

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности

2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

Лапенкова Романа Алексеевича

Тема: «Методы расчёта электромеханического привода колес полуприцепа активного автопоезда в составе с седельным тягачом с механической трансмиссией»

Работа относится к области наземных колесных транспортных средств и посвящена частному вопросу: исследованию возможности использования полноприводных тягачей в составе автопоездов с активными полуприцепными звеньями с электроприводом колес.

Работа является *актуальной* в связи тем, что направлена на улучшение проходимости автопоезда при приблизительном сохранении его общей массы и расхода топлива.

Работа имеет *практическую значимость*, т.к. ее результаты позволяют увеличить силу тяги на колесах в 1,6 раза (на примере выбранного объекта исследований), что существенно повышает проходимость автопоезда.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- разработана новая математическая модель движения автопоезда, отличающаяся от известных описанием электромеханического привода колес полуприцепа;
- обосновано рациональное распределение мощности между колесами тягача и полуприцепа.

Замечания:

1. Расчетная схема тягача (рис. 1) не содержит отличительных признаков от существующих. Схема сил, действующих на звенья автопоезда (рис. 2), очень упрощена и не позволяет проводить на ее основании практических расчетов.
2. Известная формула (7) содержит опечатку в слагаемом, относящемся к силе сопротивления качению, и не учитывает силу аэродинамического сопротивления.
3. Очень кратко описан эксперимент на физической модели. Не приведены коэффициенты подобия модели и метрологическое обеспечение эксперимента.

Принципиальных замечаний к написанию и оформлению автореферата диссертации нет.

Содержание автореферата соответствует основному содержанию работы, размещенной на официальном сайте ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ» по ссылке [https://nami.ru/uploads/docs/dessert/lapencov/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20\(05.11.2025\).pdf](https://nami.ru/uploads/docs/dessert/lapencov/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20(05.11.2025).pdf) Он достаточно хорошо оформлен, его объем и содержание разделов соответствуют требованиям.

Основные результаты работы изложены в 8 публикациях, 6 из которых – в журналах из перечня ВАК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом проделана трудоемкая работа, содержащая теоретические исследования, натурные эксперименты и эксперименты на физической модели. Соискатель Лапенков Роман Алексеевич показал свою квалификацию, свое хорошее владение математическими методами и свои умения проводить и обрабатывать результаты экспериментов с применением современного оборудования. Его работа представляет собой законченное научное исследование, в ходе которого решена *важная задача* повышения проходимости большегрузных автопоездов. Диссертация соответствует п. п. 9-11, 13, 14 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор – Лапенков Роман Алексеевич – заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

д.т.н., профессор, профессор
кафедры "Техническая эксплуатация
и ремонт автомобилей" ВолгГТУ


Балакина Екатерина Викторовна;

05.05.03 – Колесные и гусеничные машины;

телефон: +7(902)3117847, адрес электронной почты: balakina@vstu.ru;

400005, г. Волгоград, пр-т им. В.И. Ленина, 28;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»


16.03.2026

Я, Балакина Екатерина Викторовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Лапенкова Романа Алексеевича, и их дальнейшую обработку

