

Тема роботи:

Автоматичне регулювання швидкості обертів агрегату генератор-турбіна ТЕС

Виконавець: **Кротов Владислав Олександрович**

Наук. керівник: доц., к.т.н. **Марченко А.А.**

РЕФЕРАТ

Диплом бакалавра складається з пояснювальної записки та 3 аркушів креслення. В свою чергу пояснювальна записка складається з 7 таблиць, 48 рисунків.

Об'єкт дослідження – агрегат генератор-турбіна з автоматичним регулятором швидкості.

Предмет дослідження – система регулювання швидкості.

Мета дослідження – дослідження моделі турбоагрегату та його регулювання за допомогою автоматичного регулятора швидкості та виконання системи турбоагрегату в середовищі MATLAB.

Розглянуто первинне автоматичне регулювання швидкості, на основі моделі в MATLAB. Розраховано струми короткого замикання та на їх основі обрано вимикачі. Проведено ряд дослідів зі зміною статизму та збурення системи та їх вплив на перехідний процес регулювання.

Ключові слова: MATLAB, АВТОМАТИЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТУРБОАГРЕГАТУ, ПЕРВИННЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСТОТИ, SIMULINK, ТРИПІЛЬСЬКА ТЕС, ПАРОВА ТУРБІНА.

ABSTRACT

Bachelor consists of explanatory notes and 3 sheets of drawings. In turn explanatory memorandum consists of 7 tables, 48 figures.

Object of study – generator-turbine unit with automatic speed control.

Subject of research – system speed control.

The aim – to study models of the turbine and its regulation with automatic speed regulator and turbine performance systems among MATLAB.

The primary automatic speed control based on the model in MATLAB. Calculated short-circuit and selected based on their switches. A series of experiments with changes statism and system disturbances and their impact on the transition process management.

Keywords: MATLAB, SPEED AUTOMATIC ADJUSTMENT TURBINE, PRIMARY FREQUENCY CONTROL, SIMULINK, TRYPILLIAN TPP, STEAM TURBINES.