

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цедякова Андрея Александровича «Повышение надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей за счет снижения времени перерыва электроснабжения при однофазных замыканиях на землю в воздушных линиях 6-10 кВ» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Актуальность темы

Отличительной особенностью сельских распределительных сетей (6-10 кВ) является, как известно, передача небольших объемов электроэнергии на достаточно значительные расстояния. Они наиболее разветвленные и протяженные, и в отличие от городских и промышленных электрических сетей не имеют сетевого резервирования воздушных линий 6-10 кВ, так как потребители в значительном количестве относятся к III категории надежности. Поэтому для обеспечения показателей надежности электроснабжения потребителей, а именно: а) вероятность полного (частичного) нарушения электроснабжения; б) вероятность длительности перерыва электроснабжения; в) вероятность восстановления электроснабжения за заданное (или нормативное) время и ряд других, в разветвленных сельских сетях, приобретают особо актуальное значение.

Научная новизна и практическая значимость работы

Предложены, алгоритм расчета характеристик датчика тока, в различных режимах и алгоритм по определению конструктивных параметров, фильтра токов нулевой последовательности. Разработанная математическая модель и макет трансформаторного датчика тока накладного типа могут использоваться в учебном процессе образовательных учреждений высшего образования и способствовать развитию методов определения места повреждения при ОЗЗ, которые позволяют определить не только поврежденную линию, но и с высокой точностью место повреждения на самой линии.

Вопросы и замечания по автореферату

1. Величина недоотпуска электроэнергии за время перерыва электроснабжения является одной из составляющих технико-экономических потерь при нарушении электроснабжения потребителей. Из содержания автореферата непонятно, учитывается при этом непроизводительный расход электроэнергии за время восстановления технологического режима на рассматриваемых автором «птицефабриках, фермах КРС, молокозаводах, тепличных комбинатах и др.», а также расход электроэнергии при проведении ремонтных работ в случае повреждения (или при наладке) основного оборудования после восстановления нормального режима электроснабжения, а также, к сожалению, не уделено внимание ущербу предприятию от нарушения электроснабжения.

2. Удельные показатели ущерба являются усреднённой ретроспективной оценкой технико-экономических потерь от нарушений нормального режима

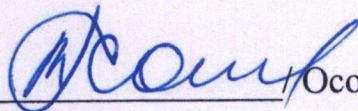
электроснабжения. В условиях развития систем распределённой генерации, возобновляемых источников энергии, систем накопления электроэнергии, перехода к цифровым системам контроля параметров и управления режимами электроснабжения решение задачи «Оценка надёжности и экономической эффективности ...» (глава 5) должно основываться на учёте (оценке) возможного ущерба в различных ситуациях с указанием доверительных пределов его изменения и соответствующих доверительных вероятностей.

3. Существуют различные разработки датчиков, позволяющие определять без измерения величин токов как поврежденные при ОЗЗ отходящие линии, так и отпайки в рамках одной линии. Рассмотрению и анализу существующих разработок автором, к сожалению, внимания не уделено, что на мой взгляд могло бы усилить данную работу.

Заключение

Диссертационная работа Цедякова Андрея Александровича является самостоятельным научным исследованием на актуальную тему, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

ФИО:	Осокин Владимир Леонидович
Ученая степень:	кандидат технических наук (05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, 2011)
Ученое звание:	доцент
Должность:	доцент кафедры «Электрификация и автоматизация»
Название организации:	Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно- экономический университет»
Почтовый адрес:	606340, Нижегородская область, город Княгинино, ул. Октябрьская, дом 22 А.
Телефон:	+7 915 956 90 45
E-mail:	osokinvl@mail.ru

 / Осокин В. Л. «10» апреля 2023 года



Подпись  / 
Главный специалист КТ