

**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: «Методи вимірювання режимних
параметрів в засобах релейного захисту та
автоматики»

Виконав:

студент ІV курсу, групи ЕК-71

Ніколаєнко Сергій Олегович _____

Керівник:

ст. викладач, к. т. н.,

Тимохін Олександр Вікторович _____

Рецензент:

Посада, науковий ступінь, вчене звання,

Прізвище, ім'я, по батькові _____

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

Студент _____
(підпис)

РЕФЕРАТ

Дипломний проєкт виконаний на 63 аркушах, 22 рисунка, 5 таблиць, 3 листа графічної частини, 9 посилань.

Об'єкт дослідження – Первинні та вторинні перетворювачі.

Предмет дослідження – Вторинний перетворювач на базі HСNR 201.

Мета дослідження – Вибрати та дослідити схему на основі HСNR 201 для передачі сигналів для роботи релейного захисту.

У дипломному проєкті наведено опис підстанції «Солом'янська 110/35/10 кВ», розраховані струми короткого замикання, описані основні методи вимірювання режимних параметрів підстанції, та розроблена схема передачі сигналів на базі оптопари HСNR 201.

Ключові слова: ПЕРВИННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ, ВТОРИННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ, ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ, ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ, ГАЛЬВАНІЧНА РОЗВ'ЯЗКА, ОПТОПАРА, HСNR 201.

ABSTRACT

The diploma project is completed on 63 pages, 22 figures, 5 tables, 3 pages of graphics, 9 links.

Object of study – Primary and secondary converters.

Subject of research – Secondary converter based on HCNR 201.

The aim - Select and investigate a circuit based on HCNR 201 for signal transmission for relay protection operation.

The diploma project provides a description of the substation "Solomyanskaya 110/35/10 kV", calculated short-circuit currents, describes the main methods of measuring the mode parameters of the substation, and developed a signal transmission scheme based on the optocoupler HCNR 201.

Key words: PRIMARY CONVERTER, SECONDARY CONVERTER, CURRENT TRANSFORMER, VOLTAGE TRANSFORMER, GALVANIC SOLUTION, OPTOPAR, HCNR 201.