

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ МІКРОПРОЦЕСОРНОГО ЗАХИСТУ ЛЕП -10КВ

Залізняк С. Ю.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Рубаненко О.Є.

Розподільні електричні мережі є важливою ланкою в системі виробництва, передачі та споживання електричної енергії. Більше значення для надійної роботи електромереж має правильне виконання та налаштування релейного захисту та протиаварійної автоматики в тому числі правильний вибір робочих параметрів спрацювання (уставок) релейної апаратури. Між тим все ще значна частина неправильних дій релейного захисту відбувається через неправильний вибір уставок, причому найбільша доля приходить на струмові захисти ліній і трансформаторів розподільчих мереж.

Характерною особливістю мікропроцесорного релейного захисту є те, що він швидко набув масового розповсюдження у всіх галузях генерації, перетворення, передачі та споживання електричної енергії. Даний вид захисту швидкими темпами витісняє застаріле електромагнітне РЗА. Це пояснюється низкою переваг якими наділений мікропроцесорний захист в порівнянні з електромеханічним. Нижче наведені основні із них:

1. Високий рівень надійності
2. Точність
3. Селективність
4. Чутливість
5. Самодіагностика
6. Наявність незалежної пам'яті
7. Мала споживана потужність

Таким чином побудова релейного захисту значно підвищила свою якість та надійність. Виникнення мікропроцесора дало змогу побудувати різні типи релейного захисту що конфігурують для різних типів електропостачання. Широкий функціональний ряд можливостей мікропроцесорного релейного захисту призвів до масштабного його використання як і на теренах розвинених країн світу, так і в енергетичній промисловості України. Яскравим прикладом є Дністровська ГЕС, де для власних потреб використовується мікропроцесорне реле напруги REF 615. Це в свою чергу свідчить про надійність.

Отже, в процесі переходу прогресу з технічного та інформаційний рівень, мікропроцесорний захист здійснив прорив в забезпеченні нормальної роботи енергосистем. В даний час відбувається стрімкий розвиток даного релейного захисту та утворення нових функціональних можливостей.