

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Анатолій Марченко

« 12 » червня 2024 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

**за освітньо-професійною програмою «Управління, захист та
автоматизація енергосистем»**

**спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

**на тему: «Регулювання напруги на підстанції 35/10 кВ розподільної
електричної мережі»**

Виконав:

студент III курсу, групи ЕК-зп11

Ломов Данило Вячеславович _____

Керівник:

Старший викладач, кандидат тех. наук

Шполянський Олег Григорович _____

Рецензент:

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

Студент _____

Київ – 2024 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект «Регулювання напруги на підстанції 35/10 кВ розподільної електричної мережі» виконаний на 62 аркушах та містить 20 рисунків, 20 таблиць, 3 листи графічної частини та 11 літературних посилань.

Об'єкт дослідження – Фрагмент електричної мережі 10 кВ та електрична підстанція 35/10 кВ.

Предмет дослідження – режими фрагменту електричної мережі та засоби регулювання напруги в розподільній мережі 35/10 кВ.

Мета дослідження – аналіз режимів розподільної електричної мережі та визначення параметрів для налаштування пристрою регулювання РПН.

Ключові слова: РОЗПОДІЛЬНА ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЖА, РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ, РЕГУЛЮВАННЯ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ, ПЕРЕМИКАННЯ БЕЗ ЗБУДЖЕННЯ, ДОБОВІ ГРАФІКИ НАВАНТАЖЕННЯ.

ABSTARCT

The diploma project "Voltage regulation at a 35/10 kV substation of a distribution electric network" is made on 62 sheets and contains 20 drawings, 20 tables, 3 sheets of the graphic part and 11 references.

The object of the study is a fragment of the 10 kV electrical networks and a 35/10 kV electrical substation.

The subject of the study is the modes of the electrical network fragment and means of voltage regulation in the 35/10 kV distribution network.

The purpose of the research is the analysis of distribution power network states and the determination of parameters for setting the on-load tap-changer.

Keywords: DISTRIBUTION ELECTRICAL NETWORK, VOLTAGE REGULATION, REGULATION UNDER LOAD, SWITCHING WITHOUT EXCITATION, DAILY LOAD GRAPH.