

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ТРАНСПОРТУ

(назва факультету)

КАФЕДРА ЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ І ФІЗИКИ

(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
першого (бакалаврського) рівня освіти
(рівень вищої освіти)

на тему «Розробка системи електропостачання
та вибір електрообладнання головної знижувальної підстанції
ремонтного заводу»

Виконав: студент 4 курсу, групи 2зЕЛс
спеціальності 141. Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка

(код і назва спеціальності)

освітньо-
професійної
програми Електротехніка та
електротехнології
(назва ОПП)

Гриндій М.Б.

(прізвище та ініціали)

Керівник

Дон Н.Л.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

Мешков Ю.Є.

(прізвище та ініціали)

Хмельницький – 2025 р.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра на тему «Розробка системи електропостачання та вибір електрообладнання головної знижувальної підстанції ремонтного заводу» включає в собі пояснювальну записку та графічну частину. Пояснювальна записка містить 64 сторінки формату А4, 10 рисунків, 16 таблиці, 22 використаних джерела, 10 слайдів електронної презентації.

Ключові слова: ремонтно-механічний цех ремонтного заводу, система електропостачання, навантаження, цеховий трансформатор, головна знижувальна підстанція заводу, вимикач, роз'єднувач, трансформатор струму, трансформатор напруги, трансформатор власних потреб.

В роботі розроблено систему електропостачання ремонтного заводу з ґрунтовною розробкою електричної мережі ремонтно-механічного цеху ремонтного заводу.

Обґрунтовано вибір основного електрообладнання головної знижувальної підстанції ремонтного заводу.

В розділі «Охорона праці» розглянуто основні небезпечні та шкідливі виробничі чинники на робочому місці чергового і експлуатаційного електротехнічного персоналу, який виконує нагляд за роботою устаткування під час зовнішніх оглядів розподільної установки головної знижувальної підстанції ремонтного заводу.

ЗМІСТ

ВСТУП .....	.....
1 ОГЛЯДОВА ЧАСТИНА .....	.....
1.1 Огляд систем електропостачання промислових підприємств .....	.....
1.2 Огляд електрообладнання головної знижувальної підстанції промислового підприємства .....	.....
1.3 Огляд інформації про ремонтний завод .....	.....
1.4 Висновки до оглядової частини .....	.....
2 МЕТОДИЧНА ЧАСТИНА .....	.....
2.1 Методика розробки системи електропостачання промислового підприємства.....	.....
2.2 Методика вибору електрообладнання головної знижувальної підстанції промислового підприємства .....	.....
2.3 Висновки до методичної частини .....	.....
3 ДОСЛІДНИЦЬКА ЧАСТИНА .....	.....
3.1 Розробка системи електропостачання ремонтного заводу .....	.....
3.2 Вибір електрообладнання головної знижувальної підстанції ремонтного заводу .....	.....
3.3 Висновки до дослідницької частини .....	.....
4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	.....
4.1 Характеристика робочого місця .....	.....
4.2 Організаційно-технічні заходи з охорони праці .....	.....
4.3 Висновки до охорони праці .....	.....
ВИСНОВКИ .....	.....
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	.....

ВСТУП

Основною вимогою, що висувається до систем електропостачання промислових підприємств, є надійність електропостачання споживачів. Надійність електропостачання забезпечується вибором найбільш досконалих електричних апаратів, силових трансформаторів, кабельно-провідникової продукції, відповідністю електричних навантажень в нормальних і аварійних режимах номінальним навантаженням цих елементів, використанням структурного резервування, пристроїв автоматики і релейного захисту [1].

З огляду на зазначене, дана робота, присвячена розробці системи електропостачання, що відповідатиме зазначеним вимогам, є актуальною [2].

Об'єкт дослідження – ремонтний завод [3].

Предмет дослідження – параметри системи електропостачання ремонтного заводу [3].

Мета роботи – розробити систему електропостачання та обрати електрообладнання головної знижувальної підстанції ремонтного заводу [3].

Основні *задачі*, які слід вирішити в рамках виконання роботи:

- визначити електричні навантаження ремонтного заводу [3];
- розробити оптимальну схему внутрішнього електропостачання ремонтного заводу [3];
- обґрунтувати вибір основного електрообладнання головної знижувальної трансформаторної підстанції ремонтного заводу [3];
- розглянути питання забезпечення охорони праці на ремонтному заводі [4].