

Тема роботи:

Релейний захист силового обладнання підстанції 110/10 кВ

Виконавець: **Лісних Олексій Валерійович**

Наук. керівник: ст. викладач, к.т.н. **Лавренова Д.Л.**

РЕФЕРАТ

Дипломний проект містить 102 сторінки пояснювальної записки, 25 рисунків, 8 таблиць, 24 джерела інформації та 7 аркушів графічної частини формату А-1.

У дипломній роботі розглянуто проект релейного захисту ПС 110/10 кВ.

В першому розділі розглянута головна схема електричних з'єднань, на основі підстанції 110/10 кВ. Дано загальну характеристику підстанції, вибір устаткування. Приведено характеристики деяких елементів первинного устаткування.

У другому розділі розглянуто загальну теорію релейного захисту, а також дифзахист силового трансформатора.

В третьому розділі розглянуто мікропроцесорні прилади релейного захисту різних виробників. Наведені робочі характеристики та функціональні можливості реле. Більш детально розглянуто прилад 7UT63 виробництва фірми Siemens. Та приведено розрахунок уставок дифзахисту трансформатора.

Четвертий розділ охоплюють питання з охорони праці.

П'ятий розділ – економічна частина.

Ключові слова: АВТОМАТИЗАЦІЯ, ВВОДИ 110кВ, СИЛОВІ ТРАНСФОРМАТОРИ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, ЖИВЛЕННЯ, ТРАНСФОРМАТОРИ СТРУМУ, ТРАНСФОРМАТОРИ НАПРУГИ, РЕЛЕ, СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, РОЗРАХУНОК УСТАВОК.

ABSTRACT

The diploma project is contained by 102 pages, 25 pictures, 8 tables, 24 sources of information and 7 sheets of graphic part of format of A-1.

In the thesis work the draft relaying 110/10.

The first chapter introduces the main circuit electrical connections, based substation 110/10 kV. Given the general characteristics of plants, selection of equipment. Powered characteristics of some elements of the primary equipment.

The second section deals with the general theory of relay protection and protection functions located power transformer.

The third section deals with microprocessor relay protection devices from different manufacturers. These performance and functionality of the relay. More deals 7UT513 device manufactured by Siemens. And given calculation settings transformer protection functions located.

The fourth section covers issues on health.

Keywords: AUTOMATION, INDUCTION MOTOR, OWN NEEDS, PROTECTIVE RELAY, CUPBOARD, POWER, CURRENT TRANSFORMER, VOLTAGE TRANSFORMER, RELAY, LAYOUT, SHORT CIRCUIT, APERIODIC COMPONENT.