

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лутонина Александра Сергеевича «Структура и алгоритмы энергоэффективного управления электротехническим комплексом транспортного средства с использованием мотор-колес с синхронными двигателями», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

В последнее время наблюдается стремительное развитие электротранспорта благодаря своим преимуществам над категориями транспорта с технологиями, основанными на двигателях внутреннего сгорания: экологичность, высокий КПД, простота в обслуживании. Однако наиболее значимым недостатком использования электромотора в качестве тягового агрегата является низкий запас хода транспортного средства на одном заряде. С целью повышения эффективности системы электропривода автором предлагается топология с использованием синхронного двигателя с постоянными магнитами в составе мотор-колес транспортного средства, позволяющая расширить диапазон рабочих скоростей электромотора, а также максимально допустимый крутящий момент в режиме постоянства мощности, что является актуальной задачей.

Достоверность и обоснованность научных положений и рекомендаций подтверждаются результатами, полученными посредством имитационного моделирования в соответствии с теорией автоматизированного электропривода.

Замечания по работе:

1. Подписи на графиках выходных характеристик скорости, крутящего момента на валу и уровня напряжения конденсатора в зависимости от значения ёмкости буферного конденсатора, представленных на рисунке 4, являются плохо читаемыми.

№544-9
от 11.12.2020г.

2. Не указаны возможные ограничения по применению полученных результатов.

Однако указанные замечания не снижают научной значимости диссертационной работы. В целом диссертационная работа отличается корректной постановкой цели и задач исследований, написана технически грамотным языком. Изложенные научные положения достаточно обоснованы и соответствуют достижению поставленной цели исследования.

Таким образом, представленный автореферат свидетельствует о научной и практической значимости диссертационной работы, полностью соответствующей требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Лутонин Александр Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Доцент факультета систем
управления и робототехники,
Доктор физико-математических
наук, доцент

Холодова
Светлана Евгеньевна
С. Е. Холодова

Университет ИТМО, факультет систем управления и робототехники, 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49 телефон (812) 457-18-26, kholodovase@yandex.ru, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»



Холодова С.Е.
С.Е. Холодова С.А.
04.12.2020