

УДК 621.315.29

ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПОШКОДЖЕННЯ КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЙ МЕТОДОМ НАКЛАДНОЇ РАМКИ

Дудіна М. П., Дінабурський В. С.
Науковий керівник: к.т.н. Чебанов А. Б.
ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. В процесі експлуатації кабельних ліній на них можуть виникати різного роду ушкодження. Вибір методу визначення місця пошкодження кабелю залежить від характеру пошкодження і перехідного опору в місці пошкодження. Пошук методів, які забезпечать точне місце знаходження різного виду пошкодження кабелю є актуальним завданням.

Мета досліджень. Провести аналіз використання методу накладної рамки для визначення пошкодження на кабельних лініях до 1 кВ.

Основні матеріали досліджень. Метод накладної рамки застосовується у випадках:

- при металевому замиканні однієї жили кабелю на оболонку і замиканні двох жил кабелю;
- для визначення місця пошкодження відкрито прокладених КЛ;
- для кабельних ліній, прокладених в землі - на відритій траншеї або спеціально відритих траншеях по трасі лінії для визначення місць пошкоджень на кабелях з окремо освинцьованими жилами;
- на кабелях з поясною ізоляцією при пробоях однієї жили на оболонку або декількох з великим перехідним опором;
- для визначення відключеного кабелю, що лежить в пучку інших кабелів;
- при відкритому способі прокладки кабелю або при уточненні знаходження пошкодження в межах розритої траншеї.

Метод має переваги: є простим у використанні, надійним, не вимагає громіздкого обладнання та легко транспортується. Однак, цей метод дозволяє досить ефективно відшукувати місце пошкодження кабелю при перехідному опорі не більше одиниць Ом і довжині кабелю за місцем пошкодження до 1 км.

Висновки. Проведений аналіз методу накладної рамки забезпечить належне визначення місця пошкодження кабелю в роботі і відключеного кабелю. Метод є досить актуальним і широко застосовується.