

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____Анатолій Марченко

“10” червня 2025 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 електричної підстанції 110/10 кВ

Виконав:

Студент IV курсу, групи ЕК-11

Радько Артур Вікторович

Керівник:

доцент, к.т.н

Шполянський Олег Григорович

Рецензент:

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

Студент _____

Київ – 2025 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 63 аркушах, 8 рисунків, 14 таблиць, 3 листи графічної частини, 18 літературних посилань.

Об'єкт дослідження підстанція напругою 110/10 кВ та її релейний захист.

Предмет дослідження – Обладнання, релейний захист на автоматика підстанції напругою 110/10 кВ.

Мета дослідження - виконання розрахунків струмів короткого замикання на підстанції 110/10 кВ та розробка рекомендацій щодо визначення параметрів налаштування її релейного захисту для забезпечення надійного та селективного виявлення і ліквідації пошкоджень.

Ключові слова: КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ПІДСТАНЦІЯ, СТРУМИ КЗ, СИЛОВИЙ ТРАНСФОРМАТОР, УСТАВКИ ЗАХИСТУ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, АВТОМАТИКА, КООРДИНАЦІЯ ЗАХИСТІВ.

					141.ЕК1107.007.ДБ	Арк.
						6
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		

ABSTRACT

The diploma project is made on 63 sheets, 8 figures, 14 tables, 3 sheets of graphic part, 18 literary references.

The object of the study is a 110/10 kV substation and its relay protection.

The subject of the study is equipment, relay protection on the automation of a 110/10 kV substation.

The purpose of the study is to perform calculations of short-circuit currents at a 110/10 kV substation and develop recommendations for determining the parameters for setting its relay protection to ensure reliable and selective detection and elimination of damage.

Keywords: SHORT-CIRCUIT, SUBSTATION, SHORT-CIRCUIT CURRENTS, POWER TRANSFORMER, PROTECTION SETTINGS, RELAY PROTECTION, AUTOMATICS, PROTECTION COORDINATION.

					141.EK1107.007.ДБ	Арк.
						7
Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		