

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Верещагина Владислава Евгеньевича "Тяговый электродвигатель с магнитоэлектрическим возбуждением для транспортных средств малой грузоподъемности", представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.2 – "Электротехнические комплексы и системы".

Работа Верещагина В.Е. посвящена разработке тяговых электродвигателей (ТЭД) транспортных средств малой и средней грузоподъемности с электрическим или гибридным приводом. Снижение массогабаритных показателей таких двигателей с учетом ограничений по тепловым нагрузкам и стоимости является актуальной задачей, требующей оптимизации конструкции и параметров ТЭД на стадии проектирования.

В диссертации произведена оценка ТЭД различного конструктивного исполнения и обоснован выбор синхронного электродвигателя с магнитоэлектрическим возбуждением. Решаются вопросы моделирования электромагнитных и тепловых процессов, разработаны алгоритмы выбора главных размеров двигателя и способов исполнения обмотки якоря, а также выбора формы и размеров постоянных магнитов. Разработаны методы оценки теплового состояния ТЭД с учетом особенностей их конструкции и режимов работы. Выполнен большой объем исследований, результаты которых использованы при разработке и создании опытного образца ТЭД. Результаты испытаний опытного двигателя подтвердили и дополнили теоретические положения.

Основные результаты исследований отражены в публикациях автора.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания.


1. Одной из задач диссертации является разработка требований к тяговым электродвигателям транспортных средств с различными видами трансмиссий (пункт 2 списка задач), но в автореферате такие требования не сформулированы.

2. При оценке теплового состояния двигателей (глава 4) не приводится схема принудительной вентиляции, что затрудняет оценку результатов тепловых расчетов.

3. Значительная часть публикаций автора посвящена исследованиям стартер-генераторов, требования к характеристикам которых могут отличаться от требований к характеристикам тяговых двигателей.

Замечания не снижают значимости диссертационной работы, обобщающей большой объем научных исследований. Диссертация удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Верещагин В.Е. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Профессор кафедры электротехники Уральского
федерального университета, д.т.н., профессор


23.03.23

Коняев Андрей Юрьевич

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». Адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 19.
E-mail: a.u.konyaev@urfu.ru, тел.: (343) 375-45-48. С обработкой персональных данных согласен.

Подпись Коняева А.Ю. заверяю

С отзвом ознакомлен
Верещагин В.Е.
03.04.2023

