

## ОТЗЫВ

научного руководителя доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой электротехнических комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» Щурова Николая Ивановича на диссертационную работу 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».

Филина О.А. окончила магистратуру на кафедре «Электромеханика энергетических систем и силового оборудования» Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный энергетический университет» (КГЭУ).

Диссертационная работа Филиной О.А. посвящена решению актуальной научно-технической задачи исследования состояния щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока. Работа выполнена в соответствии с Приоритетным направлением развития науки, технологий и техники и отраслевой научно-технической «Программой по диагностированию подвижного состава по ходу движения, без снятия с пути следования», Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020г. №1582-р. Диссертация состоит из введения, 5 глав и заключения.

Соискатель непосредственно принимала участие в создании исследовательского комплекса для проведения ресурсных испытаний щеточно-коллекторного узла. Соискателю принадлежит проведение моделирования, разработка усовершенствованной конструкции щеточного узла, анализ полученных данных и разработка математической модели спектрального анализа вибрации щеточно-коллекторного узла тягового электродвигателя постоянного тока, разработка способа мониторинга вибрации, проведение экспериментальных исследований.

Предложенные в диссертации методы, алгоритмы и результаты имитационного моделирования обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью, апробированы в 26 научных работах, в том числе 6 статей — в журналах, входящих в перечень ВАК по специальности, 11 статей — в изданиях, индексируемых базой Scopus и/или Web of Science, Получен 1 патент

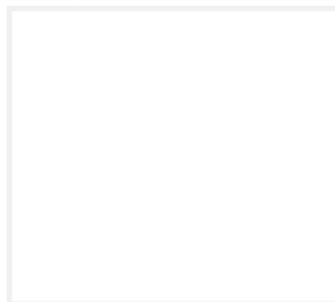
на полезную модель, 3 Патента на изобретение, Свидетельства о государственной регистрации Программы для ЭВМ – 3.

Диссертационная работа Филиной Ольги Алексеевны является завершённой научно-квалификационной работой на актуальную тему, имеющей научную новизну, а также теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям ВАК РФ. Считаю, что Филина Ольга Алексеевна по уровню и качеству выполненной квалификационной работы и проявленной эрудиции заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 — Электротехнические комплексы и системы.

Научный руководитель

Заведующий кафедрой электротехнических комплексов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет»  
доктор технических наук,  
профессор

Щуров Николай Иванович

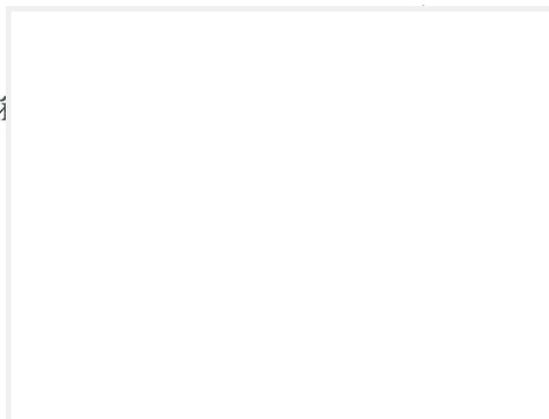


11.07.2023

630073, Россия, г, Новосибирск,  
пр. К. Маркса, 20, корпус 2.  
тел.: 8-383-346-17-88  
E-mail: shhurov@corp.nstu.ru

Подпись Щурова Н.И. заверяю:

Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
технический университет»



О.К. Пустовалова

## ОТЗЫВ

научного консультанта кандидата технических наук, доцента кафедры Электроснабжение промышленных предприятий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный энергетический университет» Цветкова Алексея Николаевича на диссертационную работу 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».

Диссертационные исследования Филиной О.А. проведены на актуальную тему, помимо теоретической ценности, несут и прикладное значение, так как исследования связаны с повышением надежности щеточно-коллекторного узла тяговых электродвигателей постоянного тока. Работа выполнена в соответствии с Приоритетным направлением развития науки, технологий и техники и отраслевой научно-технической «Программой по диагностированию подвижного состава по ходу движения, без снятия с пути следования», Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020г. №1582-р.

Автор четко сформулировал цель исследовательской работы и решил в достаточной мере поставленные задачи. Полученные в работе результаты были представлены и обсуждены на многочисленных научных конференциях различного уровня и отображены в публикациях. Соискателем выполнены такие работы как проведение моделирования, разработка усовершенствованной конструкции щеточного узла, анализ полученных данных и разработка математической модели спектрального анализа вибрации щеточно-коллекторного узла тягового электродвигателя постоянного тока, разработка способа мониторинга вибрации, проведение экспериментальных исследований.

Считаю, что Филина Ольга Алексеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 — Электротехнические комплексы и системы.

Научный консультант

К.т.н., доцент кафедры Электроснабжение промышленных предприятий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государстве

420066, Татарстан, г. Казань,  
ул. Красносельская, 51  
тел.: 8-843-519-42-73  
E-mail: tsvetkov9@mail.ru

й Николаевич  
10.07.2023

Филиной О.А.