

Отзыв

на автореферат диссертации **Булдыско Александры Дмитриевны**: «Повышение эффективности эксплуатации асинхронного электропривода на основе ранней идентификации дефектов путем анализа сингулярного спектра тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Булдыско Александры Дмитриевны посвящена достаточно актуальной проблеме экономии потребления электрической энергии и направлена на решение проблемы повышения энергетической эффективности асинхронного электродвигателя путем идентификации дефектов на ранних стадиях.

Разработан алгоритм выявления дефекта на ранней стадии развития и отслеживания его развития по токам фаз статора и обобщенному току двигателя и методика выявления признаков, характеризующих возникновение и развитие дефекта на основе метода сингулярного разложения исходной выборки применительно к сигналу тока статора АДКЗР.

Разработана модель оценки стоимости жизненного цикла эксплуатации асинхронного электродвигателя с учетом потерь, обусловленных наличием дефектов.

Предложен алгоритм воздействия на план технического обслуживания и ремонта асинхронных двигателей в составе электротехнического комплекса транспорта нефти на основе модели оценки стоимости процесса эксплуатации асинхронного электродвигателя с учетом потерь, обусловленных наличием дефектов.

Изменение компонент сингулярного спектра мгновенных значений сигналов токов статора асинхронного двигателя позволяет обнаружить и отследить развитие дефекта на ранней стадии развития при вариации нагрузки и определить дополнительные потери электроэнергии, обусловленные наличием дефекта.

Применение алгоритма управления планом технического обслуживания и ремонта на основе раннего обнаружения дефектов по электрическим параметрам и оценки стоимости процесса эксплуатации с учетом потерь, обусловленных наличием дефектов, позволяет повысить эффективность эксплуатации асинхронного электропривода в составе электротехнических комплексов объектов добычи и транспорта нефти.

В то же время по автореферату можно сделать следующие замечания:

- сравнение полученных результатов по обнаружению развивающихся дефектов по поставленным экспериментам методами быстрого преобразования Фурье и сингулярным спектральным анализом представлены в таблицах 1 – 4. Таблицы 3 и 4 показывают идентификацию наличия дефекта, однако не показывают степень развития дефекта.

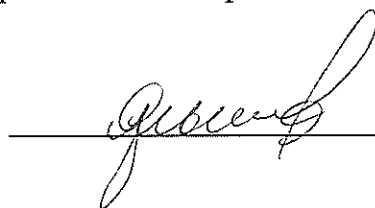
ОТЗЫВ

ВХ. № 9-401 от 14.11.2023
АУ УС

- интересно было бы увидеть гармонический анализ временной функции тока статора при различной степени развивающегося дефекта одного вида.

Диссертация «Повышение эффективности эксплуатации асинхронного электропривода на основе ранней идентификации дефектов путем анализа сингулярного спектра тока», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского университета от 20.05.2021 № 953 адм, а её автор **Булдыско Александра Дмитриевна** заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы.

Кандидат технических наук по специальности
05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы»,
доцент кафедры «Электроэнергетика»
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Альметьевский государственный нефтяной институт»



Р.Ф. Ярыш
02.11.2023 г.

Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, 2,
тел.: 8(8553)31-01-44
e-mail: raviyaraviya@rambler.ru

Подпись Ярыш Равии Фоатовны заверяю:

Начальник отдела кадров ГБОУ ВО «САНГИ»  С.А. Норкина

