

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Толочко О.І.
(підпис) (ініціали, прізвище)

“14” червня 2018 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050701 Електротехніка та електротехнології
на тему: Контроль та обробка режимної інформації в системах регулювання реактивної потужності ТЕЦ

Виконав : студент 4 курсу, групи ЕК-41
(шифр групи)

Рекс Андрій Олександрович _____
(прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник Ст. викладач, к.т.н. Лавренова Дарина Леонідівна _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Консультант _____
(назва розділу) (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали) (підпис)

Рецензент _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) (підпис)

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

Студент _____
(підпис)

Київ – 2018 року

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконано 73 аркушах, він містить 14 рисунків, 10 таблиці, 3 листа графічної частини, 11 посилань.

Об'єкт вивчення – Електрична станція ТЕЦ-5

Предмет дослідження – компенсація реактивної потужності за допомогою генератора типу ТВВ.

Мета дослідження – застосувати основи вимірювального контролю до корекції уставок генератора, що надсилаються диспетчерським пунктом, задля зменшення впливу завад при передаванні інформації.

В цьому проекті було розібрано схему електричної станції, та докладно описано генератор, який генерує електричну енергію для КРУЕ-330 кВ. Захисне обладнання цього генератора і вся його робота в цілому потребує надсилання уставок спрацювання в залежності від поточного стану мережі з диспетчерського пункту. Для того щоб зменшити помилки, які виникають під час передавання інформації, було запропоновано скористатися основами вимірювального контролю, а саме алгоритмом корекції уставок із деформацією характеристики каналу зв'язку.

Ключові слова: ЕЛЕКТРИЧНА СТАНЦІЯ, ТУРБОГЕНЕРАТОР, ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ, РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТОРОЇ, ГЕНЕРАТОР.

					6.050701.4117.045.ДБ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

ABSTRACT

The diploma project is executed on 73 pages, 14 pictures, 10 tables, 3 graphics sheet and 10 links.

Object of study – Electric power station ТЕЦ – 5

Subject of research – reactive power compensation using a TVV type generator.

The aim - apply the bases of the measurement control to the correction of the settings of the generator, sent by the dispatching point, in order to reduce the impact of interference in the transmission of information.

In this project the scheme of the electric power station was disassembled, and a generator that generates electric energy for a 330 kV CRU is described in detail. The protective equipment of this generator and its entire work as a whole requires the sending of operating conditions, depending on the current state of the network from the control room. In order to reduce the errors that arise during the transmission of information, it was proposed to use the basics of measuring control, namely the algorithm for correction of settings with deformation of the channel characteristics.

Key words: ELECTRIC POWER STATION, TURBOGENERATOR, ELECTRICITY, GENERATOR, DISTRIBUTION DEVICES.

					6.050701.4117.045.ДБ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		