

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

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

“ ___ ” _____ 20__ р.

Дипломний проект
на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050701 Електротехніка та електротехнології
на тему: Релейний захист елементів підстанції 110/35/10 кВ

Виконав: студент 4 курсу, групи: ЕК – 341
(шифр групи)

Никоненко Владислав Віталійович
(прізвище, ім'я, по батькові) _____
(підпис)

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

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

Рецензент _____
(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

Дипломний проект виконаний на 60 аркушах, 11 рисунків, 1 таблиця, 4 схеми, 1 графік і 7 посилань.

Об'єкт дослідження – підстанція 110/35/10 кВ.

Предмет дослідження – обладнання релейного захисту елементів підстанції.

Мета роботи - проектування релейного захисту елементів підстанції та впровадження новітніх мікропроцесорних елементів.

В роботі приводиться опис підстанції 110/35/10 кВ, розраховані струми короткого замикання силового обладнання, вибір релейного захисту елементів підстанції та їх розрахунки

Приведені основні види пошкоджень силових трансформаторів підстанції, а також основні та резервні захисти силових трансформаторів. Описані характеристики новітніх мікропроцесорних елементів підстанції. Вибране нове обладнання дало змогу підвищити автономність та надійність підстанції 110/35/10 кВ.

Ключові слова: ПІДСТАНЦІЯ, НАДІЙНІСТЬ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ОБЛАДНАННЯ, МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ПРИСТРІЙ, СТРУМ, НАПРУГА, РОЗРАХУНКИ.

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	6.050701.4104.002.ДБ					

ABSTRACT

The diploma project is executed on 60 sheets, 11 figures, 1 table, 4 schemes, 1 graph and 7 references.

The object of the research is the substation 110/35/10 kV.

Subject of research - equipment for relay protection of substation elements.

The purpose of the work is to design relay protection for substation elements and to introduce the latest microprocessor elements.

The work describes the substation 110/35/10 kV, calculated short-circuit currents of power equipment, the choice of relay protection of substation elements and their calculations.

The main types of damages of power transformers of the substation, as well as the main and reserve protection of power transformers are given. The characteristics of the latest microprocessor elements of the substation are described. The selected new equipment made it possible to increase the autonomy and reliability of the 110/35/10 kV substation.

Keywords: SITUATION, RELIABILITY, RELAY PROTECTION, SHORT LOCKING, EQUIPMENT, MICROPROCESSOR DEVICE, CURRENT, VOLUME, CALCULATIONS.

					6.050701.4104.002.ДБ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		