикации позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Верхутов Алексей Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Профессор кафедры технической  
эксплуатации и ремонта автомобилей,  
доктор технических наук, профессор

  
Бондаренко Елена Викторовна

Доцент кафедры технической  
эксплуатации и ремонта автомобилей,  
кандидат технических наук, доцент

  
Мельников Алексей Николаевич

#### Сведения об авторах отзыва.

Диссертация защищена по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Дата составления отзыва 24 ноября 2021 г.

Данные места работы: 460018, Российская Федерация, Оренбургская область, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13; тел.: 8(3532) 77-67-70; e-mail: post@mail.osu.ru; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет»; кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей, 8(3532) 91-22-24, e-mail: tera@mail.osu.ru.

Подпись и данные места работы Е.В Бондаренко и А.Н. Мельникова заверяю:

Подпись  
заверяю  
Ведущий специалист по  
документационному обеспечению  
работы с персоналом  
  


