

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

**Факультет електроенерготехніки та автоматики  
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Анатолій МАРЧЕНКО

(підпис) (ініціали, прізвище)

“ 08 ” \_\_\_\_\_ 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: «Релейний захист електричної підстанції 35/10 кВ»**

Виконав:

студент IV курсу, групи ЕК-71

Гараган Костянтин Михайлович

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник:

Доцент, к.т.н.,

Дмитренко Олександр Олексійович

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Консультант:

Рецензент

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

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ – 2021 рік

## РЕФЕРАТ

Дипломний проєкт виконаний на 56 аркушах та містить у собі 12 таблиць, 5 рисунків, 4 листи графічної частини, 8 посилань.

**Об'єкт дослідження** – електрична підстанція 35/10 кВ «Полетика».

**Предмет дослідження** – вибір та розрахунки засобів релейного захисту ліній, трансформаторів та шин підстанції 35/10 кВ.

**Мета дослідження** – вибір обладнання відповідно до чинних норм ПУЕ.

**Ключові слова:** РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, МІКРОПРОЦЕСОРНИЙ ЗАХИС, SIEMENS, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, КРПЗ 10 кВ, ВРП 35 кВ, СТРУМОВА ВІДСІЧКА, НАПРЯМЛЕНИЙ МАКСИМАЛЬНИЙ СТРУМОВИЙ ЗАХИСТ.

					141.7103.003.ДБ	Лист
						6
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

## ABSTRACT

The diploma project encompasses on 56 sheets and contains 12 tables, 5 figures, 4 drawing, 8 links.

**The object of the study** – 35/10 kV substation “Poletika”.

**The subject of research** – selection and calculations of relay protection of lines, transformers and buses of 35/10 kV substation.

**The aim** – selection of equipment in accordance with the current Regulations for Electrical Installation.

**Keywords:** RELAY PROTECTION, MICROPROCESSOR-BASED RELAY PROTECTION, SIEMENS, SHORT CIRCUIT, CUBICLE SWITCHBOARDS FOR OUTDOOR INSTALLATION 10 kV, OPEN SWITCHGEAR 35 kV, CURRENT CUTOFF, DIRECTED MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION.

					141.7103.003.ДБ	Лист
						7
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		