

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ПРИ ВИКОНАННІ
ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

для здобувачів ступеня вищої освіти “Бакалавр” спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

студенту _____ Шифр (група) _____

1. Тема

проєкту: _____

затверджена наказом по університету № _____ від «__» «_____» 20__ року

2. Термін здачі студентом закінченого проєкту «__» «_____» 20__ року

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

ВСТУП

1. АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТУ

- 1.1 Загальна характеристика об'єкту.
- 1.2 Аналіз господарської діяльності.
- 1.3 Аналіз стану електрифікації.
- 1.4 Висновки і пропозиції.

2. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

- 2.1 Опис прийнятої технології виробництва.
- 2.2 Опис виробничих приміщень і розташування технологічного обладнання.
- 2.3 Складання паспортних даних стандартного технологічного обладнання.
- 2.4 Складання завдання на проєктування електротехнічної частини нестандартного технологічного обладнання.
- 2.5 Складання технічних вимог до проєкту електрифікації і ухвалення загального рішення за проєктом.

3. РОЗРАХУНОК І ВИБІР СИЛОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

- 3.1 Вибір силового електрообладнання для стандартного технологічного обладнання.
- 3.2 Перевірочний розрахунок потужності силового електрообладнання для стандартного технологічного обладнання з урахуванням режимів роботи за прийнятою технологією.
- 3.3 Розрахунок і вибір силового електрообладнання для нестандартного технологічного обладнання.
- 3.4 Розрахунок вентиляції і опалювання, вибір вентиляторів, приводних електродвигунів, електрокалориферів і інших нагрівальних пристроїв.
- 3.5 Розрахунок і вибір холодильного обладнання.
- 3.6 Розрахунок і вибір гідравлічного обладнання і приводних електродвигунів.
- 3.7 Розрахунок і вибір компресорного обладнання і приводних електродвигунів.
- 3.8 Розрахунок і вибір силових електроустановок для електротехнології.
- 3.9 Складання плану розташування силового електрообладнання.

4. ПРОЄКТУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЦЕХОВОЇ СИЛОВОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

- 4.1 Вибір схеми живлення силових електроприймачів.
- 4.2 Складання схеми електросилової розподільчої мережі.
- 4.3 Визначення розрахункових навантажень.
- 4.4 Вибір марки, способу прокладки і перетину проводів і кабелів.
- 4.5 Вибір магнітних пускачів, автоматичних вимикачів і запобіжників для окремо керованих силових електроприймачів.
- 4.6 Вибір стандартних шаф управління.
- 4.7 Складання завдання на проєктування нестандартних шаф управління.
- 4.8 Вибір силових розподільних шаф.
- 4.9 Складання специфікації на матеріали і обладнання.

5. ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ

- 5.1 Вибір системи і виду освітлення.
- 5.2 Вибір нормованої освітленості і коефіцієнта запасу.
- 5.3 Вибір світильників.
- 5.4 Вибір схеми розміщення світильників.
- 5.5 Визначення потужності ламп.
- 5.7 Вибір і розрахунок освітлювальної мережі.
- 5.8 Складання специфікації на матеріали і обладнання.

6. ПРОЄКТУВАННЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

- 6.1 Опис технологічного процесу і складання технологічних вимог до проєкту автоматизації.

6.2 Визначення об'єму параметрів, що підлягають контролю і автоматизованому регулюванню, переліку дистанційно керованих електроприладів, об'єму блокувань і переліку сигналів, що включаються в схему автоматизації.

6.3 Складання функціональної схеми контролю і управління технологічним процесом.

6.4 Складання принципової електричної схеми автоматизованого управління і сигналізації.

6.5 Визначення надійності автоматизованих систем управління.

6.6 Техніко-економічне обґрунтування ефективності схвалюваного технічного рішення.

6.7 Визначення стійкості автоматизованих систем управління.

6.8 Визначення якості роботи автоматизованих систем управління.

6.9 Визначення схем з'єднань шаф і пультів управління і сигналізації.

6.10 Складання мнемосхем.

6.11 Складання схем підключення і розташування.

6.12 Складання специфікації на матеріали і обладнання.

7. ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ОБ'ЄКТУ

7.1 Визначення розрахункових навантажень на вводах в окремі приміщення.

7.2 Визначення центру електричних навантажень і місця розташування джерела електричної енергії.

7.3 Складання схеми мережі електропостачання.

7.4 Вибір кількості і потужності джерел живлення.

7.5 Компенсація реактивних навантажень вибір потужності і типу компенсуючих пристроїв і місця їх установки.

7.6 Розрахунок і проектування зовнішніх низьковольтних мереж 0,38 кВ.

7.7 Розрахунок і вибір пристроїв повторних і захисних заземлень.

7.8 Перевірка захисних апаратів на спрацьовування і комутаційну здатність при короткому замиканні.

7.9 Перевірка можливості прямого пуску асинхронних електродвигунів з к.з. ротором сумірної з трансформатором потужності.

7.10 Проектування трансформаторної підстанції.

7.11 Складання специфікації на матеріали і обладнання.

8 ОХОРОНИ ПРАЦІ

8.1 Аналіз нормативно-правової бази з охорони праці

8.2 Аналіз стану охорони праці та електробезпеки на об'єкті

8.3 Порядок допуску працівників до робіт по експлуатації електрообладнання

8.4 Конструкція та принцип дії пристрою захисту

8.4 Складання специфікації на матеріали та обладнання

9. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ РОЗРАХУНКИ І ПОКАЗНИКИ ПРОЄКТУ

10. ВИСНОВКИ

11. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

ПРИБЛИЗНИЙ ПЕРЕЛІК ГРАФІЧНОЇ ЧАСТИНИ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

1. Харчовий цех. Лінія виробництва гірчиці. Схема скомбінована загальна.

2. Харчовий цех. Технологічне та електросилове обладнання. Схема електрична розташування.

3. Харчовий цех. Електроосвітлювальна мережа. Схема електрична об'єднана.

4. Лінія виробництва гірчиці. Система керування. Схема електрична принципова.

5. Харчовий цех. Освітлювальна розподільна мережа. Схема електрична принципова.

6. Мережі 10 і 0,38 кВ об'єкту. Схема електрична розташування.

7. Автоматизований пристрій (система, комплекс). Схема електрична функціональна.

8. Лінія виробництва гірчиці. Шафа керування. Схема електрична з'єднування.

9. Лінія виробництва гірчиці. Шафа керування. Схема електрична підмикання.

10. Захисний пристрій. Схема електрична принципова.

11. Лінія виробництва гірчиці. Показники техніко-економічні. Таблиця.

ЗА РЕЗУЛЬТАТОМ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ В ЦІЛОМУ:

Загальний обсяг пояснювальної записки дипломної роботи рукописом - 70-80 сторінок, загальна кількість графічної частини проєкту складає 6 листів формату А1.

Керівник дипломного проєкту _____ (посада, П.І.Б.) _____ (підпис)

Виконавець, ДП студент _____ (П.І.Б.) _____ (підпис)