

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Растегаева Игоря Анатольевича
«Методы и средства обнаружения шумоподобных сигналов источников акустической эмиссии трибологической и гидродинамической природы на основе иерархического беспорогового спектрально-временного анализа», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.2.8. - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Тема диссертации современна и актуальна, посвящена исследованию научной проблемы применения метода акустической эмиссии для оценки технического состояния опасных производственных объектов в условиях высокой зашумленности. Ее решение способствует развитию и метода акустической эмиссии, способствует снижению вероятности аварий на опасных производственных объектах и, соответственно, вносит значительный вклад в развитие промышленной безопасности страны.

Задачи, поставленные автором работы, решаются с помощью частотно-временного преобразования; фильтрации; кластеризации и статистического анализа данных. Представленные в автореферате научная новизна и практическая значимость выполненных исследований соответствуют поставленным цели и задачам и базируются на результатах использования методов определительных испытаний для получения опорных АЭ признаков основных видов повреждений статического и динамического промышленного оборудования, методики автоматизированного ранжирования циклически нагруженных элементов по степени их поврежденности усталостными трещинами.

Результаты проведенных исследований неоднократно докладывались и обсуждались на международных и всероссийских научных конференциях. Основные положения диссертации отражены автором в 48 научных работах, из них 22 научных статьи опубликованы в рецензируемых журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, а также в рецензируемых журналах и изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах «Scopus» и «Web of Science». Опубликовано монография. Получено 5 патентов на изобретения РФ.

По автореферату имеются замечания:

1. Осталось неясным, какие еще допущения, кроме допущения о нормальном законе распределения амплитуды в шуме и сигнале на уровне шума, приняты автором при разработке беспорогового спектрально-временного метода обнаружения сигналов АЭ на уровне шума.

2. Не приведен алгоритм предлагаемого метода обработки шумоподобной АЭ.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Методы и средства обнаружения шумоподобных сигналов источников акустической эмиссии трибологической и гидродинамической природы на основе иерархического беспорогового спектрально-временного анализа» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Растегаев Игорь Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.2.8. - Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Д-р техн. наук по специальности 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины», профессор, проректор по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Адрес: 644080, Россия, г. Омск, проспект Мира, 5, ФГБОУ ВО «СибАДИ»
Телефон: (3812) 65-07-66.
e-mail: dissovetsibadi@bk.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»	
Вх. №	1591
Дата	21.12.2022

ВЕРНО: _____	С.С. Суворовская
Вед. документовед отдела кадров работников УПИКО	
12 декабря	20 22 г.

