

УДК 621.316.925

ПОРІВНЯННЯ ПЕРЕВАГ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ ПРИСТРОЇВ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ РЕЛЕ

Горох А. Ю.

Науковий керівник: асистент Лисиченко Р. М.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Інтенсивні науково-дослідні та конструкторські роботи в області електромеханічних реле захисту (ЕМЗ) були фактично повністю заморожені близько 30 - 35 років тому і всі зусилля розробників були переключені на створення електронних, а потім і мікропроцесорних пристроїв релейного захисту (МПРЗ).

Мета досліджень. Розглянути переваги мікропроцесорних пристроїв релейного захисту в порівнянні з електромеханічними, їх безпечність, надійність та ефективність роботи у сучасних енергосистемах в АПК.

Основні матеріали досліджень. Основна перевага мікропроцесорних пристроїв захистів обладнання - це їх багатофункціональність. Крім основних функцій, а саме реалізації захисту устаткування і роботи автоматичних пристроїв, МПРЗ здійснюють точне вимірювання електричних величин. На дисплеї пристрою вказуються точні значення пофазно. Це дозволяє контролювати відключене (включене) положення всіх полюсів вимикачів. Також перевагою можна вважати компактність МПРЗ.

Наступна перевага – зручність фіксації несправностей. При виникненні відхилень від нормального режиму роботи обладнання, в тому числі в разі аварійної ситуації, на терміналі захистів загоряються світлодіоди, що сигналізують про ту чи іншу подію.

Крім того, всі пристрої захисту підключаються до системи SCADA, на якій відображається вся схема підстанції, значення навантажень по кожному приєднанню, напруга на шинах підстанції, а також фіксація в реальному часі виникли аварійних ситуацій.

Висновки. Отже, використання МПРЗ має ряд вагомих переваг в порівнянні з ЕМЗ. Але, як і будь-який пристрій, мікропроцесорні пристрої захисту мають і свої недоліки.