

ОТЗЫВ

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

Продление ресурса и срока эксплуатации трущихся поверхностей имеет важное значение для ряда отраслей промышленности. При этом важное значение приобретают эффективные методы контроля и диагностики состояния трущихся поверхностей и триботехнических характеристик узлов трения. Это определяет актуальность темы и научной задачи исследования рецензируемой диссертации, направленной на обеспечение мониторинга пар трения в процессе их ремонтного восстановления с использованием электрорезистивного метода контроля.

Предложенный оригинальный принцип трибомониторинга поверхностей трения по наличию в смазочном материале геомодификатора трения, разработанная модель диагностического признака в виде вероятности «электрического микроконтактирования в зоне трения» с учетом изменения смазочной способности смазочного материала, полученные зависимости диагностического признака от качества трущихся поверхностей, наличия в зоне трения граничных смазочных слоев с повышенной абсорбционной способностью определяют научную новизну диссертации.

Разработанные методики мониторинга и оценка эффективности процессов ремонтного восстановления, методика и результаты экспериментальных исследований, подтверждающих и количественно интерпретирующих результаты трибомониторинга определяют практическую ценность проведенного исследования.

Научные и практические результаты исследования достаточно широко апробированы на профильных международных научно-технических и научно-практических конференциях и весьма полно отражены в опубликованных работах автора, в том числе в 6 статьях в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК.

Результаты исследования реализованы при выполнении НИР в рамках ФЦП, грантов и проектов Минобрнауки России, внедрены на профильном предприятии и в учебном процессе.

По материалам автореферата следует указать на следующие замечания:

1. Не сформулирована научная задача исследования, а лишь приводятся направления на ее решения.

2. Не приводятся значения доверительных вероятностей и доверительных интервалов на полученные количественные оценки.

3. Не приводятся временные характеристики процессов контроля и диагностики состояния узлов трения с использованием предложенного подхода.

Указанные замечания не снижают научную новизну и высокий уровень проведенного диссертационного исследования.

В целом рецензируемая диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющее существенное значение в области неразрушающего контроля узлов трения. По научной новизне и практической ценности полученных результатов, уровню их апробации, опубликования и реализации диссертация удовлетворяет критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Анцифорова Елена Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Приборы и
информационно-измерительные системы»
Казанского национального исследова-
тельского технического университета
им. А.Н. Туполева-КАИ, заслуженный
работник высшей школы РФ, заслуженный
изобретатель Республики Татарстан

В.М. В.М. Солдаткин
23.03.2015

Солдаткин Владимир Михайлович
420111, Казань, ул. К. Маркса, 10
Тел/факс: 8 (843) 236-51-21
E-mail: haibulova.piis@kai.ru

