

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”**

**Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Анатолій Марченко

“12” червня 2024 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою

«Управління, захист та автоматизація енергосистем»

спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

на тему: Релейний захист та автоматика підстанції 35/10 кВ

закритого типу

Виконав:

Студент IV курсу, групи ЕК-01

Тимко Максим Сергійович _____

Керівник:

к.т.н., доцент,

Курсон Олег Іванович _____

Рецензент:

доцент, к.т.н., доцент, _____

Засвідчую, що у цьому дипломному проекті
немає запозичень з праць інших авторів без ві-
дповідних посилань.

Студент _____

Київ – 2024 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 61 аркушах, 34 рисунків, 17 таблиць, 3 листи графічної частини, 20 літературних посилань.

Актуальність теми – Забезпечення надійності електропостачання

Об'єкт дослідження – Електрична підстанція.

Предмет дослідження – Релейний захист та автоматика підстанції закритого типу.

Мета дослідження – Вибрати та розрахувати релейний захист та автоматизацію підстанції 35/10 кВ закритого типу.

У дипломному проекті розглянуто підстанцію напругою 35/10 кВ закритого типу, наведено опис обладнання на ПС, розраховані струми короткого замикання, вибрано релейний захист та автоматизацію підстанції 35/10 кВ.

Ключові слова: ПІДСТАНЦІЯ, СИЛОВИЙ ТРАНСФОРМАТОР, КОРОТКІ ЗАМИКАННЯ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, АВТОМАТИКА, МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМОВИЙ ЗАХИСТ, АВТОМАТИЧНЕ ВВЕДЕННЯ РЕЗЕРВУ, РОЗПОДІЛЬЧИЙ ПРИСТРІЙ, СТРУМОВА ВІДСІЧКА.

					ДП 141.ЕК0122.012.ДБ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		6

ABSTRACT

The diploma project is completed on 61 sheets, 34 figures, 17 tables, 3 sheets graphic part, 20 literary references.

Relevance of the topic - Ensuring the reliability of electricity supply the object of research is an electric substation.

The subject of research is relay protection and automation of a closed type substation.

The purpose of the study is to select and calculate the relay protection and automation of the 35/10 kV substation of the closed type.

The diploma project considered a closed-type 35/10 kV substation, described the equipment on the substation, calculated short-circuit currents, selected relay protection and automation of the 35/10 kV substation.

Keywords: SUBSTATION, POWER TRANSFORMER, SHORT CIRCUITS, RELAY PROTECTION, AUTOMATIC, MAXIMUM CURRENT PROTECTION, AUTOMATIC RESERVE INTRODUCTION, DISTRIBUTION DEVICE, CURRENT SHUT-OFF.

					ДП 141.ЕК0122.012.ДБ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		7