

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грибкова Максима Александровича

**«Совершенствование системы микропроцессорных защит
распределительной электрической сети»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.3. Электроэнергетика

Проблема повышения эффективности функционирования микропроцессорных устройств релейной защиты распределительных сетей продолжает оставаться серьезной с момента начала внедрения этих устройств. Это связано с особенностями их выполнения, а также с более низкими показателями надежности по сравнению с устройствами на электромеханической основе. В связи с этим, выбранная тема диссертации, несомненно, является актуальной, даже притом, что доля используемых микропроцессорных устройств релейной защиты в распределительных сетях нашей страны все еще невысока.

Как следует из автореферата, с целью разрешения поставленной проблемы в диссертационной работе наиболее серьезные результаты, полученные в результате исследований, обусловлены реализацией двухуровневой структуры микропроцессорных защит распределительной сети, а также разработкой метода информационного обеспечения функций защиты и автоматики на цифровых подстанциях распределительных сетей с использованием цифровых датчиков тока на основе первичного электромагнитного преобразователя и цифрового мультиплексора с встроенными программными функциями токовых защит.

Результаты испытаний не противоречат результатам математического моделирования. Разработанные методы и алгоритмы позволяют решить поставленные в диссертации задачи с достижением результатов, определяющих практическую значимость работы.

Замечания по автореферату:

1. В названии темы диссертации должен быть указан конкретный уровень напряжения распределительных сетей, для которых проводились исследования.

2. На странице 9 автореферата в первом расчетном выражении не приведена установившаяся составляющая тока, а во втором расчетном

выражении свободные составляющие тока переходного процесса почему-то заменены на гармоники тока, кратные основной частоте.

3. Непонятно выражение, приведенное на странице 17: «реальные значения коэффициентов запаса k_3 , самозапуска k_{C3} , возврата k_B , которые, как правило, выбираются, практически, равными для этих защит».

4. Осциллограмма рисунка 3, по-видимому, характеризует короткое замыкание на фидере W_3 , а не на фидере W_2 .

Из анализа результатов исследований, приведенных в автореферате диссертации, следует, что представленная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Грибков Максим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.3. Электроэнергетика.

Профессор кафедры
релейной защиты и
автоматизации энергосистем
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный
исследовательский университет
«МЭИ»

д.т.н., с.н.с.

Лачугин Владимир Федорович

25 июня 2025 года

Подпись Лачугина Владимира Федоровича заверяю

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ С ПЕРВОНАЧАЛ
С.М. ПОСЛЕВАЯ

Адрес: 111250, Москва, Красноказарменная ул., д.14.

Телефон: 7 (495) 362-74-77

E-mail: Lachugin_VF@ntc-power.ru

Автор отзыва - Лачугин Владимир Федорович, доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры релейной защиты и автоматизации энергосистем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»