

Модельовання дистанційного захисту лінії електропередач в програмному комплексі PSCAD/EMTDC

Іванов О.О., *аспірант*; Ігнатова О.І., *студент*;

Іванов С.О., *студент*

Сумський державний університет, м. Суми

Стійка робота електричних станцій у великій мірі забезпечується за рахунок надійної роботи релейного захисту їх електрообладнання. В даний час, що характеризуються збільшенням числа аварійних ситуацій, а також зростанням кількості випадків виникнення супутніх ушкоджень, роль релейного захисту постійно зростає. У багатьох випадках через відносну недосконалість релейного захисту не можна запобігти розвитку аварій, які все частіше протікають по найбільш важкому шляху і супроводжуються значними економічними втратами.

В ході виконання наукової роботи був розроблений алгоритм роботи дистанційного захисту лінії електропередач, який було відтворено в програмному комплексі PSCAD/EMTDC, що дозволило в режимі реального часу проводити різноманітні маніпуляції над розробленою схемою та одразу спостерігати результат роботи, що значно полегшує процес прийняття рішень, і має величезне значення не тільки для наукового, а й для освітнього процесу.

Розроблена модель дистанційного захисту дозволяє спостерігати всі процеси, які відбуваються при спрацюванні та до моменту спрацювання захисту.

Запобігання фальшивому спрацюванню при режимах асинхронного ходу генераторів та режимах хитань електроенергетичних систем, відбувається за рахунок контролю приросту струму зворотної послідовності.

1. Э.М. Шнеерсон, *Цифровая релейная защита* (Энергоатомиздат: 2007: 549 с.).
2. Г. Циглер, (под. ред. А.Ф. Дьякова), *Цифровые устройства дифференциальной защиты. Принципы и область применения* (Энергоатомиздат: 2005: 237 с.).