

Тема роботи:

## **Реконструкція підстанції "Північна" 330/110 кВ**

Виконавець: **Лановенко Гліб Михайлович**

Наук. керівник: доц., к.т.н. **Марченко А.А.**

### **РЕФЕРАТ**

Дипломний проект викладений на 132 аркушах, 21 рис., 17 табл. Має 7 листів графічної частини та 34 посилань.

Об'єктом досліджень є підстанція з класами напруг 330/110/10 кВ.

Мета роботи – модернізація основного обладнання підстанції, а також пристроїв релейного захисту і автоматики.

Розглянуто структуру підстанції з її схемами, основним обладнанням та пристроями релейного захисту і автоматики. Зроблено розрахунок струмів короткого замикання.

В роботі також розглянуто типи захистів ліній, трансформаторів, шин, їхні особливості і вимоги до них. Запропоновано цифрові захисти на базі сучасного мікропроцесорного обладнання.

Ключові слова: **РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ І АВТОМАТИКА, АВТОТРАНСФОРМАТОР, ПІДСТНЦЯ, ТРАНСФОРМАТОРИ НАПРУГИ, ТРАНСФОРМАТОРИ СТРУМУ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ.**

## ABSTRACT

Diploma project described in 132 pages, 21 fig., 17 tab. It has 7 letters of graphics and 34 references.

The object of research is a substation of 330/110/10 kV voltage class.

Purpose – modernization of substation equipment and relay protection and automation.

The structure substation with its schemes, basic equipment and devices of relay protection and automation. Made calculation of short circuit.

The paper also examined the types of protection lines, transformers, tires, their characteristics and requirements. A digital protection on the basis of modern microprocessor equipment.

Keywords: RELAY PROTECTION AND AUTOMATION, TRANSFORMERS, SUBSTATION, VOLTAGE TRANSFORMERS, CURRENT TRANSFORMERS, SHORT CIRCUIT.