

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бумцэнд Уянгасайхан на тему «Развитие и оптимизация режимов электроэнергетической системы при электрификации железнодорожной магистрали (на примере электроэнергетической системы Монголии)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Общеизвестна проблема несимметричных режимов, возникающих по причине того, что тяговые подстанции железных дорог используют только две фазы из трех питающих сетей. В условиях развития железнодорожного транспорта, в частности коридора Европа-Азия, имеет место проблема улучшения качества электроэнергии, разработка мер по улучшению качества электроэнергии, в том числе, требуется разработка новых моделей и методов анализа несимметричных режимов. В связи с этим диссертационная работа У. Бумцэнд представляется весьма актуальной.

В работе У. Бумцэнд определяются меры по обеспечению качества электроэнергии, выводятся уравнения связи между параметрами первичной и вторичной сторон трансформатора, позволяющие оценить симметрирующие способности основных видов трансформаторных присоединений тяговой системы электроснабжения, с числом фаз, не кратным трем, разрабатываются математические модели несимметричной нагрузки в расчетах потерь активной мощности при несимметричных режимах в сложной электрической сети, показано, что коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности в узлах радиальной электрической сети может быть представлен в виде совокупности коэффициентов несимметрии от электропотребителя, линии и источников питания.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата неясно, как в алгоритме для расчета несимметричного режима производится одновременный учет несимметричности сети и несимметричности нагрузки, вводятся ли дополнительно коэффициенты несимметрии?

2. Из автореферата неясно, оценивалось ли в работе влияние нагрузок железнодорожной магистрали на несинусоидальность питающей электрической сети.

В целом в диссертационной работе У. Бумцэнд разработана математическая модель несимметричной электрической сети, позволяющая адекватно учитывать вклады отдельных элементов сети в несимметрию в точке общего присоединения, показана эффективность симметрирования режимов в трехфазной электрической сети с помощью трансформаторных присоединений электропотребителей, с числом фаз, не кратным трем.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация У. Бумцэнд является в достаточной мере законченной научно – квалификационной работой, отвечающей требованиям п.9 действующего «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор Уянгасайхан Бумцэнд заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Заведующий кафедрой
«Электроснабжение промышленных
предприятий и сельского хозяйства»
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления»
670033, Респ. Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В, стр. 1
<https://www.esstu.ru>
к.т.н., доцент
05.14.02 – Электрические станции и
электроэнергетические системы
dvv_espp@mail.ru, 8 (3012) 213-723

Валерий Васильевич Данеев

Старший преподаватель кафедры
«Электроснабжение промышленных
предприятий и сельского хозяйства»
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления»
670033, Респ. Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40В, стр. 1
<https://www.esstu.ru>
к.т.н.
05.14.02 – Электрические станции и
электроэнергетические системы
alexandrov-88@mail.ru, 8 (3012) 213-723

Николай Васильевич Александров



Омуев Ислам
13.09.2015
И.И. Русаев АТ