

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Сафонова Дмитрия Геннадьевича**
на тему «**Управление компенсацией емкостных токов в электрических
сетях среднего класса напряжения при однофазных замыканиях на
землю**» по специальности 05.14.02 – Электрические станции и
электроэнергетические системы, представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук

Актуальность работы.

Развитие методов расчета и алгоритмов работы элементов электроэнергетических систем всегда остается одной из важных научно-технических проблем. Актуальным остается как разработка новых технических решений, так и совершенствование существующей элементной базы. Указанные тенденции справедливы и для режима работы сети при однофазном замыкании на землю. Одним из способов решения данной проблемы является применение компенсированной нейтрали через дугогасящий реактор. В этом ключе тема диссертационной работы Сафонова Дмитрия Геннадьевича является **актуальной**.

Новыми научными достижениями следует признать:

- ✓ разработана математическая модель электрической сети с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор, в режиме однофазного замыкания на землю, которая учитывает несимметрию взаимных индуктивностей и емкостей линий;
- ✓ предложен алгоритм расчета установившегося режима электрической сети с дугогасящим реактором, позволяющий определять токи и напряжения в различных точках сети, а также напряжение смещения нейтрали;
- ✓ разработан алгоритм работы системы управления дугогасящим реактором с выделением свободной составляющей напряжения в контуре нулевой последовательности на основе применения математического аппарата вейвлет преобразования.

Практической ценностью работы является разработанные автором программа по расчету режима распределительной сети и физические макеты системы управления для реактора, а также непосредственно дугогасящего реактора плунжерного типа.

Замечания по автореферату.

1. Из автореферата неясно, какое вейвлет преобразование применялось.
2. С какими методами сравнивался алгоритм Берга при определении частоты свободной составляющей (стр. 15)?
3. Из текста автореферата остается непонятным, является ли разработанная автором программа по расчету режима распределительной сети зарегистрированным продуктом.

Заключение

Сделанные замечания не снижают общую положительную оценку работы. Диссертация по новизне, обоснованности и достоверности научных положений, теоретической ценности и практической значимости полученных результатов удовлетворяет требованиям ВАК п. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней» №842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы, а её автор Сафонов Дмитрий Геннадьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель директора по
среднему профессиональному
образованию

ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»,
кандидат технических наук,
научная специальность 05.14.02 –
Электрические станции и
электроэнергетические системы

 Никишкин Алексей Сергеевич

Сведения:

Полное наименование организации: Омский институт водного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта» (ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»)

Юридический адрес: 630000, г. Новосибирск, ул. Щетинкина, д.33

Почтовый адрес: 644099, г. Омск ул. Ивана Алексеева, д.4

Телефон (факс): 8 (3812) 24-09-94

E-mail: omsk@nsawt.ru

Подпись А.С. Никишкина *подтверждаю*
Специальное по пересмотру *Д.С. Туркина*

