

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Денис ДЕРЕВ'ЯНКО

«__» _____ 20__ р.

**Дипломний проєкт
на здобуття ступеня бакалавра
за освітньо-професійною програмою
«Управління, захист та автоматизація енергосистем»
спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»
на тему: «Засоби автоматизації на підстанції 110/10 кВ»**

Виконав:

студент ІV курсу, групи ЕК-21

Плетінь Дмитро Ігорович _____

Керівник:

к.т.н., доцент

Хоменко Олег Володимирович _____

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

Студент _____

Київ – 2026 року

ABSTRACT

The diploma project is completed on 59 pages and contains 12 tables, 6 figures, and 13 references.

Object of study – relay protection and automation system of a 110/10 kV electrical substation.

Subject of research – microprocessor-based relay protection and automation complexes for the main electrical equipment of the substation (power transformers, lines, busbars).

The aim of the research – investigation, engineering analysis, and justification of the technical feasibility of using modern microprocessor-based relay protection devices (based on ABB RET650 and REC670 terminals) and system automation to increase the reliability, sensitivity, and absolute selectivity of clearing emergency modes at a 110/10 kV substation.

Keywords: RELAY PROTECTION, SUBSTATION AUTOMATION, MICROPROCESSOR TERMINAL, POWER TRANSFORMER, SHORT-CIRCUIT CURRENT, APCS, DIFFERENTIAL PROTECTION, AUTO-RECLOSING, ATS.

					141.EK2106.006.ДБ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		