

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шендера Сергея Евгеньевича «Централизованная защита дальнего резервирования в электрической сети на основе синхронизированных векторных измерений», представленной на соискание учёной степени кандидата технических по специальности

2.4.3. Электроэнергетика

Диссертация посвящена решению актуальной задачи согласования ступеней дальнего резервирования посредством выдержек времени срабатывания и зон пусковых органов.

Актуальность темы обусловлена необходимостью одновременного обеспечения селективности и быстродействия ступеней дальнего резервирования в электроэнергетической сети, что в определенных схемно-режимных ситуациях оказывается невозможным.

В своей работе автор предлагает новый метод фиксации скачкообразных изменений режима, метод локализации точки короткого замыкания в электрической сети, а также структуру централизованной резервной защиты на основе данных алгоритмов. Предлагаемая в работе централизованная защита позволяет обеспечить согласование резервных ступеней без необходимости увеличения их времени срабатывания.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие **вопросы**:

1. Как и каким образом контролируется положение коммутационных аппаратов? Как предлагается осуществить получение информации о текущей топологии сети?
2. Какой переходный режим анализируется, и каким образом влияет реальное изменение режима за время доставки данных на результат?

Заключение. Диссертационная работа, выполненная Шендером С. Е., актуальна, обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по

специальности 2.4.3. Электроэнергетика, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ.

Шендер Сергей Евгеньевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Начальник отдела анализа электрических режимов
Службы электрических режимов
Филиала акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы»
Объединенное диспетчерское управление энергосистемы Урала,
кандидат технических наук

Захаров Юрий Павлович

04 декабря 2024 г.

Адрес: 620000, Россия, г. Екатеринбург, ул. Толмачева, 6

Телефон: +7 (343) 359-23-15, +7 (343) 359-23-25

E-mail: secr@ural.so-ups.ru

Подпись Захарова Ю.П. заверяю

Handwritten signature: *Юрий Павлович Захаров*

Stamp: **ВЕРНО**
Начальник отдела
Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала
12 (инициалы, фамилия)
2024 г.

