

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шандрыгина Дениса Александровича «Совершенствование методов проектирования фильтрокомпенсирующих устройств для электроэнергетических систем с нелинейными резкопеременными нагрузками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Улучшение качества электроэнергии является важной составляющей проблемы обеспечения электромагнитной совместимости в электрических сетях. Острота этой проблемы возрастает в связи с широким внедрением электроприемников с нелинейными вольт-амперными характеристиками. Широкое использование таких устройств вызывает значительные искажения формы кривых напряжения и тока. В настоящее время поддержание качества электрической энергии становится необходимым для всех систем электроснабжения. В связи с этим тема диссертационной работы Шандрыгина Д. А., посвященной разработке методов улучшения качества электроэнергии в электроэнергетических системах с мощными нелинейными резкопеременными нагрузками, актуальна и имеет важное практическое значение.

В диссертации рассмотрены методы расчета силовых пассивных фильтров, предназначенных для компенсации реактивной мощности, подавления высших гармоник, демпфирование резонансных режимов в системах тягового электроснабжения. Разработан метод оптимального проектирования широкополосных демпфирующих фильтров, обеспечивающих улучшение качества электроэнергии в тяговой сети, а также снижающих влияние тиристорных преобразователей локомотивов на внешнюю сеть.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания.

1. Из автореферата неясно, какой эффект дает увеличение порядка широкополосного фильтра.

2. В автореферате не указано, где именно при моделировании включались силовые фильтры: на посту секционирования или на шинах тяговой подстанции.

3. Из автореферата неясно, требуется ли для данного фильтра собственное заземление или он может присоединяться к общей системе.

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 Шандрыгина Д. А. «Совершенствование методов проектирования фильтрокомпенсирующих устройств для электроэнергетических систем с нелинейными резкопеременными нагрузками» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Кандидат технических наук, доцент кафедры

Теоретических основ электротехники

Красноярского государственного

аграрного университета

Боярская Наталия

Петровна

Почтовый адрес: 660130 г. Красноярск, ул. Стасовой, 44и

Контактный телефон: 8(391)2450370

E-mail: bnp2006dvg@mail.ru

08.09.2022г.



Подпись:
ЗАВЕРЯЮ, канцелярия ФГБОУ ВО
"Красноярский ГАУ"