

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никонова Ивана Юрьевича
на тему «Защита дальнего резервирования ответвительных подстанций с функцией
распознавания поврежденного ответвления» по специальности 05.14.02 –Электрические
станции и электроэнергетические системы
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Тема диссертации актуальна, так как отказ в отключении коротких замыканий на ответвительных подстанциях без дальнего резервирования, например при отказе силового выключателя или системы оперативного тока, приводит к разрушительным последствиям и длительному этапу восстановления ответвительной подстанции со значительным технико-экономическим ущербом.

В диссертации получены новые научные результаты, имеющие практическую значимость для обеспечения надежности и качества электроснабжения потребителей.

Важной особенностью разработанных алгоритмов релейной защиты дальнего резервирования является формирование годографов отношений двух расчетных комплексных электрических величин с учетом аварийных составляющих. Срабатывание измерительных органов определяется попаданием годографа в зону срабатывания на комплексной плоскости.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается результатами опытной эксплуатации терминалов «ТОР 300 ДЗЛ 55Х» и «ТОР 300 ЗДР 51Х» на КВЛ 110 кВ с ответвлениями в электрических сетях г. Казань.

Результаты разработок опубликованы в 19 публикациях из них 8 в рецензируемых изданиях по списку ВАК при Минобрнауки России и отражены в 2-х патентах РФ.

Апробация результатов исследования осуществлена в докладах и обсуждениях на пяти международных, всероссийских и республиканских конференциях.

По работе имеются вопросы:

1. В автореферате не указано, оснащена ли защищаемая линия с ответвлениями сетью связи для быстродействующей передачи сигналов телеотключения. Однако сеть телемеханики с передачей сигналов телесигнализации с ответвительных подстанций имеется. Каковы возможности получения сигналов телесигнализации о пуске какого-либо устройства релейной защиты и регистрации с целью подтверждения результата Вашего алгоритма селективного выявления поврежденного присоединения? Какой из этих сигналов более достоверен?

2. В заключении по диссертации (п.1) указано о высокой чувствительности разработанной защиты дальнего резервирования. Однако в автореферате не приведен способ оценки коэффициента чувствительности с учетом разных видов коротких замыканий при $K^{(3)}$, $K^{(2)}$ на шинах низшего напряжения ответственных подстанций.

Вопросы не снижают общей положительной оценки, она является законченной НИР, в которой решена важная научно-техническая задача и получены новые научные результаты, имеющие практическую значимость для электроэнергетики в части обеспечения надежности качества электроснабжения потребителей.

Диссертация Никонова Ивана Юрьевича соответствует научной специальности 05.14.02 –Электрические станции и электроэнергетические системы (технические науки), диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (пункт 28).

Поэтому автор диссертации Никонов Иван Юрьевич заслуживает присуждения научной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 –Электрические станции и электроэнергетические системы.

Кандидат технических наук, доцент
доцент кафедры «Релейная защита
и автоматизация энергосистем»
Федерального Государственного
Бюджетного образовательного учреждения
Высшего образования Национальный
Исследовательский Университет «Московский
Энергетический Институт»

Дата

7 сентября 2022 г.

подпись

/Арцишевский Ян Леонардович
расшифровка

Контактные данные:

ФГБОУ ВО Национальный Исследовательский Университет
«Московский энергетический институт»
Адрес: Россия, 111250 Ю Москва, Красноказарменная ул., дом 14
Тел.: +7(495)362-70-01
E-mail: RZIAS@mail.ru

подпись уростоверено

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ
Л.И.ПОЛЕВАЯ