

**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: «Автоматичне регулювання напруги на підстанції 110/35/10 кВ»**

Виконав:

студент IV курсу, групи ЕК-71

Наконечний Віталій Олександрович \_\_\_\_\_

Керівник:

доцент, к.т.н.

Хоменко Олег Володимирович \_\_\_\_\_

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

Студент \_\_\_\_\_

Київ – 2021 року

## РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 70 аркушах, 23 рисунків, 7 таблиць, 3 листи графічної частини, 4 додатків та 21 літературне посилання.

**Об'єкт дослідження** – підстанція 110/35/10 кВ, регулятор напруги трансформатора підстанції 110/35/10 кВ.

**Предмет дослідження.** Регулятор напруги трансформатора підстанції 110/35/10 кВ

**Мета дослідження** – вибір регулятора напруги трансформатора підстанції 110/35/10 кВ.

**Публікації за тематикою досліджень** - Хоменко О.В., Наконечний В.О. ЗАСТОСУВАННЯ НАКОПИЧУВАЧІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ. Міжнародний науково-технічний журнал "Сучасні проблеми електроенергетехніки та автоматики", 2020, 67-71.

**Ключові слова:** ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ, РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГ, РЕГУЛЯТОР НАПРУГИ ТРАНСФОРМАТОРА.

## **ABSTRACT**

The diploma project is made on 70 sheets, 23 figures, 18 table, 7 pages of the graphic part, 4 annexes and 21 literary references.

**The object of research** - the 110/35/10 kV substation, the voltage regulator of the 110/35/10 kV substation.

**Subject of study** - Voltage regulator of the transformer of the 110/35/10 kV substation

**The purpose of the study** - the choice of voltage regulator of the transformer substation 110/35/10 kV.

**Publications on research topics** - Homenko A.V., Nakonechny V.A. Application of ELECTRIC POWER STORERS FOR REGULATION of voltage in the electrical network. International scientific and technical journal "Modern problems of electrical engineering and automation", 2020, 67-71.

**Key words:** TRANSFORMER SUBSTATION, RELAY PROTECTION, VOLTAGE REGULATION, TRANSFORMER VOLTAGE REGULATOR.