

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы О.А. Филиной «Методы и средства повышения надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа О.А. Филиной посвящена актуальному вопросу – повышению надежности работы тягового электродвигателя постоянного тока на основе разработки усовершенствованного щеточного узла и внедрения эффективной системы контроля технического состояния.

В работе на основе проведенных исследований автором создана математическая имитационная модель для выявления видов отказов щеточно-коллекторного узла; разработан способ мониторинга вибрации щеточно-коллекторного узла, который производится без демонтажа тягового электродвигателя на подвижном составе; создана компьютерная программа по контролю функционирования щеточно-коллекторного узла тягового электродвигателя постоянного тока с применением метода оценки технического состояния по спектрам вибрации для продления его срока службы; разработан алгоритм определения технического ресурса щеточно-коллекторного узла (ЩКУ) с применением методов и средств оценки технического состояния и отклонений от нормы функционирования.

Практическое значение работы заключается в разработке усовершенствованной конструкции щеточного узла, позволяющей увеличить ресурс работы ЩКУ и снизить затраты на техническое обслуживание тяговых ЭДПТ в процессе эксплуатации; разработке алгоритмов для перехода к ремонту электродвигателей по фактическому состоянию для электроподвижного состава. Результаты научных исследований внедрены на электротранспортных предприятиях, что подтверждается актами внедрения.

Имеется замечание: в автореферате отсутствует заключение.

В целом содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа «Методы и средства повышения надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока» выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – О.А. Филина – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры э
да и автоматизации
государственного
университета, д.т.н.

А.Г. Захарова

А.Г. Захарова
Заведующая
М. Костина
2023г.

Отзыв получен 09.11.2023

Мож / Дышко МА/