

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра автоматизації енергосистем
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ О.І.Голочко
(підпис) (ініціали, прізвище)

“ 14 ” _____ червня _____ 2018 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050701 – Електротехніка та електротехнології
(код і назва)

на тему: «Релейний захист підстанції 110/10/10 кВ»

Виконав: студент IV курсу, групи ЕК-41
(шифр групи)

_____ Вдов Тетяна Володимирівна _____
(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник _____ к.т.н. , доцент, Дмитренко О.О. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Консультант _____
(назва розділу)

_____ (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) (підпис)

Рецензент _____ ст.викладач, Настенко Д.В. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) (підпис)

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

Студент _____
(підпис)

Київ – 2018 року

РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана на 71 аркуші, 24 таблиці, 30 рисунків, 3 листа графічної частини, 12 посилань.

Мета роботи – дослідження, вибір та розрахунок параметрів сучасних пристроїв релейного захисту, їх встановлення на підстанції 110/10/10 кВ.

Об’єкт дослідження – електрична комунальна підстанція «Радіотехнічна» 110/10/10 кВ.

Предмет дослідження – релейний захист основного обладнання підстанції.

У даній бакалаврській роботі розглянута підстанція 110/10/10 кВ «Радіотехнічна». Приведена схема підстанції, розглянуте основне обладнання. Проведено розрахунок струмів КЗ та розрахунок уставок для релейного захисту. В якості пристрою релейного захисту кабельних ліній 10 кВ вибрано REF615, який може використовуватись для захисту фідерів. Приведений опис функцій пристрою, конфігурування функціональних блоків, здійснено перевірку правильності конфігурування експериментальним шляхом.

Ключові слова: РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМОВИЙ ЗАХИСТ, СТРУМОВА ВІДСІЧКА, УСТАВКИ, ABB REF615.

					6.050701.4102.034.ДБ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ABSTRACT

The diploma work is made of 71 sheets and consists of 24 tables, 30 drawings, 3 sheets of the graphic part and 12 references.

The purpose of the work – researching, selecting and calculation the parameters of modern relay protection devices, and installation of them at 110/10/10 kV substation.

The object of the research - the electric communal substation "Radiotechnichna" 110/10/10 kV.

Subject of research - relay protection of the main equipment of the substation.

The substation 110/10/10 kV "Radiotechnical" is reviewed in this baccalaureate work. The scheme of the substation, the basic equipment is considered. The calculation of short-circuit currents and calculation of settings for relay protection are carried out. As a relay protection device for 10 kV cable lines, REF615 is selected which can be used to protect the feeders. The given description of the functions of the device, the configuration of the functional blocks, verification of the correct configuration of the experimental way has been carried out.

Key words: RELAY PROTECTION, SHORT CIRCUIT, OVERCURRENT PROTECTION, CURRENT CUTOFF, ELECTRIC POWER SUPPLY.

					6.050701.4102.034.ДБ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		