

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Анцифоровой Елены Владимировны «Электрический метод трибомониторинга процессов ремонтного восстановления узлов трения (на примере подшипников)», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Диссертационная работа направлена на решение актуальной проблемы разработки диагностического обеспечения технологий восстановления рабочих поверхностей пар трения, позволяющего получать информацию о характере модификации рабочих поверхностей посредством измерения электрических параметров трибосопряжения. Для решения данной проблемы предложен подход, основанный на использовании диагностического признака «вероятность электрического микроконтактирования в зоне трения».

Целью диссертационной работы являлось расширение функциональных возможностей контроля узлов трения по параметрам электрического микроконтактирования рабочих поверхностей трибосопряжения за счёт обеспечения мониторинга процессов модифицирования пар трения при реализации технологий их ремонтного восстановления.

В соответствии с поставленной целью автором решен ряд исследовательских задач и получены научные результаты, к числу наиболее существенных из которых относятся:

- усовершенствована математическая модель диагностического признака «вероятность электрического микроконтактирования в зоне трения» с целью её адаптации к задачам трибомониторинга процессов ремонтного восстановления рабочих поверхностей трибосопряжения;

- предложен физический принцип трибомониторинга процессов ремонтного восстановления рабочих поверхностей трибосопряжения, основанный на влиянии модифицированных слоёв на вероятность электрического микроконтактирования в зоне трения трибосопряжения;

- разработан электрический метод трибомониторинга процессов ремонтного восстановления деталей узлов трения по параметру «нормированное интегральное время электрического микроконтактирования», включающий оригинальный физический принцип, математический аппарат и последовательность действий при реализации метода.

Положительно характеризует диссертационную работу тот факт, что она доведена до логического завершения. Разработанная автором диссертационной работы методика мониторинга процесса ремонтного восстановления рабочих поверхностей трибосопряжений (на примере подшипников качения) внедрена в производственные процессы предприятия, специализирующегося в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств – МУП «Спецавтобаза» (г. Орёл).

Степень научной апробации работы и опубликования её результатов в научных изданиях можно считать достаточной. Результаты исследований обсуждены на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях, по теме диссертации опубликовано 14 научных работ, среди которых 6 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований.

Таким образом, результаты работы обладают научной новизной и представляют интерес для специалистов, занимающихся вопросами повышения эффективности методов трибомониторинга деталей машин.

К автореферату имеются следующие замечания: в автореферате соискатель не уделил внимания описанию принципов измерения диагностического параметра и способу определения методической погрешности измерения; не указано, для каких типов подшипников можно использовать разработанный метод; из автореферата не вполне понятна необходимость разграничения понятий «диагностический признак» и «диагностический параметр» при разработке математической модели.

Отмеченные замечания не снижают уровня диссертационного исследования, проведенного Е.В. Анцифоровой, и не влияют на общую положительную оценку выполненной ей научной работы.

Заключение. Актуальность темы, научная новизна результатов исследования, формулировка выводов дают основания считать, что диссертационная работа Анцифоровой Елены Владимировны на тему «Электрический метод трибомониторинга процессов ремонтного восстановления узлов трения (на примере подшипников)» является законченным научным исследованием, соответствующим требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Директор Воронежского филиала
АСМС, доктор технических наук,
профессор

12.03.15



(подпись)

Соляник Анатолий Иванович

(ФИО)



Стадия утверждена. Ответственный по кадровой работе Кошарова Е.И. Кошар

Воронежский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)» (Воронежский филиал АСМС)

394036, г. Воронеж, ул. Рабочий городок, д. 1,
тел. (473) 253-02-67, 253-27-58,
e-mail: dir@asms-vrn.ru