

Тема роботи:

Підвищення ефективності диференційного захисту збірних шин

Виконавець: **Артюх Сергій Сергійович**

Наук. керівник: доц., к.т.н. **Дмитренко О.О.**

Пояснювальна записка магістерської дисертації містить 121 сторінку, 75 ілюстрацій та 28 таблиць. При написанні роботи було використано 35 джерел інформації.

Об'єктом дослідження є диференційний захист збірних шин.

Метою роботи було проаналізувати роботу диференційного захисту при використанні електромагнітних трансформаторів струму в аварійних режимах. На основі отриманих результатів запропонувати заміну електромагнітних трансформаторів струму на оптичні трансформатори струму, та шляхи підвищення чутливості і характеристик вимірювальних трансформаторів, що використовуються в диференційному захисті шин.

У результаті роботи за допомогою програмного комплексу MATLAB було виконано моделі генератора, силового трансформатора, шини навантаження, диференційного захисту шин, електромагнітного трансформатора та оптичного трансформатора струму. Модель досліджувалась при короткому замиканні в різних місцях, на приєднаннях та в зоні дії захисту. Заміна електромагнітного трансформатора струму на оптичний дає можливість правильного спрацювання захисту, при короткому замиканні на приєднанні.

Ключові слова: РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ, ОПТИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ, ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ЗАХИСТ, СТРУМ НЕБАЛАНСУ, СТРУМУ НАМАГНІЧУВАННЯ.