

Отзыв
на автореферат диссертации Видинеева Александра Александровича
«Обеспечение работоспособности коленчатых валов автотранспортных двигателей
восстановлением с учетом величины усталостных трещин»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в
сельском хозяйстве

Актуальность работы

Эффективная эксплуатация транспортных средств полностью зависит от уровня работоспособности машины как в целом, так и отдельных ее узлов и систем, главным из которых, несомненно, является двигатель внутреннего сгорания. Анализ видов транспортных и технологических машин указывает на широкое использование дизельных двигателей наиболее доступным и широко используемым является двигатель марки КамАЗ-740. Изучением влияний конструктивных, технологических, эксплуатационных факторов и режимов работы двигателя на механизм развития отказов занимаются многие ученые, в то же время интенсивное развитие техники и технологий дает возможность пересмотреть полученные результаты и усовершенствовать имеющиеся методики.

Проведенные автором исследования показали, что вопрос установления причин деформации и усталостного разрушения коленчатого вала двигателя КамАЗ-740 требует дополнительной научной проработки, а уже имеющиеся результаты корректировки и уточнения в свете развития современной техники и технологий. Соответственно решаемая автором научная задача является **актуальной** научной и технической проблемой.

Научная новизна представлена математической моделью расчета глубины усталостной трещины на рабочих поверхностях коленчатого вала, возникающих в процессе эксплуатации двигателя.

Достоверность

Автором, результаты диссертационной работы получены на основе базовых методов математического анализа с использованием известных законов механики разрушения, основных положений сопротивления материалов. Экспериментальная часть проведена при использовании современных методик и соответствующего оборудования. Выводы и обобщения логично вытекают из результатов исследований.

Практическая ценность работы обоснована и экспериментально доказана, а полученные результаты позволяют повысить эффективность восстановления рабочей поверхности шеек коленчатого вала.

Апробация

Материалы диссертации достаточно полно доведены до широкого круга научно-технической общественности через публикации, 6 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах ВАК и выступлениях на научно-технических конференциях различного уровня.

Замечание

1. На стр. 10 дано математическое описание процесса усталостного разрушения с учетом числа циклов нагружения не понятно, какое значение в данной модели отведено таким показателям как давление и температура в зоне взаимодействия.

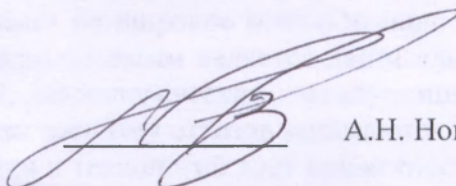
2. На стр.11 предлагается вместо показателя циклового нагружения использовать такие измерители процессов эксплуатации, как время и пробег, в то время, как ДВС может работать с нагрузкой без фактического пробега машины (в холостую).

3. В табл. 4 представлены результаты расчета среднего пробега автомобиля до первого перешлифования шеек коленчатого вала, а также в табл. 5 установлены виды ремонта: предупредительный (ПР) и капитальный (КР), непонятно, как данные цифры сопоставимы с ресурсом заложенным заводом производителем как ДВС, так и автомобилю в целом.

Заключение

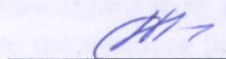
На основании содержания автореферата, данная диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Видинеев Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Заведующий кафедрой «Сервис
и ремонт машин» ПГУ,
д-р. техн. наук, профессор



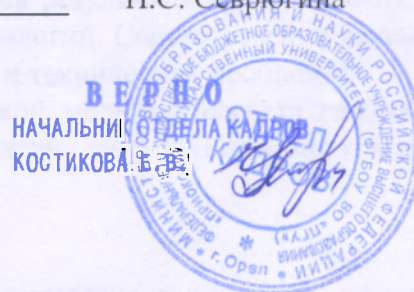
А.Н. Новиков

доцент кафедры «Сервис
и ремонт машин» ПГУ,
канд. техн. наук, доцент



Н.С. Севрюгина

Подписи заверяю:



Новиков Александр Николаевич

Адрес: 302020, г. Орел, ул. Московская, д. 77

Телефон: 8-905-856-5-56

E-mail: novikovau@ostu.ru

Приокский государственный университет, кафедра «Сервис и ремонт машин», зав. кафедрой.

Защита докторской диссертации по специальности 05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Севрюгина Надежда Савельевна

Адрес: 302020, г. Орел, ул. Московская, д. 77

Телефон: 8-906-663-26-09

E-mail: nssevr@yandex.ru

Приокский государственный университет, кафедра «Сервис и ремонт машин», доцент

Защита кандидатской диссертации по специальности 05.05.04 – Дорожные и строительные машины