

Тема роботи:

## **Релейний захист власних потреб теплової електростанції**

Виконавець: **Колесніков Данило Сергійович**

Наук. керівник: доц., к.т.н. **Дмитренко О.О.**

### РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана на 108 аркушах, 20 рисунків, 27 таблиць, 3 аркуша графічної частини, 14 посилань.

В роботі розглянута головна електрична схема Трипільської ТЕС. Описано електричну схему власних потреб 6 кВ енергоблоків №3-4. Розглянуті схеми приєднань та живлення власних потреб. Розраховано струми КЗ на виводах живлення 6кВ власних потреб, а також на напрузі 0,4кВ. Проведено розрахунок струмів КЗ в середовищі Power Factory. Приведені порівняння результатів розрахунку ручним та програмним методом. Приведені всі можливі види захистів для електродвигунів та трансформаторів. Вибрані типи захисту для електродвигуна ЦН-3 та трансформатора 43ТА 6/0,4кВ. Розраховані уставки спрацювання захистів. Розроблена принципова схема власних потреб та релейного захисту. Зроблені відповідні підсумки та висновки на основі проведеної роботи.

Ключові слова: РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ, АСИНХРОННИЙ ДВИГУН, ВЛАСНІ ПОТРЕБИ, АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, POWER FACTORY, УСТАВКИ СПРАЦЮВАННЯ, РЕЛЕ, ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС, ТРАНСФОРМАТОР, ГОЛОВНА СХЕМА, ТРИПІЛЬСЬКА ТЕС.