

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Филиной Ольги Алексеевны** на тему: «**Методы и средства повышения надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока**», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. - Электротехнические комплексы и системы

Эксплуатационные условия нередко приводят к существенному изменению показателей режимов работы тяговых электроприводов и, следовательно, увеличению количества их отказов. Данная ситуация усугубляется общим низким качеством технического обслуживания электрических машин, как правило, обусловленным отсутствием необходимого для этого оборудования, и несоблюдения норм технического обслуживания, которые зачастую проводятся в сокращенном виде.

Диссертация Филиной Ольги Алексеевны направлена на решение вопросов повышения надежности электрических машин постоянного тока и в этом её актуальность.

Научная новизна исследований заключается в разработке предложений по выявлению отказов щеточно-коллекторного узла, влияющих на показатель надежности ЭДПТ в процессе эксплуатации. Автором, при разработке метода мониторинга вибрации ЩКУ тягового ЭДПТ было учтено состояние и перспективы развития на городском электротранспорте России. При этом особо следует отметить практическую реализацию выполненных исследований, которая заключается в разработке опытного образца щеточного узла и компьютерной программы по контролю технического состояния ЩКУ, на которые получены патенты и акты внедрения.

В качестве недостатков в работе можно отметить следующие:

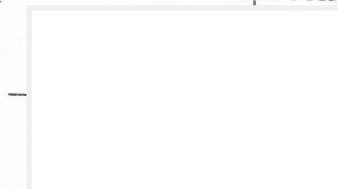
1) Было бы полезным, в автореферате изобразить алгоритм определения технического состояния ЩКУ, описанный автором на стр. 8, что придало бы значимость работе и публикация результатов работы в виде монографии.

2) На рисунке 4 стр. 12 автореферата показана зависимость спектров амплитуд вибрации щеточно-коллекторного узла тягового электродвигателя в

диапазоне частот 570-850 Гц. Какие изменения произойдут со щеткой, например, на частоте вибрации 1кГц?

Несмотря на отмеченные замечания, считаю, что диссертационная работа Филиной О.А. является законченным исследованием, в которой с новых позиций решена важная в практическом и научном отношении задача повышения надежности тяговых электродвигателей. Диссертация полностью отвечает требованиям ВАК России к кандидатским диссертациям, ее содержание соответствует паспорту специальности 2.4.2 - «Электротехнические комплексы и системы», а ее автор, Филина Ольга Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор, доктор технических наук,
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный Исследовательский
Томский политехнический университет»,
профессор Отделения электроэнергетики и
электротехники, Инженерной школы энергетики



Лукутин Борис Владимирович

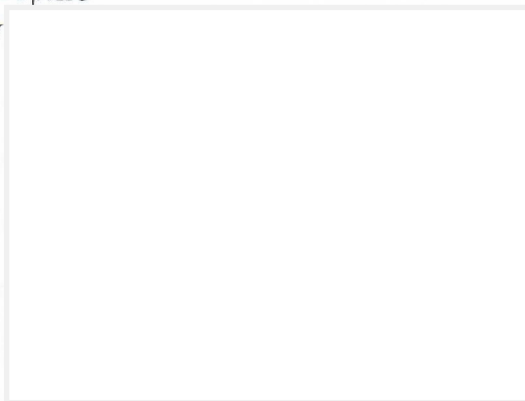
Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30.

Телефон: (3822) 60-60-72.

E-mail: lukutin48@mail.ru

Подпись Б.В. Лукутина заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ



Е.А. Кулинич

Отзыв получен

31.10.2025

Игорь / Дыко МАИ