

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мустафина Аделя Шамильевича
на тему **«Повышение энергетической эффективности грузовых
электровозов семейства «Ермак» за счет комплекса инновационных
технических решений при заводском ремонте»**
по специальности 2.9.3 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и
электрификация», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук

Актуальность диссертационной работы обусловлена стратегией научно-технологического развития холдинга ОАО «РЖД», которая предусматривает повышение тяговых свойств локомотивов, снижение затрат на топливно-энергетические ресурсы, а также повышение эксплуатационного коэффициента полезного действия локомотива. Тема диссертационной работы Мустафина А.Ш. является актуальной и соответствует стратегии развития холдинга ОАО «РЖД».

Автор диссертационной работы обосновал возможность повышения энергетической эффективности многодвигательного тягового привода путем отключения/подключения коллекторных тяговых электродвигателей в зависимости от нагрузки и сформулировал требования к алгоритму дискретно-адаптивного управления коллекторными тяговыми электродвигателями электровоза.

Теоретические исследования вариантов подключения тяговых электродвигателей и другого силового и вспомогательного оборудования при работе электровоза в энергоэффективном режиме проводились путем применения методов программно-аппаратного моделирования в среде прикладного программного комплекса «SimInTech» для участка обращения электровозов ЗЭС5К «Лихая – Крымская – Лихая».

Замечания по автореферату:

- 1) Из автореферата неясно, каким образом учитывалось насыщение в магнитопроводе двигателя при разработке компьютерной модели.
- 2) Следовало указать при какой частоте вращения якоря определена зависимость КПД двигателя от потребляемой мощности (рисунок 2). Например, КПД равный 0,68 получен при входной мощности 11 кВт, а какая частота вращения якоря?

В целом оценка работы положительная, указанные замечания не снижают общей ценности работы. Диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, содержит научную новизну и практическую значимость, а также соответствует паспорту заявленной специальности.

Диссертация Мустафина Аделя Шамильевича на тему «Повышение энергетической эффективности грузовых электровозов семейства «Ермак» за счет комплекса инновационных технических решений при заводском ремонте» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.3 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Генеральный директор
акционерного общества
«Научно-технический центр «ПРИВОД-Н»
кандидат технических наук, 05.09.03,
доцент



Киреев Александр Владимирович

18.10.2023 г.

Место работы: Акционерное общество «Научно-технический центр «ПРИВОД-Н»
Адрес организации: 346428, Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Кривошлыкова, 4 а.
телефон: +7 (961) 281-28-28
электронная почта: privod-n@privod-n.ru