

**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)

“8” червня 2021 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою

«Управління, захист та автоматизація енергосистем»

спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

на тему: Компенсація реактивної потужності промислової підстанції

35/10 кВ з заміною обладнання ЗРП 10 кВ

Виконав:

студент III курсу, групи ЕК-п81

Клименок Нікіта Сергійович _____

Керівник:

Доцент, к.т.н.

Курсон Олег Іванович _____

Рецензент: _____

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

Студент _____

Київ – 2021 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект містить 71 аркушів та 21 рисуноків, 29 таблиць, 3 листи графічної частини, 1 додаток та 32 літературних посилань.

Актуальність теми – підвищення надійності електропостачання, мінімізація втрат електричної енергії та витрат на обслуговування.

Об'єкт дослідження – промислова підстанції 35/10 кВ.

Предмет дослідження – компенсація реактивної потужності з заміною обладнання ЗРП 10 кВ.

Мета дослідження – вибір обладнання та засобу компенсації, що відповідає заданим технічним вимогам.

Методи дослідження – розрахунки параметрів для вибору обладнання та засобів системи компенсації реактивної потужності підстанції.

Ключові слова: ПІДСТАНЦІЯ, ТРАНСФОРМАТОР, ВИМИКАЧ, СЕКЦІЯ, КОМІРКА, ШИНА, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, РЕАКТИВНА ПОТУЖНІСТЬ, ЗАСОБИ КОМПЕНСАЦІЇ, БЛОК РЕАЛІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ.

					<i>141.8101.001.ДБ</i>	Арк.
						6
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

ABSTRACT

The diploma project features 71 pages and 21 figures, 29 tables, 3 pages of the graphic part, 1 annexes and 32 literature links.

Relevance of the topic – increasing the reliability of electricity supply, minimizing electricity losses and maintenance costs.

Subject of research – industrial substation 35/10 kV.

Aim of the study – reactive power compensation with equipment replacement CS 10 kV.

Research methods – calculation of parameters for the selection of equipment and means of the reactive power compensation system of the substation.

Key words: SUBSTATION, TRANSFORMER, SWITCH, SECTION, CELL, BUS, SHORT CIRCUIT, REACTIVE POWER, MEANS OF COMPENSATION, RELIABLE BLOCK.

					<i>141.8101.001.ДБ</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		7