

ПЛАН
ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ
«МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ»

Викладач – Кривда В. І.

Розрахунково - графічна робота виконується на тему “Вибір оптимальної конфігурації електричної мережі методом “гілок та границь”

Мета роботи - здобуття практичних навичок застосування метода “гілок та границь” при виборі оптимальної конфігурації електричної мережі 110 кВ.

Етапи проектування та їх трудомісткість.

Семестровий модуль 1.

Використання алгоритмів її розв’язку при пошуку оптимальної схеми електричної мережі

1. Формування усіх можливих варіантів схем передачі потужності від джерел живлення до пунктів споживання електричної енергії та між споживачами .

2. Розрахунок залежності питомих затрат на побудову та експлуатацію мережі від потужності, що передається. Лінійна апроксимація кривої питомих затрат. Визначення виразів для нижньої оцінки цільової функції та обмежень. Математичне формулювання транспортної задачі .

Семестровий модуль 2.

Застосування цілочислового програмування при розв’язку задач пошуку оптимальної схеми електричної мережі

3. Поділ можливих варіантів схем на групи. Визначення для кожної групи варіантів найбільш короткої схеми мережі та оптимальної схеми мережі, як результату розв’язання мережної транспортної задачі шляхом її зведення до транспортної задачі без проміжних перевозок.

4. Формування дерева пошуку розв’язків та визначення оптимальної схеми мережі.