

В диссертационный совет Д 212.173.01 на базе Новосибирского государственного технического университета

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фроловой Екатерины Игоревны  
**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ВЫБОРА УСТАВОК И ПРОВЕРКИ  
УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОРГАНОВ»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

### Актуальность

Диссертационная работа посвящена решению актуальной научной проблемы, которая заключается в обеспечении устойчивости функционирования устройств релейной защиты, в частности дистанционной защиты, в переходных режимах, сопровождающихся насыщением трансформаторов тока.

Решаемая проблема отличается новизной и в работе рассматривается ряд задач научного и практического содержания.

К основным научным результатам диссертации относятся:

1. Математическая модель комплекса «объект защиты - измерительные трансформаторы - измерительные органы дистанционной защиты», учитывающая особенности функционирования ТТ в переходных режимах при соединении их вторичных обмоток по схеме «звезда».

2. Одновременное использование нескольких независимых дистанционных органов с характеристиками срабатывания заданной конфигурации ступени дистанционной защиты, установленной на трансформаторе блока.

3. Применение дистанционного органа для блокировки в автоматике ограничения повышения частоты

Материалы диссертации опубликованы в 16 печатных работах, основные положения работы докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. На стр.12 - 13 приведены выражения для выбора уставок дистанционной защиты линий. С какой целью они приведены, если рассматриваются защиты тупиковых линий?

2. Рисунок 6. На каком напряжении функционирует участок электрической сети. Если это сеть с изолированной/компенсированной нейтралью, то источники питания должны работать раздельно. Если это сеть с глухозаземленной нейтралью, то в ней токоограничивающие реакторы обычно не используются.

3. Имеются некоторые грамматические и смысловые ошибки. В частности, в положениях, выносимых на защиту, дважды повторяется выражение Подход к выбору параметров... и затем Подход к использованию..., что в недостаточной степени отражает и снижает, на мой взгляд, действительные результаты исследований соискателя.

Заключение

Несмотря на замечания, считаю, что представленная диссертационная работа Фроловой Екатерина Игоревна обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует паспорту специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические системы.

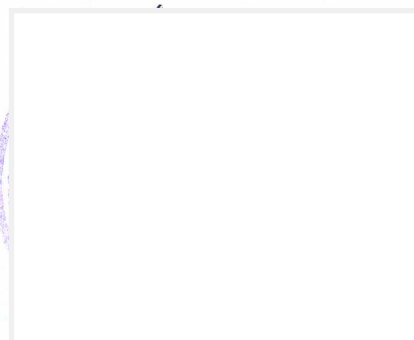
Автор работы заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические системы.

Доктор технических наук,  
Профессор кафедры релейной защиты  
и автоматизации энергосистем НИУ МЭИ



Андрей Геннадьевич Долгополов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования Национальный исследовательский университет МЭИ.  
Адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14.  
Телефон 8 495 3627560, факс 8 495 3628938  
Электронная почта: [universe@mpei.ac.ru](mailto:universe@mpei.ac.ru)



*это верно*

НАЧАЛЬНИКА  
С ПЕРСОНАЛОМ  
Л.И.ПОЛЕВАЯ

*Озв. в подлинн 02.04.2020г. Олф/Олеинков А.А.!*