

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Воронова Павла Ильича
на тему “Информационные аспекты защиты и локации повреждений
электрической сети” по специальности 05.14.02 «Электрические станции и
электроэнергетические системы»
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Повышение технического совершенства современных устройств релейной защиты может быть реализовано как с помощью разработки новых алгоритмов обработки сигналов, так и при использовании информационного обмена между устройствами защиты. В этой связи диссертационная работа Воронова П.И. представляется актуальной.

Научная новизна исследований связана с предложенными автором алгоритмами адаптивной дистанционной защиты линий электропередачи и алгоритмами определения места повреждения при двухстороннем наблюдении.

Практическая ценность диссертационной работы Воронова П.И. связана с разработкой и практическим внедрением разработанных алгоритмов в серийные устройства РЗА семейства TOP 300 производства Инженерного центра “Бреслер”.

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждается совпадением полученных результатов исследований и результатов, полученных российскими и зарубежными специалистами, совпадением результатов математического моделирования и испытаний.

Автореферат дает достаточно полное представление по выполненной работе, но все же при его изучении возникли следующие вопросы и замечания:

1. Основным недостатком разработанных ранее “адаптивных” алгоритмов фильтрации автор считает высокую чувствительность к шумам. О каких шумах и алгоритмах идет речь? Известно, что высокая чувствительность к даже очень малым возмущениям данных измерений, в том числе и к шумам, присуща прежде всего алгоритмам “в базисе мгновенных значений”.
2. Вместо термина дешумизация сигналов целесообразно использовать общепринятый термин фильтрация сигналов.
3. Из автореферата неясно, в чем заключается “приспособление” автором КМА для решения задач релейной защиты.
4. Предложенные характеристики срабатывания дистанционной защиты и рассматриваемые области отображения соответствуют установившимся режи-

мам работы энергосистемы. Что предлагается автором для предотвращения ложного срабатывания защиты в при переходных процессах в устройстве защиты, связанных с электромагнитными и электромеханическими переходными процессами в защищаемом объекте?

5. Производился ли анализ использования разработанных алгоритмов защиты для длинных линий электропередачи 500 кВ и выше с продольной компенсацией?

В целом представленная работа Воронова Павла Ильича выполнена на высоком теоретическом уровне, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры
“Электроснабжения промышленных
предприятий” федерального
государственного автономного
образовательного учреждения
высшего профессионального
образования “Северный
(Арктический) федеральный
университет имени
М. В. Ломоносова”

Мокеев Алексей Владимирович

Почтовый адрес организации

Российская Федерация, 163002, г. Архангельск,
Набережная Северной Двины, 17
(8182) 21-89-36

Телефон

a.mokeev@narfu.ru

Адрес электронной почты