

Тема роботи:

Релейний захист та автоматика двотрансформаторного пристанційного вузла 10/110 кВ

Виконавець: **Веремчук Ярослав Анатолійович**

Наук. керівник: асистент **Заколюдажний В.В.**

Дипломний проект містить пояснювальну записку, яка виконана на 124 сторінках. У роботі міститься 12 рисунків, 17 таблиць та було використано 17 джерел для реалізації цієї роботи. Графічна частина складається з 7-ми листів формату А1.

Об'єктом дослідження є підстанція 110/10 кВ «Сонячна», а також мікропроцесорні пристрої релейного захисту компанії «ABB».

Метою роботи є ознайомлення з особливостями будови підстанції, вибору і розрахунку уставок захисту підстанції, а також опис мікропроцесорних пристроїв релейного захисту компанії «ABB».

В дипломному проекті розглянуто вибір і опис сучасного мікропроцесорного захисту підстанції 110/10 кВ «Сонячна». В п'ятьох розділах показані: головна схема електричних з'єднань підстанції 110/10 кВ, надано загальну характеристику підстанції, описані технічні характеристики устаткування підстанції, виконано розрахунок струмів короткого замикання; характеристики релейного захисту та автоматики підстанції, призначення, і основні вимоги які висуваються до пристроїв релейного захисту та автоматики, здійснений розрахунок уставок захисту підстанції; загальні відомості й вимоги до випробувань мікропроцесорних пристроїв релейного захисту; зроблено розрахунок захисного заземлення підстанції, проведено зіставлення оцінки рівня якості мікропроцесорних пристроїв.

Ключові слова: **МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ; ВОЛОКОННООПТИЧНА ЛІНІЯ ЗВ'ЯЗКУ; МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМОВИЙ ЗАХИСТ; КОМПЛЕКТНІ РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ ЗАКРИТОГО ТИПУ; АВТОМАТИКА ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕННЯ; АВТОМАТИКА ВВЕДЕННЯ РЕЗЕРВНОГО ЖИВЛЕННЯ.**

Abstract

Diploma project contains an explanatory note, which is made of 124 pages. The paper contains 12 figures, 17 tables and 17 sources were used for the realization of this work. The graphical part consists of 7 sheets of A1 size.

The object of study is the substation 110/10 kV "Solar" and microprocessor relay protection of "ABB".

The aim is to introduce the structural features of plants, selection and calculation of substation protection settings, and a description of microprocessor relay protection of "ABB".

In the thesis project examined the selection and description of modern microprocessor protection of substation 110/10 kV "Solar". In four sections are shown: the main circuit electrical connections substation 110/10 kV, provided an overview of substation equipment specifications described substation Calculation of short-circuit currents, the characteristics of relay protection and automation substation, purpose, and basic requirements that are applicable to the device relay protection and automation, carried out the calculation settings substation protection, general information and requirements for testing microprocessor relay protection devices, calculation is made of the protective earthing substation, comparison evaluation of the quality of microprocessor devices.

Keywords: MICROPROCESSOR-BASED PROTECTION DEVICE, FIBER OPTIC COMMUNICATION LINK, THE MAXIMUM CURRENT PROTECTION, SWITCHING COMPLETE CLOSED, AUTOMATIC RECLOSING, AUTOMATIC INPUT POWER BACKUP.