

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Воронова Павла Леонидовича** на тему **«Разработка и реализация методик и алгоритмов расчета по частям симметричных и несимметричных режимов систем электроснабжения»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

Тема диссертационной работы П. Л. Воронова, посвященная анализу и расчету нормальных и аварийных режимов работы современных систем электроснабжения, характеризуемых сложной топологической структурой, присоединением в узлах нагрузки городов и предприятий электростанций малой мощности, применением интеллектуальных устройств автоматического регулирования и управления, а также систем РЗА и ПА, является актуальной.

Автор на основе анализа отечественного и зарубежного опыта моделирования систем электроснабжения, опираясь на расширяющиеся возможности программно-вычислительных комплексов и теорию ортогональных сетей предложил и реализовал ряд методик и алгоритмов расчета симметричных и несимметричных режимов, токов короткого замыкания сложных электротехнических систем по частям. Созданное при непосредственном участии автора работы программное обеспечение, защищенное двумя свидетельствами о государственной регистрации, опробовано на конкретных примерах, в частности при определении сверхпереходных токов КЗ во всех узлах большого фрагмента Чувашской энергосистемы (расчлененного на три части) при подключении к нему когенерационных электростанций в районе модернизируемых городских котельных.

Из автореферата не ясно сравнивались ли результаты расчетов электромагнитных переходных процессов методом диакоптики с

аналогичными расчетами для не расчлененных систем на существующих программно-вычислительных комплексах. Какова оценка таких сравнений?

Данное замечание не снижает научного и практического значения результатов работы, обоснованность и достоверность которых подтверждается критическим анализом и корректным применением топологических методов и диакоптики. Достоинством ее является широта охвата и высокий уровень проработки рассматриваемых вопросов.

Заключение. Судя по автореферату, диссертация П.Л. Воронова «Разработка и реализация методик и алгоритмов расчета по частям симметричных и несимметричных режимов систем электроснабжения», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, обладает научной новизной, практической ценностью, соответствует критериям и п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Воронов Павел Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Начальник отдела РЗА
ООО «НПП Бреслер», к.т.н.

Васильев Дмитрий Сергеевич

Дата 02.04.2019

Подпись Д.С. Васильева заверяю
Специалист по кадрам

Муравьева Анастасия Сергеевна

Почтовый адрес: 428034, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Ядринское шоссе, 4в, Общество с ограниченной ответственностью «НПП Бреслер»
Тел.: +7 (8352) 23-77-55 доб. 555
E-mail: vds@bresler.ru, info@bresler.ru