

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации**

**Сташкова Ивана Анатольевича**

**«Многофункциональные фильтрокомпенсирующие устройства для повышения качества электроэнергии в электроэнергетических системах с тяговой нагрузкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы»**

Фильтрокомпенсирующие устройства в системах электроснабжения с нелинейной резкопеременной нагрузкой являются важным резервом повышения энергоэффективности и улучшения качества электроэнергии. Основной целью работы Сташкова И. А., является развитие и совершенствование методов расчета многофункциональных фильтрокомпенсирующих устройств для улучшения качества электроэнергии в электроэнергетических системах с тяговыми нагрузками. Эта тематика для электроэнергетических систем с тяговой нагрузкой, актуальна и имеет важное теоретическое и практическое значение.

Основные научные результаты, полученные в диссертации, отвечают сформулированной автором цели и поставленным задачам. Рассмотрена модульная структура фильтрокомпенсирующего устройства, которая обеспечивает электромагнитную совместимость электроподвижного состава с системой тягового электроснабжения. Предложен новый метод расчета широкополосных демпфирующих фильтров, который позволил получить фильтры различного порядка.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате на стр. 18 приведены суммарные потери мощности в ФКУ, однако о методике определения потерь ничего не сказано;
2. В автореферате не говорится о том, как учитывалось влияние внешней сети (110-220 кВ) при анализе основных характеристик и процессов, происходящих в электроэнергетической системе с тяговой нагрузкой.

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о научной ценности и практической значимости диссертационной работы. Содержание автореферата соответствует заявленной теме и цели исследования.

Считаю, что диссертационная работа Сташкова И. А. «Многофункциональные фильтрокомпенсирующие устройства для повышения качества электроэнергии в электроэнергетических системах с тяговой нагрузкой» отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям, представляемым на получение ученой степени кандидат технических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Заведующий кафедрой  
Теоретическая электротехника  
и электромеханика, д.т.н., проф.



Подпись *Коровкина Н.*  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Ведущий специалист  
по кадрам *Ишасалев*  
«21» 11 2016 г.

Н.В.Коровкин

Коровкин Николай Владимирович, заведующий кафедрой Теоретическая электротехника и электромеханика Института энергетики и транспортных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Почтовый адрес  
Контактный телефон  
E-mail

195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29  
Сл. +7 812 553 7573, моб. +7 921 303 4064  
Nikolay.korovkin@gmail.com