



акционерное общество

ПО «Муроммашзавод»

602263, Владимирская область,
г. Муром, Карачаровское шоссе, дом 5Б
Телефон (факс): (49234) 7-25-99, 7-26-99
E-mail: mmz@mmz.group

ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ»

Диссертационный совет
31.1.008.01

ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации Климова Александра Владимировича
«Методология повышения эффективности электробуса на основе
синтеза законов управления электромеханической силовой передачей»,
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук
по специальности: 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические
средства и комплексы»**

Повышенная динамическая нагруженность и недостаточная энергоэффективность электромеханической силовой передачи негативно сказываются на эксплуатационных свойствах колёсных машин, снижая их конкурентоспособность и не позволяют обеспечить выполнение требований, поэтому работа, посвящённая методологии повышения эффективности электробуса на основе синтеза законов управления электромеханической силовой передачей, **является актуальной.**

В диссертационной работе представлены: математическая модель пространственного движения колёсной машины с электромеханической силовой передачей, позволяющая отлаживать методы управления передачей и исследовать их влияние на эксплуатационные качества; метод синтеза зависимости тягового и рекуперативного крутящего момента в зависимости от воздействия водителя на органы управления и параметров движения электробуса, используемый при реализации новых законов и методов управления силовой передачей, снижающие потери энергии и нагруженность элементов, улучшающих плавность, комфортабельность и эргономичность; рекомендации по синтезу основных технических характеристик компонентов силовой передачи, позволяющих снизить потери энергии, методы оценки ключевых параметров рабочего процесса для повышения эффективности методов управления. Кроме всего прочего в работе приводятся закономерности возникновения высокоинтенсивных колебаний схожих по характеру с автоколебаниями в различных режимах движения, заключающиеся в установлении причин, условий, характера возбуждения данных явлений и научно обосновываются подходы и методы их устранения.

Вместе с тем, по автореферату диссертации имеются замечания:



акционерное общество

ПО «Муроммашзавод»

602263, Владимирская область,
г. Муром, Карачаровское шоссе, дом 5Б
Телефон (факс): (49234) 7-25-99, 7-26-99
E-mail: mmz@mmz.group

- В тексте автореферата не полно и не чётко раскрыта идея предлагаемого автором метода управления электромеханической передачей, позволяющая снизить динамическую нагруженность.
- Из текста автореферата не до конца понятно как осуществляется взаимодействие предлагаемых методов управления при движении машины и их влияние на снижение нагруженности;
- В тексте автореферата автор не указывает каким образом определяется необходимая информация для определения жёсткости силовой передачи для расчёта величины диссипативного момента «вязкого трения»

Оценивая работу в целом, можно отметить, что она обладает научной новизной, является законченной научно-квалификационной работой, выполнена на высоком научно-техническом уровне, содержит теоретические и практические рекомендации, которые могут быть использованы при разработке перспективных колёсных машин с электромеханическими силовыми передачами и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Климов Александр Владимирович, решивший важную научную, имеющую большое хозяйственное значение проблему и изложивший новые научно обоснованные технические решения, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.5.11 «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Я, Лычагов Александр Айдынович, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Климова Александра Владимировича, и их дальнейшую обработку.

Главный конструктор
АО «ПО МУРОММАШЗАВОД»



Александр Айдынович Лычагов

18.06.26

Адрес: 602263, Владимирская область, г. Муром, Карачаровское шоссе д. 5 «Б»
Телефон: +7 (960) 070-63-13
e-mail: lychagov_aa@mmz.group

Юр.адрес: 125047, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный
округ Тверской, пер 4-й Лесной, д.4
ИНН 3334005395, КПП 771001001, ОГРН 1053302121509