

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черноуса Евгения Витальевича «Обеспечение безопасности эксплуатации шахтной участковой электросети повышенной мощности на основе совершенствования систем шунтирования поврежденной фазы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

Аварийность на горных предприятиях, часто сопровождающаяся человеческими жертвами продолжает оставаться высокой. Часть аварий обусловлена отказами в системе электроснабжения участков добычи угольных шахт. В связи с этим задачи, поставленные в работе, являются своевременными и актуальными.

Одной из задач, поставленных в диссертации, является разработка быстродействующего способа определения поврежденной фазы при помощи цифрового устройства выбора фазы (УВФ), определяющего серию значений аргумента потенциала нейтрали. Поскольку график зависимости потенциала нейтрали подвержен серьезным искажениям, автором предприняты исследования их влияния на погрешности получаемых промежуточных результатов как при воздействии отдельных факторов (высших гармоник, составляющих переходного режима и др.), так и от их суммарного воздействия. Им было установлено, что устойчивость к помехам и возмущениям предложенного способа и УВФ можно повысить, применяя смещаемые опорные фазовые интервалы, а принятие решения осуществлять по результатам статистической обработки серии промежуточных результатов работы УВФ.

Автором установлена величина, в функции которой осуществляется смещение опорных интервалов, определен закон управления их смещением, а также обоснована возможность применения способа в комбинированных сетях.

Результатами экспериментальных исследований подтверждена работоспособность способа и реализующего его алгоритма, доказана целесообразность применения смещаемых опорных фазовых интервалов, а также обоснована необходимость применения предложенного критерия, согласно которому принимается решение на защитное шунтирование установленной фазы.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/58
28. 05. 20 19.

Замечания по работе:

1. Из автореферата не ясно, как в настоящее время проблемы защитного шунтирования решаются в других странах.
2. Также из автореферата не ясно, почему автор ограничивает свои рекомендации и область применения способа только низковольтными шахтными сетями.
3. На рисунке 5а среди других расчетных осциллограмм приведена кривая текущего среднего по модулю значения амплитуды потенциала нейтрали. Однако, функциональное назначение этой кривой не ясно ни из автореферата, ни из описания рисунка.

В целом, диссертация является законченной научно-исследовательской работой. Несмотря на замечания, она соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

доцент каф. ИЭиОТ Национального исследовательского университета, к.т.н.,
специальность 05.26.01 «Охрана труда»

Королев Илья Викторович

111250, Россия, г. Москва,
Красноказарменная улица, д. 14, Л509
Тел.: +7-495-362-7132
e-mail: koroleviv@mpei.ru

Даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

Королев Илья Викторович

Подпись _____
удостоверяю
начальник управления по
работе с персоналом



Н.Г. Савин