

Тема роботи:

## **Реконструкція підстанції 330 кВ "Новокаховська"**

Виконавець: **Гарбар Андрій Миколайович**

Наук. керівник: доц., к.т.н., **Хоменко О.В.**

Дипломний проект складається з шести частин: енергетичні показники Південного регіону ОЕС України; характеристика об'єкту – підстанція «Новокаховська» 330 кВ; реконструкція підстанції 330 кВ «Новокаховська»; моделювання режимів роботи фрагменту мережі 330 кВ Південного регіону ОЕС України; економічна частина; охорона праці і безпека в надзвичайних ситуаціях під час реконструкції підстанції 330 кВ «Новокаховська», що виконана на 104 сторінках. У роботі міститься 34 рисунка, 21 таблиці, графічна частина, яка складається з 7 плакатів та три додатки.

Об'єктом дослідження є підстанція «Новокаховська» 330 кВ. Метою роботи є дослідження існуючої схеми роботи підстанції, та визначити доцільності забезпечення підвищення надійності живлення ПС «Титан» шляхом реконструкції об'єкту дослідження, а саме заміни АТ.

В першій частині роботи розглянуто основні енергетичні показники Південного регіону ОЕС України.

Друга частина містить в собі докладний опис обладнання підстанції, його паспортні дані та область застосування. Також проведенні розрахунки струмів короткого замикання підстанції «Новокаховська».

В третій частині розглянуто реконструкцію підстанції «Новокаховська», проведено вибір АТ та основного комутаційного обладнання.

Четверта частина містить моделювання фрагменту мережі 330 кВ Південного регіону ОЕС України, розглянуто вплив реконструкції на основні характеристики режиму.

В п'ятому розділі розглянуто економічну ефективність від реконструкції.

Шоста частина містить інформацію про охорону праці під час реконструкції.

Ключові слова: РЕКОНСТРУКЦІЯ, ТРАНСФОРМАТОР, АВТОТРАНСФОРМАТОР, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ОЕС, ОБЛАДНАННЯ, ВИМИКАЧ, ПІДСТАНЦІЯ.

## **ABSTRACT**

Diploma project consists of six parts: the energy performance of the Southern region UES of Ukraine; characteristics of the object - Substation “NovoKahovska” 330 kV; reconstruction of 330 kV “Novokahovska”; Modeling of fragment 330 kV network Southern region UES of Ukraine; economic part; labor protection and safety in emergencies during the reconstruction of 330 kV “Novokahovska”, which is made on 104 pages. The paper contains 34 figures, 21 tables, graphic part consisting of seven posters and three adds.

Object is a substation “Novokahovska” 330 kV. The aim of the study is to learn the existing scheme of the substation and determine feasibility of providing increasing reliability power substation "Titan" by reconstruction research object, namely the replacement of autotransformer.

The first part deals with energy performance of the Southern region UES Ukraine.

The second part contains a detailed description of substation equipment, his passport number and scope. Also, the calculations of short circuit substation “Novokahovska”

The third part deals with the reconstruction of the substation “Novokahovska”, also made a choice and the main switching equipment.

The fourth part contains also a fragment of network 330 kV substation of the Southern region UES Ukraine, examined the impact of reconstruction on the characteristic mode.

In the fifth section examines the cost-effectiveness of reconstruction.

The sixth part contains information on safety in the reconstruction.

Keywords: RECONSTRUCTION, TRANSFORMERS, AUTOTRANSFORMES  
SHOT CIRCUIT, UES, EQUIPMENT, SWITCHES, SUBSTATIONS.