

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».

Увеличение числа отказов на электроподвижном составе приводит к увеличению заполняемости подвижного состава и снижению комфортабельности перевозок, вызванное уменьшением эксплуатируемого подвижного состава. Возрастание отказов приводит к росту затрат, а также возможный отказ от данного типа электродвигателя.

Поэтому внедрение объективных и высокоточных методов контроля за техническим состоянием щеточного узла ЭДПТ обеспечивает возможность снижения затрат на эксплуатацию, своевременно позволяет определить зарождающиеся дефекты, спрогнозировать изменение технического состояния ЩКУ и принять меры к предотвращению возникновения отказов.

Поэтому решение теоретической задачи концептуальной разработки математической модели ЩКУ для городского электротранспорта является весьма актуальным вопросом и имеет важное прикладное значение.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. В автореферате не приведена конструкция рассматриваемого ЩКУ, поэтому непонятно, как замена формы нажимной пластины на рис.5 способна *"...повысить надежность устройства и виброустойчивость ЩКУ..."*, как это утверждается на стр.14.

2. Чем именно определен такой точный размер 8,94 мм на начальном этапе износа щетки, при котором, как утверждается на стр.15 автореферата, далее рассчитывается площадь спектра, коэффициенты корреляции, критерии Спирмена, статистика знаков Фишера и Т-критерий Стьюдента, записанные, как это следует из выражений (22)-(25) уже для общего случая.

3. В таблице 3 в строке «Износ щеток» указано в скобках увеличение на 28 % не понятно к чему это относится, так как в графе стоит меньший износ.

Указанные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической ценности диссертации. Судя по материалу, изложенному в автореферате технически грамотно и аргументированно, работа выполнена на высоком научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой, имеет несомненную научную и практическую значимость в области тяговых электродвигателей постоянного тока для городского электротранспорта.

Диссертация «Методы и средства повышения надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока», полностью соответствует специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы» области «технические науки», удовлетворяет требованиям (п. 9-11, 13, 14) «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: доцент кафедры «Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта»

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Уч. степень: к.т.н.

Уч. звание: с.н.с.

Глушенков В.А.

октября__ 2023г.

Почтовый адрес: 111250, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Лефортово, ул. Красноказарменная, д.

тел.: 7 495 362-75-60, 495 362-74-20

Эл. почта: universe@mpei.ac.ru

Подпись _____

Отзыв получен 13.11.2023 г. [подпись]

МП