

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

**Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Анатолій МАРЧЕНКО

“8” червня 2021 р.

Дипломний проєкт

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою

«Управління, захист та автоматизація енергосистем»

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

на тему: «Реконструкція підстанції 110/10 кВ»

Виконав:

студент IV курсу, групи ЕК-71

Кононюк Роман Тарасович _____

Керівник:

доцент, к.т.н.,

Курсон Олег Іванович _____

Рецензент: _____

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

Студент _____

(підпис)

Київ – 2021 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проєкт сформований на 73 аркушах, включає в себе 34 рисунки, 55 таблиць, 3 листи графічної частини та 40 літературних посилань.

Актуальність теми – забезпечення споживачів безперервним електроживленням, захист встановленого обладнання на підстанції.

Мета дослідження – заміна застарілого обладнання відповідно до сучасних стандартів якості.

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

Предмет дослідження – вибір обладнання для ВРП 110 кВ і ЗРП 10 кВ та встановлення системи РЗА.

Методи дослідження – розрахунок струмів КЗ для вибору обладнання, обчислення уставок спрацьовування пристроїв РЗА.

Ключові слова: ЕЛЕКТРИЧНА ПІДСТАНЦІЯ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ВИМИКАЧІ, РОЗ'ЄДНУВАЧІ, ТРАНСФОРМАТОРИ СТРУМУ ТА НАПРУГИ, ВІДКРИТИЙ ТА ЗАКРИТИЙ РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ ТА АВТОМАТИКА.

					141.7111.010.ДБ	Арк.
						5
Зм.	Арк.	№ докум	Підпис	Дата		

ABSTRACT

The diploma project is formed on 73 sheets, includes 34 drawings, 55 tables, 3 letters of the graphic part and 40 literary references.

Relevance of the topic – providing consumers with uninterrupted power supply, protection of installed equipment at the substation.

Aim of the study – replacement of obsolete equipment in accordance with modern quality standards.

Object of study – electrical substation 110/10 kV.

Subject of research – selection of equipment for 110 kV GRP and 10 kV ZRP and installation of relay protection system.

Research methods – calculation of short-circuit currents for equipment selection, calculation of relay protection device operation settings.

Key words: ELECTRICAL SUBSTATION, SHORT CIRCUIT, SWITCHES, DISCONNECTORS, CURRENT AND VOLTAGE TRANSFORMERS, OPEN AND CLOSED DISTRIBUTION DEVICES, RELAY PROTECTION AND AUTOMATION.

						Арк.
						6
Зм.	Арк.	№ докум	Підпис	Дата		