

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Осипова Дмитрия Сергеевича
«Модели и методы вейвлет анализа несинусоидальных нестационарных режимов электрических сетей 0,4–110 кВ», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Повышение информативности и достоверности результатов анализа переходных процессов является одной из важных задач электроэнергетики. Ущерб от аварийных отключений основного оборудования предприятий, возникающий в результате не правильной интерпретации переходных процессов и ложного срабатывания устройств релейной защиты, составляет сотни миллионов рублей в год. Одним из способов повышения результативности решения задач цифровой фильтрации и частотной декомпозиции параметров нормального, аварийного и послеаварийного режимов (токов, напряжений, мгновенной мощности) электроэнергетических систем является использование методов вейвлет преобразований.

Диссертационная работа Осипова Д.С. посвящена разработке принципов анализа, контроля и моделирования несинусоидальных нестационарных режимов работы электроэнергетических систем на основе вейвлет преобразования цифрового потока мгновенных значений токов и напряжений. Тематика работы является **актуальной**. Научная новизна работы достаточно подробно изложена в автореферате диссертации и не вызывает сомнений в её достоверности. Среди полученных оригинальных результатов можно отметить следующие результаты.

1. Разработка критерия выбора оптимального типа вейвлет функции.
2. Новые методы сжатия цифрового потока данных.
3. Модифицированный механизм определения отходящей линии с однофазным замыканием на землю в сетях с изолированной (компенсированной) нейтралью.
4. Новый способ автоматической настройки дугогасящего реактора в сетях 6–35 кВ.
5. Новые алгоритмы анализа динамической устойчивости нагрузок при несинусоидальных режимах системы электроснабжения.

В автореферате приведён список конференций, на которых докладывались результаты работы, и можно сделать вывод, что работа получила достаточную апробацию. Материалы работы опубликованы в 61 научном труде, включая 29 работ в изданиях из списка ВАК и 15 работ индексируемых в базе SCOPUS.

Можно утверждать, что основные результаты диссертации являются надежными и достоверными. Работа выполнена в актуальной области электроэнергетики и обладает научной новизной, научной и практической значимостью. Диссертационная работа Осипова Д.С. **соответствует** Положению о присуждении ученых степеней, а автор работы Осипов Дмитрий Сергеевич **заслуживает** присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Профессор кафедры электрических станций КГЭУ
(Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет»)

Доктор физ.-мат наук по специальности 01.04.07,
профессор по кафедре электрических станций

E-mail: aleksandr_usachev@rambler.ru

Тел.: (843) 519-42-70

420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51


Усачев Александр Сергеевич



Специалист УК

16.09.2019