

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зарифьяна Александра Александровича
«Повышение энергетической эффективности пассажирских электровозов с
асинхронным тяговым приводом при питании от сети постоянного тока»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и
электрификация

Актуальность темы диссертации Зарифьяна А. А. не вызывает сомнений, поскольку работа посвящена решению задачи повышения энергетической эффективности локомотивной тяги. Особого внимания работа заслуживает потому, что предметом исследования являются электровозы с асинхронными тяговыми электродвигателями, находящими все более широкое применение в локомотивной тяге, в том числе и на Белорусской железной дороге.

Автором сформулированы и, как это следует из представленного на отзыв автореферата, решены задачи, направленные на достижение цели исследования – создание метода адаптивного автоматического управления энергетической эффективностью пассажирского электровоза с асинхронным тяговым приводом при питании от сети постоянного тока. Предлагаемый автором метод опирается на возможность изменения числа работающих тяговых электродвигателей в зависимости от условий движения поезда.

Наибольший интерес в работе вызывают компьютерная модель пассажирского электровоза с асинхронным тяговым приводом при поосном регулировании тяговых электродвигателей и компьютерная модель пассажирского поезда. Названные модели, адекватность которых, как это видно из автореферата, подтверждена результатами поездок, зафиксированных бортовым регистратором, позволили автору провести исследования, направленные на достижение поставленной цели диссертационной работы и получить результаты, представляющие научный интерес.

Не вызывает сомнений и практическая значимость работы Зарифьяна А. А. Так из автореферата видно, что результаты полученные в диссертационном исследовании применяются в виде алгоритмов и программного обеспечения в

ООО «Технологии рельсового транспорта» при проектировании систем управления новых электровозов, что подтверждается актом внедрения.

Результаты работы достаточно полно опубликованы, в том числе в научно-технических журналах, входящих в ведущие рецензируемые научные издания из перечня ВАК РФ, а также прошли апробацию на конференциях разных уровней.

К недостаткам рассматриваемой работы следует отнести то, что

1. Из автореферата не ясно рассматривалась ли достоверность значений касательной силы тяги фиксируемых бортовым регистратором, что могло повлиять на результаты исследования показателей энергетической эффективности электровоза (см. стр. 9);

2. Из автореферата не ясно рассматривалось ли при построении путем обработки экспериментальных данных зависимости КПД электровоза от мощности возможное влияние на КПД скорости движения поезда (см. стр. 12).

Указанные недостатки не снижают достоинств диссертации, которая, судя по автореферату, представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Полагаю, что Зарифьян А. А. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Доцент кафедры
"Локомотивы"
Белорусского государственного
университета транспорта
кандидат технических наук, доцент
ул. Кирова 34, 246653, г. Гомель,
Республика Беларусь
E-mail: sjfrenk@gmail.com
Телефон: +375 29 695 29 41

Френкель Семён
Яковлевич

