

# ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПОШКОДЖЕННЯ НА ЛІНІЇ 6-35 КВ НА ОСНОВІ ПАРАМЕТРІВ АВАРІЙНОГО РЕЖИМУ

Мальцев А. О.

Науковий керівник – к.т.н., доцент, Савченко О. А.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені

Петра Василенка

(61052, Харків, вул. Різдяна (Енгельса) 19, каф. електропостачання та енергетичного менеджменту, +380984097129)

E-mail: [juliasuper@ukr.net](mailto:juliasuper@ukr.net)

Одним із основних методів визначення місця КЗ на ЛЕП є дистанційний метод, для якого використовуються прилади, що, реалізують відповідні алгоритми. Найбільш технічно досконалі є мікропроцесорні прилади типів «МИР», «ИФМ», «ФПМ». Обслуговування приладів і зняття з них показів можна істотно полегшити, якщо створити систему збору показів приладів в електронно-обчислювальній машині (ЕОМ). Зібрану інформацію можна використовувати в системі АСУ ТП (наприклад, для аналізу функціонування захистів), а також для уточнення відстані до місця КЗ за рахунок врахування взаємоіндукції з непошкодженими лініями. Для цього достатньо зібрати покази приладів, встановлених на ЛЕП даного енергооб'єкта (розподільчий пристрій, електростанція). Як зазначалося, один прилад дозволяє врахувати взаємоіндукцію тільки однієї ЛЕП (звичай паралельної). При виході з підстанції, як правило, взаємоіндукцією пов'язано більшу кількість ЛЕП. Об'єднання інформації від всіх приладів, встановлених на лініях, пов'язаних взаємоіндукцією, дозволяє врахувати їх усі (навіть якщо взаємоіндукцією пов'язані лінії різних напруг).

Одним із технічних приладів, під назвою «МФИ» (мікропроцесорний фіксуєчий імпульсний прилад) одностороннього вимірювання розроблений на початку 90-х років. В даний час різні заводи випускають подібні прилади під назвами «МИР», «ФПМ», «ИМФ», які мають мінімальні відмінності в технічному виконанні і в алгоритмах. Розглянуті прилади з'явилися першими мікропроцесорними пристроями з масовим масштабом впровадженими в вітчизняну енергетику. Це пояснюється порівняною легкістю їх впровадження, недосконалістю раніше існуючих приладів двостороннього вимірювання і безсумнівно великою зручністю одностороннього вимірювання для оперативного персоналу. Фіксуєчі прилади забезпечені послідовним інтерфейсом, через який після спрацювання прилад здатний видати відомості про відстань до місця короткого замикання і про симетричні складові струмів і напруг під час аварії. Для підвищення достовірності даних повідомлення приладу супроводжується контрольною сумою. У разі помилки передачі прилад здатний повторити своє повідомлення. У всіх версіях приладу повтор можна запросити протягом однієї секунди після передачі. Існують версії програмного забезпечення приладів, здатні сприйняти запит повтору в будь-який момент часу.