



**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ДИРЕКЦИЯ ТЯГИ**

Каланчевская ул. 35,
г. Москва, 129090
Тел.: (499) 262-50-09,
факс: (499) 262-13-56
E-mail: rzd@rzd.ru, www.rzd.ru

« 10 » октября 2016 г. № _____

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шрамко Сергея Геннадьевича**
на тему **«Повышение энергетической эффективности электровозов переменного тока в режиме рекуперативного торможения за счет изменения параметров балластных резисторов»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»**

Сегодня на Российских железных дорогах все эксплуатируемые электровозы переменного тока с коллекторными тяговыми электродвигателями по своим энергетическим показателям не отвечают современным требованиям. Электровозы имеют повышенное потребление электроэнергии, расходуемой на тягу поездов, которая является основной статьей расхода для Дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД». Поэтому выбранное автором направление исследования является актуальным и неоспоримым.

Научная новизна исследования заключается в способе повышения коэффициента мощности электровоза в режиме рекуперативного торможения за счет изменения величины активного сопротивления блока балластных резисторов (ББР). Также разработана математическая модель электровоза, позволяющая производить исследования его работы в режиме рекуперативного торможения с предлагаемым способом изменения величины активного сопротивления ББР.

Прогресс в силовой, электронной и микропроцессорной технике, освоенной отечественной промышленностью, открывает новые возможности в разработках перспективных силовых схем электровозов и систем их управления.

Практическая значимость работы подтверждается разработкой лабораторного стенда на базе ИрГУПС и положительными лабораторными исследованиями, доказывающими эффективность предлагаемого решения.

Область применения результатов научных исследований автора - все электровозы переменного тока с тиристорными преобразователями таких серий как: ВЛ80Р, ВЛ85, ВЛ65, ЭП1, ВЛ80ТК, ЭП1М и 2(3)ЭС5К (Ермак). Все они имеют одинаковую основополагающую силовую схему, которая на сегодняшний день не отвечает современным требованиям по уровню энергосбережения.

Согласно автореферата диссертации можно сделать вывод, что научно-исследовательская работа является завершенной, с логически и доказательно выстроенной структурой. Все поставленные задачи полностью решены, обоснована новизна. Наблюдается высокий уровень профессионализма соискателя, корректно используют научные понятия и формулировки. Работа прошла тщательную апробацию и получила одобрение в научном сообществе и руководстве компании ОАО «РЖД».

В итоге работа Шрамко С.Г. соответствует заявленной научной специальности 05.09.03; обладает научной новизной и практической ценностью; соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Шрамко Сергей Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник отдела новой техники
технической службы Дирекции тяги –
филиала ОАО «РЖД»,
кандидат технических наук



Газизов Юрий Владимирович

Подпись Юрия Владимировича Газизова заверена:

129090, г. Москва, Басманный тупик, д. 6А, стр. 4
тел. +7 (985) 492 30 46, +7 (499) 260 70 17
e-mail: YVGazizov@gmail.com