

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фёдорова Алексея Олеговича
на тему «Совершенствование методов и технических средств одностороннего
и двухстороннего волнового определения места повреждения
линии электропередачи»
по специальности 2.4.3. Электроэнергетика
на соискание ученой степени кандидата технических наук

По требованиям ПУЭ и ПТЭ линии электропередачи (ЛЭП) напряжением 110 кВ и выше протяженностью 20 км и более должны оснащаться устройствами определения места повреждения (ОМП). Анализ отечественной и зарубежной технической литературы показывает, что точность волнового ОМП ЛЭП по сравнению с ОМП по параметрам аварийного режима существенно выше, однако его внедрение связано с определенными техническими трудностями, требует высокопроизводительных вычислительных средств и значительных экономических затрат. Поэтому тема диссертационной работы Фёдорова А.О., целью которой является совершенствование методов и технических средств одностороннего и двухстороннего волнового ОМП ЛЭП класса напряжения 110-750 кВ, является несомненно актуальной.

К основным результатам исследований следует отнести разработку способов:

- одностороннего волнового ОМП, сохраняющих точность при изменении конфигурации примыкающей сети и на ЛЭП с короткой обходной связью;
- уточнения скорости распространения волны по ЛЭП в процессе волнового ОМП;
- двухстороннего волнового ОМП на ЛЭП с ответвлениями, кабельными вставками и короткой обходной связью.

Следует отметить, что отдельные положения диссертационного исследования обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также опубликованы в 44 научных работах, среди которых 7 статей в изданиях из перечня ВАК и 10 патентов на изобретения.

К автореферату диссертации имеются следующие основные вопросы и замечания:

1. ЛЭП высокого и сверхвысокого напряжения могут иметь ВЧ-обработку на всех трех фазах, а их ВЧ-заградители существенно снижают амплитуду волновых сигналов. Проводились ли исследования на сколько происходит снижение амплитуды волновых сигналов с учетом их распространения через ВЧ-заградители и последующего их прихода из прилегающей электрической сети при одностороннем волновом ОМП? Сопоставлялись ли они по уровню с помехами на ЛЭП, обусловленными интенсивным коронным разрядом?

2. Из автореферата не понятно, исследовались ли предложенные методы волнового ОМП, прежде всего одностороннего, на двухцепных ЛЭП, а также на ЛЭП, расположенных в коридорах совместного прохождения с другими линиями? Какие методы анализа переотражений могут быть предложены в таком случае?

По автореферату диссертации Фёдорова Алексея Олеговича 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 диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук. В связи с этим считаем, что Фёдоров Алексей Олегович 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:

603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д.24, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Подписи Куликова А.Л. и Севостьянова А.А. заверяю

Секретарь
26.09.2015