

Тема роботи:

## **Релейний захист приєднань 10 кВ понижувальної підстанції 110/10 кВ**

Виконавець: **Дренін Дмитро Сергійович**

Наук. керівник: ст. викл. **Хлистов В.М.**

### **РЕФЕРАТ**

У дипломному проекті представлена пояснювальна записка, що виконана на 41 листі і містить 13 рисунків і 5 таблиць. Графічна частина містить 3 плакати. Була використана інформація із 12 джерел.

Досліджується понижувальний трансформатор 110/10 кВ та ввід трансформатора ТДН-16000/115, методика розрахунку релейного захисту лінії та вводу, пристрої релейного захисту лінії.

Розглянуті конструктивні основи релейного захисту лінії. В чотирьох частинах проекту відображені: технічні параметри об'єкту – підстанція 110/10 кВ; приведені характеристики релейного захисту лінії, обрано види та пристрої захисту, визначено за допомогою розрахунків уставки захисту, розраховано заземлюючий пристрій опори 10 кВ.

Мета роботи – вивчити і закріпити методи побудови та пристрої захистів ліній на основі мікропроцесорних засобів релейних схем.

Отримані результати розрахунків даного проекту можуть бути використані для конфігурації пристроїв захисту лінії та вводу на підстанції 110/10 кВ.

Ключові слова: **РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ ЛІНІЇ, МСЗ, СТРУМОВА ВІДСІЧКА, СТРУМОВА ВІДСІЧКА З ВИТРИМКОЮ ЧАСУ, МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ЗАХИСТ SEPAM 41.**

## ABSTRACT

Diploma project contains an explanatory note, which is made with 41 sheets and contains 13 figures and 4 tables. The graphic part contents of 3 posters. Used 12 sources.

Object is a line of a step-down 10 kV Transformer and Input Transformer TDN-16000/115, the method of calculation of relay protection setting and input devices of relay protection line.

In the thesis project examined the principles of relaying the line. In the four parts of the material are shown: characterization of the object – step-down Substation 110/10 kV, described the characteristics of relay protection lines, the types and device security, calculated setpoint protection Calculation grounding device supports 10 kV.

The aim is to explore and consolidate already acquired basic methods and tools for building circuit protection line, the principle of microprocessor-based protection devices.

The results of calculations of the project can be used to configure the device security setting and enter the substation 110/10 kV.

Keywords: RELAY PROTECTION LINE, MCP, OVERCURRENT CUTOFF, OVERCURRENT CUTOFF WITH TIME DELAY, MICROPROCESSOR-BASED PROTECTION SEPAM 41.