

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Еремеевой Виктории Александровны**
«Алгоритмы обработки информации для оценки технического состояния асинхронного электродвигателя исполнительных механизмов АСУ ТП», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Представленная диссертационная работа посвящена актуальной проблеме диагностики асинхронных электродвигателей, имеющей важное значение для современных промышленных систем. Научная новизна исследования заключается в разработке новых алгоритмов обработки сигналов (тока, напряжения и вибрации), обеспечивающих эффективное выявление таких характерных дефектов, как межвитковые замыкания обмотки статора, обрывы стержней ротора и повреждения подшипниковых узлов.

Для выявления межвитковых замыканий применен векторный метод матричных пучков, обеспечивающий высокую точность определения фазовых задержек даже в нестационарных режимах работы. Для диагностики обрывов стержней ротора предложен подход, основанный на анализе высших гармоник дефекта ротора в районе 5-й и 7-й частоты питания двигателя. Для обнаружения дефектов подшипников использовано преобразование Гилберта-Хуанга в сочетании с сверточной нейронной сетью, что позволило достичь высокой точности обнаружения и выявления типа повреждения подшипника.

Достоверность полученных результатов подтверждена комплексными исследованиями, включающими математическое моделирование и экспериментальную проверку на реальных объектах. Практическая значимость работы обусловлена возможностью внедрения разработанных алгоритмов в существующие системы мониторинга промышленного оборудования.

Замечание по автореферату: целесообразно было рассмотреть для диагностики асинхронного двигателя метод вибродиагностики в сравнении с другими методами.

В целом диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям, п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям в области технических наук, а ее автор, Еремеева Виктория Александровна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

На обработку персональных данных согласен.

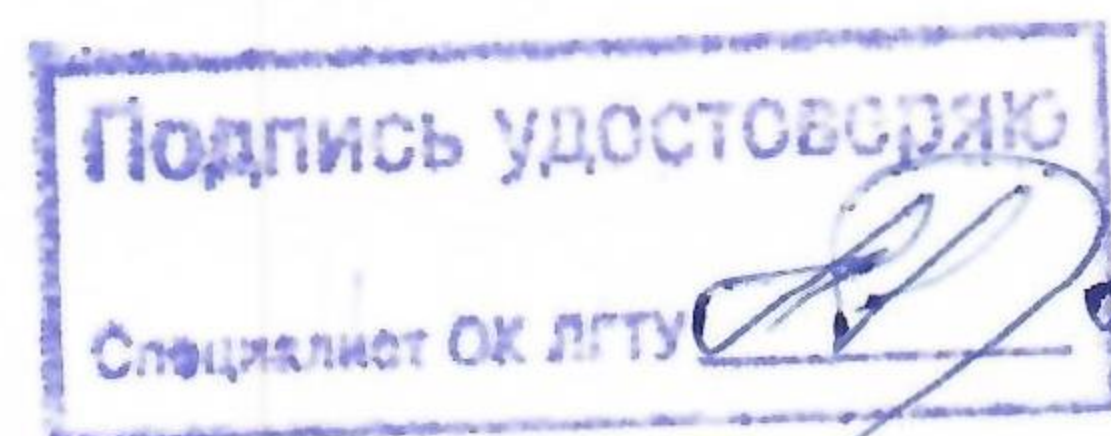
Составитель отзыва
Мещеряков Виктор Николаевич,
Заведующий кафедрой Автоматизированного
электропривода и робототехники ЛГТУ, д.т.н.,
профессор
mesherek@yandex.ru



Название организации: ФГБОУ ВО Липецкий
государственный технический университет
Почтовый адрес: 398055, г Липецк ул.
Московская, 30
Телефон 8 (4742) 32 80 00
e-mail: mailbox@stu.lipetsk.ru



«02» 06 2025 г.



02.06.2025

С отзывом ознакомлен  18.06.25