

ОТЗЫВ

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

В тяговых электродвигателях постоянного тока, в частности на подвижном составе городского электротранспорта, большинство проходят техническое обслуживание по регламенту планово-предупредительных работ (ППР). Вместе с тем, происходит замена рабочих узлов, которые не исчерпали свой ресурс. Представленные исследования позволяют отложить очередное ТО, при котором происходит замена щеток, при условии проведения диагностики состояния ЩКУ и продлить эксплуатацию по текущему состоянию. В этой связи необходимо проводить анализ износа щетки, структуры и состояния коллектора. На основании вышеизложенного актуальность темы диссертации сомнений не вызывает.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых в первую очередь следует выделить следующие:

- выявлены в работе зависимости и закономерности отказов щеток, связанные с вариацией амплитуд вибрации по степени износа щетки, уровня силы нажатия;
- получены закономерности, отражающие наличие дефекта в узлах (ЩКУ, подшипники, обмотка якоря) и влияние их на эксплуатацию тягового электродвигателя.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Целесообразно уточнить, по каким критериям сопоставлялись результаты компьютерного и физического моделирования.
2. Из описания на стр.7 автореферата непонятно, что количественно в процентах означает "потребность щеток" по различным отраслям: их фактический наблюдаемый дефицит или интенсивность расхода как технического ресурса в процессе эксплуатации.

Указанные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности диссертации. Перспективным направлением развития

темы диссертационного исследования является разработка методов технической диагностики, как неотъемлемой части системы обслуживания по фактическому состоянию, повышает эффективность планирования и проведения ремонтов, следовательно, повышает и эффективность эксплуатации тяговых электродвигателей.

Диссертация «Методы и средства повышения надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор - Филина Ольга Алексеевна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 Электротехнические комплексы и системы.

Должность: заведующий кафедрой Электроэнергетические системы и электротехника, профессор

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта»

Уч. степень: д.т.н.

Уч. звание: профессор

Горелов С.В.


_____ 2023г.

Почтовый адрес: 630099, г. Новосибирск, ул.Щетинкина, 33.

тел.: 8-9139344616

Эл. почта: sergeygorelov1970@mail.ru

Подпись Горелова С.В. _____ заверяю:

документовед Сапрокина Ю.А.  МП
Отрыв по почте 31.10.2023 г. / Дыбка М.А.