

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

**Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра автоматизації енергосистем**

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Анатолій МАРЧЕНКО

“08” 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: «Автоматизований облік електроенергії на підстанції 110 кВ»

Виконала:

студентка IV курсу, групи ЕК-71

Петруніна Дарина Павлівна _____

Керівник:

доцент, к.т.н.,

Хоменко Олег Володимирович _____

Рецензент: _____

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

Студентка _____

(підпис)

Київ – 2021 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 90 аркуші та містить 38 рисунків, 1 таблицю, 3 листи графічної частини, 10 додатків та 45 літературних посилань.

Актуальність теми – впровадження сучасних систем та технологій автоматизованого обліку електричної енергії на підстанції.

Об'єкт дослідження – підстанція «Нікольська» 110/35/10 кВ.

Мета дослідження – характеристика обладнання і розрахунок струмів КЗ підстанції «Нікольська» 110/35/10 кВ та характеристика програмного забезпечення і функціональної структури АСОЕ підстанції.

Предмет дослідження – характеристика підстанції «Нікольська» 110/35/10 кВ.

Методи дослідження – характеристика підстанції 110/35/10 кВ та її програмного забезпечення.

Ключові слова: ПІДСТАНЦІЯ, ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ, АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА, ОБЛІК ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ПЕРЕТОКИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ОБ'ЄКТ АВТОМАТИЗАЦІЇ, ЗАСОБИ ОБЛІКУ, АВТОМАТИЗАЦІЯ.

ABSTRACT

The diploma project is presented on 90 sheets and contains 38 drawings, 1 table, 3 sheets of the graphic part, 10 appendices and 45 references.

Relevance of the topic – the introduction of modern systems and technologies of automated electricity metering at the substation.

Object of research – 110/35/10 kV Nikolskaya substation.

The purpose of the study – the characterization of the equipment and the calculation of short-circuit currents of the 110/35/10 kV Nikolskaya substation and the characterization of the substation software and functional structure of the Automated electricity metering system.

The subject of research – the 110/35/10 kV Nikolskaya substation characterization.

Research methods – characterization of the 110/35/10 kV Nikolskaya substation and its software.

Keywords: SUBSTATION, ELECTRICITY CONSUMPTION, AUTOMATED SYSTEM, ELECTRICITY METERING, ELECTRICITY FLOWS, AUTOMATION OBJECT, METERING APPLIANCES, AUTOMATION.