

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПОШУКУ ПОШКОДЖЕННЯ В РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖАХ НАПРУГОЮ 6 – 35 кВ

Лісовська Т.М.

Науковий керівник –проф. , д.т.н. Кутін В.М.

Запропоновано дистанційний метод визначення місця пошкодження в повітряній лінії електропередачі напругою 6-35 кВ при виникненні міжфазного і однофазного замикання на землю. Підвищення точності методу досягнуто за рахунок врахування струмів в навантаження і неоднорідності визначення відстані до міжфазного КЗ ґрунтується на фіксації струму навантаження на кожному приєднанні до моменту виникнення КЗ, струму короткого замикання та реактивної складової напруги петлі короткого замикання за результатами фіксації та вимірювання в яких визначають реактивний опір до місця КЗ.

Реактивний опір до місця однофазного замикання на землю визначають шляхом штучного створення подвійного замикання на землю і вимірювання реактивної складової напруги петлі подвійного замикання на землю.

Вдосконалення методу досягнуто шляхом фіксації параметрів нормального та аварійних режимів на кожному приєднанні, а математичні, логічні операції та індикації здійснено за допомогою централізованої системи. Однак така система дозволяє обслуговувати всі підстанції системи електропостачання. Доведено, що похибка вимірювання зменшується майже вдвічі за рахунок того, що на результати вимірювання не впливає струм навантаження непошкоджених приєднань. Створено універсальну програму пошуку, яка ґрунтується на узгодженні вдосконалених дистанційних, топографічних методів і методу послідовного ділення мережі і забезпечує вибір оптимальної стратегії пошуку при різних видах пошкоджень, умовах експлуатації і засобів контролю.