

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кочетова Ивана Дмитриевича
**«Эквивалентные генераторы энергообъектов как индикаторы
повреждений при двустороннем и одностороннем наблюдении»**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по научной специальности 2.4.3 – Электроэнергетика

Обеспечение надежного, бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей является одним из важнейших условий функционирования электроэнергетических систем. Выполнение условия осуществляется преимущественно благодаря современным цифровым устройствам релейной защиты и автоматики (РЗА), которые для выполнения своих функций используют всю доступную информацию, в состав которой входят как измеряемые электрические величины токов и напряжений, так и априорная информация о защищаемом объекте. Привлечение всей доступной информации открывает путь к совершенствованию алгоритмов РЗА, приводит к повышению их чувствительности, быстродействия и надежности. Поэтому диссертационная работа Кочетова И.Д., целью которой является развитие и обобщение теоретических положений метода эквивалентного генератора в приложении к индикации и идентификации повреждений, а также создание новых методов определения места повреждения при одностороннем и двустороннем наблюдении энергообъектов, является несомненно актуальной.

В диссертационном исследовании рассматриваются задачи, обладающие научной новизной, практической и теоретической значимостью. К основным результатам исследований следует отнести:

- метод распознавания повреждения и определения его места при двустороннем наблюдении в линии электропередачи на основе разделения наблюдаемого процесса на виртуальные составляющие (нормальную и локальную), непосредственно вытекающие из метода эквивалентного генератора;
- способ идентификации повреждений в трансформаторе с помощью метода локальных компонентов;
- метод определения места повреждения и поврежденной фазы в линии электропередачи в случае одностороннего наблюдения;
- метод определения поврежденной части электрической сети в задаче быстродействующего автоматического ввода резерва.

Основные результаты исследований получили отражения в 36 научных публикациях, среди которых 10 статей из перечня ВАК, 2 статьи в изданиях, индексируемых в Scopus, и 1 патент на изобретение.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В диссертационном исследовании, по нашему мнению, не дано полное представление о применимости предложенного метода определения места повреждения (ОМП) в распределительных сетях. Поскольку объектом исследования являются линии электропередачи классом напряжения 6-750 кВ, хотелось бы знать, применимы ли предложения автора в части ОМП при однофазных замыканиях на землю в сетях с изолированной нейтралью?

2. В автореферате диссертации говорится о новом методе ОМП при двустороннем наблюдении, реализуемом в различных базисах – комплексном, мгновенном. Однако каким образом он будет осуществляться в условиях сильных искажений синусоидальных токов и напряжений? Как быть в тех случаях, когда уровень гармонических составляющих, отличных от промышленной частоты, достаточно высок (например, при том же однофазном замыкании на землю)?

Приведенные замечания не изменяют положительной оценки диссертационной работы.

По автореферату диссертации Кочетова Ивана Дмитриевича можно сделать заключение, что диссертационная работа соискателя является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит новые решения актуальной задачи для электроэнергетических систем и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук. В связи с этим считаем, что Кочетов Иван Дмитриевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.4.3 – Электроэнергетика (технические науки).

Профессор кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Доктор технических наук, профессор

Куликов Александр Леонидович

inventor61@mail.ru
(831)432-91-85

Заведующий кафедрой «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Кандидат технических наук, доцент

Севостьянов Александр Александрович

sevosaa@gmail.com
(831)432-91-85

Сведения о месте работы:

603950, Нижний Новгород, ул. Минина, д.24, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Отзыв получен 17.08.2023 г. [подпись] Севостьянов А.А.