

Тема роботи:

Релейний захист блоку генератор – трансформатор Трипільської ТЕС

Виконавець: **Майський Юрій Миколайович**

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

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 118 аркушах, 23 рис., 15 таб., 7 листах графічної частини.

У даному проекті розглянута головна електрична схема Трипільської ТЕС. Детально описано електричну схему енергоблоку №2. Розглянуто схеми живлення та захисту. Розраховано струми К.З. в точках на стороні 20 кВ, стороні 330 кВ та на стороні 6 кВ трансформатора власних потреб. Розглянуто типи та пристрої електромеханічного релейного захисту блоку генератор-трансформатор, наведено методику розрахунку уставок захистів. Проведено заміну електромеханічного захисту на мікропроцесорний захист блоку генератор-трансформатор на базі пристрою REG670, виробництва фірми АВВ. Згідно з рекомендаціями АВВ розраховані уставки на мікропроцесорний захист. Зроблені відповідні висновки за підсумками проведеної роботи.

Ключові слова: АВТОМАТИЗАЦІЯ, БЛОК, ГЕНЕРАТОР, МІКРОПРОЦЕСОР, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, ШАФА, ЖИВЛЕННЯ, ТРАНСФОРМАТОРИ СТРУМУ, ТРАНСФОРМАТОРИ НАПРУГИ, РЕЛЕ, СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, АПЕРІОДИЧНА СКЛАДОВА.

ABSTRACT

Thesis performed on 118 sheets, 23 Fig., 15 table, 7 letters graphic part.

This project considered the main electrical circuit Tripilyska TES. Detailed circuitry of the unit №2. The paper considers the circuit power supply and protection. Calculated currents short circuit at points on the side of 20 kV, the side of the 330 kV and 6 kV side of the transformer's own needs. The paper considers the types of devices and electromechanical relay protection of generator-transformer unit, are a technique for calculating the setpoints protection. Conducted replacement of electromechanical protection on microprocessor protection for generator-transformer unit based on device REG-670, manufactured by ABB. In accordance with the recommendations of the ABB are set on the microprocessor. Made appropriate findings based on the results of the performed work.

Keywords: AUTOMATION, UNIT, GENERATOR, MICROPROCESSOR, POWER SYSTEM PROTECTION, CUPBOARD, POWER SUPPLY, CURRENT TRANSFORMER, VOLTAGE TRANSFORMER, RELAY, LOCATION SCHEME, SHORT CIRCUIT, APERIODIC COMPONENT.