

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

Факультет електроенерготехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____Анатолій, МАРЧЕНКО

«10» червня 2025 р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

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

спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

**на тему: «Дослідження режиму роботи фрагменту електричної мережі з
газотурбінною установкою»**

Виконав:

студент IV курсу, групи ЕК-11

Бриль Євгеній Станіславович _____

Керівник:

Асистент,

Гулий Володимир Сергійович _____

Рецензент:

Посада, науковий ступінь, вчене звання,

Прізвище, ім'я, по батькові _____

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

Студент _____

Київ – 2025

РЕФЕРАТ

Даний дипломний проект виконаний на 69 аркушах, містить 75 рисунків, 6 таблиць, 3 листи графічної частини, 19 джерел посилення і 2 додатки.

Об'єкт дослідження – режими роботи фрагменту електроенергетичної системи з ГТУ.

Предмет дослідження – вплив роботи ГТУ на режими роботи ЕЕС.

Мета дослідження – аналіз режиму роботи фрагменту електричної мережі з газотурбінною установкою з розробленою математичною моделлю ГТУ.

Результати роботи – Виконано аналіз основних режимів роботи фрагменту електроенергетичної системи з газотурбінною установкою. Розроблено модель ГТУ.

Ключові слова: ПІДСТАНЦІЯ, ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА, ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА, МОДЕЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ.

					141.ЕК1103.002ДБ	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ABSTRACT

This diploma project is made on 69 sheets, contains 75 figures, 6 tables, 3 sheets of the graphic part, 19 reference sources and 2 appendices.

Objects of research – operating modes of a power system with a gas turbine-based plant.

Subject of research – the impact of gas turbine-based plant operation on the modes of the power system.

Purpose of the research – analysis of the operating mode of a power grid fragment with a gas turbine-based plant using a developed mathematical model of GTBP.

Results of a work – the main operating modes of the power system fragment with a gas turbine-based plant were analyzed. A GTBP model was developed.

Keywords: SUBSTATION, GAS TURBINE-BASED PLANT, POWER SYSTEM, OPERATING MODE MODELING.

					141.ЕК1103.002ДБ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		