

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Факультет електроенерготехніки та автоматика

Кафедра автоматизації енергосистем

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____Анатолій МАРЧЕНКО

«13» червня 2023 р.

Дипломний проєкт

на здобуття ступеня бакалавра

**за освітньо-професійною програмою «Управління, захист та
автоматизація енергосистем»**

**спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

на тему: «Проєкт релейного захисту електричної підстанції 150/35/6 кВ»

Виконав:

студент IV курсу, групи ЕК-91

Лобза Дмитро Сергійович _____

Керівник:

к.т.н., доцент

Дмитренко Олександр Олексійович _____

Рецензент: _____

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

Студент

Київ – 2023 року

РЕФЕРАТ

Даний дипломний проєкт виконаний на 70 аркушах, 4 листи графічної частини та містить 21 таблицю, 28 рисунків та 16 літературних джерел

Актуальність теми – Велика частина електричних підстанцій в Україні є застарілими і тому поступово виконується модернізація обладнання. Це вимагає модернізації пристроїв релейного захисту з урахуванням особливостей нового обладнання підстанції та, відповідно, особливостей нових пристроїв релейного захисту.

Мета дослідження – Дослідження схеми модернізованої електричної підстанції, вибір пристроїв релейного захисту підстанції, обрання необхідних функцій захисту та розрахунок їх параметрів.

Об'єкт дослідження – Схема електричної підстанції «Проектна-150»

Предмет дослідження – Мікропроцесорні пристрої релейного захисту на модернізованій підстанції, розрахунок їх уставок.

Ключові слова: РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, АВВ, ПІДСТАНЦІЯ, СТРУМ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ, УСТАВКИ СПРАЦЮВАННЯ РЕЛЕЙНОГО ЗАХИСТУ

ABSTRACT

This diploma project is executed on 70 sheets, 4 sheets of graphic part and contains 21 tables, 28 figures and 16 literary sources

Relevance of the topic - Most of the electrical substations in Ukraine are outdated and therefore equipment is gradually being modernised. This requires the modernisation of relay protection devices, taking into account the features of the new substation equipment and, accordingly, the features of new relay protection devices.

Purpose of the research - To study the scheme of the modernised electrical substation, select the relay protection devices of the substation, select the necessary protection functions and calculate their parameters.

Object of research - Schematic diagram of the electrical substation "Project-150"

Subject of research - Microprocessor-based relay protection devices at the modernised substation, calculation of their settings.

Keywords: RELAY PROTECTION, ABB, SUBSTATION, SHORT-CIRCUIT CURRENT, RELAY PROTECTION TRIP SETTINGS