

Тема роботи:

Інформаційний зв'язок пристроїв РЗА та систем АСУ підстанції 110/10 кВ

Виконавець: **Горошко Павло Сергійович**

Наук. керівник: ст. викл. **Тимохін О.В.**

РЕФЕРАТ

У даній бакалаврській роботі описана розподільча підстанція 110/10 кВ. На підставі розрахунків струмів короткого замикання перевірені її основні елементи.

Дипломний проект складається з пояснювальної записки, та графічної частини. Пояснювальна записка виконана на 80 сторінках формату А4, яка включає в себе 31 рисуноків, 18 таблиць, 19 джерел використаної літератури. Графічна частина містить 4 аркуші технічних креслень форматом А1.

Метою бакалаврської роботи було розв'язання актуальної задачі організації інформаційного зв'язку пристроїв РЗА і систем АСУ підстанцій 110/10 кВ, дослідити, та інтегрувати протокол MODBUS TCP/IP в FreeRTOS для МК РЗА реального часу.

Приведена схема підстанції 110/10 кВ, описане основне обладнання підстанції, виконано розрахунок струмів короткого замикання. Описані основні функції протоколу MODBUS TCP/IP.

Ключові слова: MODBUS, TCP/IP, FEERTOS, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ТЕЛЕУПРАВЛІННЯ, АСУ ТП, МЕК.

ABSTRACT

In the given baccalaureate work the described distributive substation 110/10 kV. On the basis of calculations of short-circuit currents its sampled key elements.

Diploma project consists of an explanatory note and graphical part. Explanatory note made 80 pages of A4, which includes 31 figures, tables 18, 19 sources of literature. The graphical part contains 3 sheets of A1 technical drawings.

Purpose of baccalaureate work is dedicated to solving actual problems of data communication of relay protection and automation devices and automated control systems of 110/10kV substation, and integration protocol MODBUS TCP/IP in FreeRTOS for MC RZA of real-time.

Present 110/10 kV substation circuit described main substation equipment, calculation of short circuit currents. The basic functions of the protocol MODBUS TCP/IP.

Key words: MODBUS, TCP/IP, FEERTOS, SHORT CIRCUIT, TELECONTROL, SCADA, IEC.