

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 електромеханічного заводу»

Виконав:	студент	<u>2</u>	курсу, групи	<u>2ЕЛс</u>
спеціальності	<u>141. Електроенергетика,</u>			
	<u>електротехніка та електромеханіка</u>			
	(код і назва спеціальності)			
освітньо-	<u>Електротехніка та</u>			
професійної	<u>електротехнології</u>			
програми	(назва ОПП)			

Харченко Є.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник

Погребняк І.Ф.

(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 електромеханічного заводу» включає в собі пояснювальну записку та графічну частину. Пояснювальна записка містить 63 сторінки формату А4, 5 рисунків, 11 таблиці, 20 використаних джерел, 3 додатки, 10 плакатів формату А1 (слайдів електронної презентації).

Ключові слова: електромеханічний завод, ремонтно-механічний цех електромеханічного заводу, система електропостачання, активна потужність, реактивна потужність, картограма, цеховий трансформатор, ГЗП, лінія, електрообладнання, вимикач, роз'єднувач.

В роботі розроблено систему електропостачання електромеханічного заводу, що відповідатиме вимогам надійності, економічності та безпеки обслуговування. Обґрунтовано вибір електрообладнання головної знижувальної підстанції електромеханічного заводу, що відповідає чинним нормативним вимогам.

В розділі «Охорона праці» проведено оцінку небезпечних та шкідливих факторів на робочому місці електромонтера, який обслуговує електрообладнання головної знижувальної підстанції. Розглянуто організаційно-технічні заходи з охорони праці електромонтера з ремонту та обслуговування електроустаткування.

ЗМІСТ

ВСТУП .....	.....
1 ОГЛЯДОВА ЧАСТИНА .....	.....
1.1 Огляд основ електропостачання промислових підприємств .....	.....
1.2 Огляд інформації про об'єкт дослідження.....	.....
1.3 Висновки до оглядової частини .....	.....
2 МЕТОДИЧНА ЧАСТИНА .....	.....
2.1 Методика розробки системи електропостачання цеху .....	.....
2.2 Методика розробки системи електропостачання промислового підприємства .....	.....
2.3 Методика вибору електрообладнання ГЗП .....	.....
2.4 Висновки до методичної частини .....	.....
3 ДОСЛІДНИЦЬКА ЧАСТИНА .....	.....
3.1 Розробка системи електропостачання ремонтно-механічного цеху електромеханічного заводу .....	.....
3.2 Розробка системи електропостачання електромеханічного заводу.....	.....
3.3 Вибір електрообладнання головної знижувальної підстанції .....	.....
3.4 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.....	.....
ДОДАТОК А Розрахунок навантаження ремонтно-механічного цеху ....	.....
ДОДАТОК Б Розрахунок навантаження електромеханічного заводу .....	.....
ДОДАТОК В Розрахунок струмів короткого замикання .....	.....

ВСТУП

Система електропостачання промислового підприємства повинна бути гнучкою, дозволяти постійно розвиватися технологіями, збільшувати потужність підприємства і допускати зміну умов виробництва, а також відповідати вимогам надійності, економічності та безпеки обслуговування [1].

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

Об'єкт дослідження – електромеханічний завод [2].

Предмет дослідження – параметри системи електропостачання електромеханічного заводу [2].

Мета роботи – розробити систему електропостачання та обрати електрообладнання головної понижувальної підстанції електромеханічного заводу [2].

Основні *задачі*, які слід вирішити в рамках виконання роботи [2, 3]:

- визначити електричні навантаження електромеханічного заводу [2];
- розробити оптимальну схему внутрішнього електропостачання електромеханічного заводу [2];
- обґрунтувати вибір основного електрообладнання головної знижувальної трансформаторної підстанції електромеханічного заводу [2];
- розглянути питання забезпечення охорони праці на об'єкті [3, 4].