

Отзыв

на автореферат диссертации Степанова Александра Андреевича «Повышение энергоэффективности тяговых подстанций постоянного тока на основе многофазных трансформаторно-выпрямительных агрегатов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Тема диссертационного исследования, посвящённого повышению эффективности потребления электроэнергии в энергоёмких отраслях экономики, в частности, электрического транспорта, актуальна в связи с возрастающими требованиями к повышению технико-экономических характеристик электротранспорта, в частности трансформаторно-выпрямительных агрегатов..

В работе рассматриваются вопросы повышения энергоэффективности тяговых подстанций постоянного тока путём применения новых технических решений многофазных трансформаторно-выпрямительных агрегатов, снижающих потери электроэнергии и обеспечивающих стабилизацию напряжения в тяговой сети.

Работа обладает научной новизной, заключающейся в разработке новых технических решений многофазных трансформаторно-выпрямительных агрегатов, защищённых патентами РФ.

Результаты работы имеют практическую ценность в виде разработки рекомендаций по реализации нового технического устройства: трансформаторно-выпрямительного агрегата .

Содержание работы апробировано и достаточно отражено в публикациях различного уровня.

Автореферат написан ясно, хорошо оформлен.

В качестве замечаний следует указать следующие.

1. Расчётный КПД предлагаемого трансформаторно-выпрямительного агрегата увеличивается на 0,25-0,38% по сравнению с широко применяемой 4-х мостовой схемой выпрямления. Учитывая идеализацию расчётов можно ли говорить о заметном увеличении КПД?
2. В автореферате используется выражение «стабилизация выпрямленного напряжения». Что понимается под стабилизацией – внешняя характеристика выпрямителя? Но она определяется во многом коммутационными процессами вентилей которые в автореферате не представлены.

В целом, диссертация Степанова Александра Андреевича «Повышение энергоэффективности тяговых подстанций постоянного тока на основе многофазных трансформаторно-выпрямительных агрегатов», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Степанов Александр Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Профессор, д.т.н., профессор Инженерной школы энергетики Томского политехнического университета



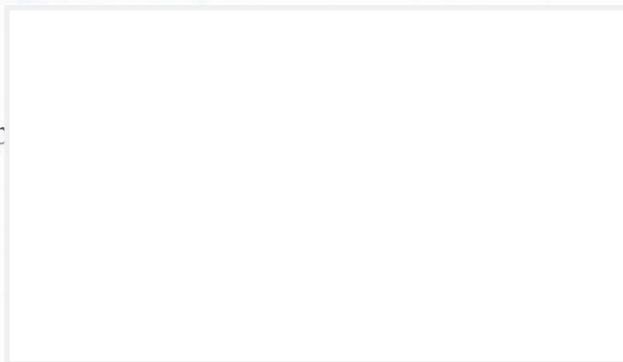
Лукутин Борис Владимирович

3.03.20

Адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина 30. Телефон: (3822) 60-60-72. E-mail: lukutin48@mail.ru

Подпись Б.В. Лукутина заверяю :

Учёный секретар



О.А. Ананьева

Отзыв получен 11.05.2010 г. / Давидов М.А.