Міністерство освіти і науки України

Чернівецький національний університет

імені Юрія Федьковича

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

Кафедра електроніки і енергетики

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПАТ «СНЯТИНСЬКА ПТАХОФАБРИКА НОВА»

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти - перший (бакалавр)

Виконав:

студент 4 курсу, групи 433
Виноградник Андрій Русланович

Керівник :
кандидат ф-м наук,
доцент **Андрущак Г. О.**

До захисту допущено
на засіданні кафедри
протокол №____від _____ 2022 р.
Зав. кафедрою _____ проф. Майструк Е.В.

Чернівці – 2022

Міністерство освіти і науки України

Чернівецький національний університет

імені Юрія Федьковича

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

Кафедра електроніки і енергетики

Пояснювальна записка

до дипломного проекту

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПАТ «СНЯТИНСЬКА ПТАХОФАБРИКА НОВА»

Виконав:

студент 4 курсу, групи 433
Виноградник Андрій Русланович

Керівник :
кандидат ф-м наук,
доцент **Андрущак Г. О.**

До захисту допущено
на засіданні кафедри
протокол №____від _____ 2022 р.
Зав. кафедрою _____ проф. Майструк Е.В.

Чернівці – 2022

Анотація

У дипломному проекті, який пресвячений підвищенню надійності системи електропостачання ПАТ «Снятинська птахофабрика НОВА», було проведено аналіз характеристик споживачів електроенергії і визначена категорія надійності електропостачання. На осові аналізу даних проведено вибір схеми електропостачання, визначено рід струму і величину напруги живлення. Складена відомість споживачів електроенергії та проведено розрахунки електричних навантажень. Проведено розрахунки потужності та вибір компенсуючого пристрою, вибрано число і потужність силових трансформаторів. На основі проеденої роботи запропоновано конструкцію комплектної трансформаторної підстанції. Також наведено розрахунки струмів короткого замикання, та запропоновано до вибору електрообладнання комплектної трансформаторної підстанції та проведено оцінку кошторису проекту

Проект написаний українською мовою та містить: містить 68 сторінок, 8 рисунків, 6 таблиць, 12 найменувань літератури та 1 аркуш формату А3 графічної частини.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ А.Р. Виноградник

					ДП 6.141.15 .00 00. ПЗ			
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис					
Розроб.		Виноградник				Літ.		
Перевір.		Андрущак		Дата				2
Рецензі.						АА	Аркушів	
Н. Контр.		Андрущак				ЧНУ 433 гр		
Затверд.		Андрущак						

Зміст

Вступ 5

Розділ 1. Огляд літературних джерел 7

1.1. Трансформаторні підстанції в системах електропостачання 7

1.2. Вибір схеми головних електричних з'єднань підстанції 12

Розділ 2. Розрахункова частина 16

2.1. Загальна характеристика об’єкту 16

2.2. Характеристика ТОВ "ПТАХОФАБРИКА СНЯТИНСЬКА НОВА" 16

2.3. Розрахунок і вибір електричних навантажень 18

2.4. Вибір кількості та місця установки тп напругою 10/0,4 КВ 19

2.5. Вибір потужності трансформатора 22

2.5.1. Вибір комплектної трансформаторної підстанції 26

2.6. Конструктивні рішення 38

2. 7. Розрахунок струмів КЗ в мережах 0,4 кВ 39

2.8. Розподільний пристрій 10 кВ 43

2.8. Забезпечення надійності та безпеки 45

Висновок 46

Список використаної літератури 47

Додаток А 48

Техніко – економічне обґрунтування 48

Додаток А 50

Охорона праці та техніка безпеки 50

Додаток Б 52

Загальні вимоги безпеки під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок 52

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.

0,7 0,8 навантаженням II категорії за наявності взаємного

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

					ДП.6.141.15.00 00 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		