

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы

**Анохина Бориса Анатольевича**

**«Исследование несимметрии и управление параметрами симметрирующих устройств в протяженных электрических сетях с тяговой нагрузкой»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы»

Известно, что в настоящее время существует проблема обеспечения качества электрической энергии для сетей электроснабжения железных дорог в Сибири и на Дальнем востоке. В частности, сетях 220-500 кВ Байкало – Амурской железнодорожной магистрали (БАМ) и Забайкальской железной дороги, значения коэффициентов несимметрии, коэффициентов гармоник и отклонений напряжений значительно превосходят нормируемые по ГОСТ 32144-2013. Таким образом, работа Анохина Бориса Анатольевича, направленная на разработку методов определения параметров симметрирующих устройств и алгоритма управления ими, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в развитии методических основ для моделирования протяженных высоковольтных сетей в фазных координатах, в разработке метода для определения параметров симметрирующих устройств и алгоритма управления ими с учетом особенностей режимов работы протяженных сетей электроснабжения железных дорог.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенного в работе алгоритма управления параметрами симметрирующего устройства при разработке систем автоматического управления для опытных образцов. Практический интерес также представляют результаты анализа режима работы сети электроснабжения БАМ, подтверждающие наличие проблемы качества электроэнергии.

По автореферату есть следующие замечания:

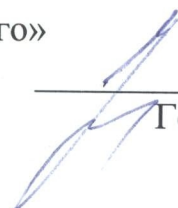
1 В работе предлагается дискретный алгоритм управления параметрами симметрирующего устройства, чем он лучше непрерывного?

2 Каково влияние несимметрии по обратной последовательности на дополнительные потери активной мощности в трехфазной электрической сети.

В целом диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой систематизированы теоретические и практические результаты в области анализа сложносимметричных режимов работы

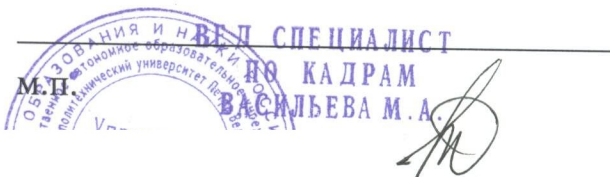
электрических, а также предложены новые научно- обоснованные решения. По объему и содержанию данная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертации Анохин Борис Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Профессор кафедры «Электрических систем и сетей»  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский  
политехнический университет Петра Великого»  
доктор технических наук, профессор

  
Евдокунин  
Георгий Анатольевич

195251 г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский  
политехнический университет Петра Великого»  
e-mail: evdg@etelecom.spb.ru  
тел. 8921741 1709

Подпись Г.А. Евдокунина заверяю



*Исх. № 100/14.06.2018г*  
*А. Руссина А.А.*