

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Холодилова Сергея Сергеевича «Диагностика электромагнитной системы синхронных двигателей с постоянными магнитами», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы

Тема диссертационной работы является актуальной, так в настоящее время идёт активная и повсеместная замена традиционных типов электроприводов на высокоэффективные электроприводы с синхронными электродвигателями с постоянными магнитами (СДПМ) во всех сферах промышленности и транспорта.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать выводы, что диссертация Холодилова С.С. представляет собой научное исследование, обладающее новизной, выполненное на высоком научно-техническом уровне. Необходимо отметить комплексный подход автора к решению поставленной задачи, глубокий теоретический анализ физической сущности процессов в электромагнитной системе СДПМ, математическое и компьютерное моделирование, а также полноценный натурный эксперимент на реальном оборудовании. Выводы и положения работы основаны на достоверных и воспроизводимых данных, полученных с применением современного сертифицированного измерительного оборудования и передовых программных комплексов, что гарантирует их валидность.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. В автореферате фигурирует критерий достаточности количества реализаций ($N=21$) для проведения достоверной диагностики. Целесообразно привести более развернутое пояснение методологического характера, каким именно образом был получен, математически обоснован и верифицирован на практике этот конкретный критерий? Существует ли зависимость этого числа от мощности, частоты вращения или конструктивных особенностей диагностируемого двигателя, или же оно является универсальной константой предложенного метода?

2. В качестве одного из диагностических признаков для статического эксцентриситета указано «отсутствие увеличения амплитуды гармоник от измерения к измерению». Является ли этот фактор достаточным и однозначным диагностическим признаком, учитывая, что стабильность амплитуды может быть связана не только с отсутствием развития дефекта, но и со стабильностью самого режима работы привода (постоянство нагрузки, скорости)? Предусмотрены ли в предлагаемом методе процедуры для исключения влияния колебаний режимных параметров на результат диагностики?

Судя по содержанию автореферата диссертационная работа «Диагностика электромагнитной системы синхронных двигателей с постоянными магнитами» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей всем требованиям

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	
Дата регистрации	18.09.2025
Фамилия регистратора	

«Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Холодилов Сергей Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы.

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры энергетики и энергоэффективности горной промышленности НИТУ МИСИС
(докторская диссертация защищена по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы)

Шевырев Юрий Вадимович  8 сентября 2025 г.

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Адрес: 119049, Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1.

Тел.: (499) 230-23-35, эл. почта uvshev@yandex.ru

Подпись Шевырёва Юрия Вадимовича заверяю:



Зам. начальника отдела
кадров


Верно

КУЗНЕЦОВА А.Е.

08.09.2025.