

ВИБІР ПРІОРИТЕТНОГО НАПРЯМКУ ПРОЕКТУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЗМІННОГО СТРУМУ ПО МЕТОДУ Т.СААТІ

Бондаренко В.О., Черкашина В.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», Харків

Вибір пріоритетного напрямку проектуванні ПЛ можна представити безліччю альтернатив $A = \{a_i\}_{i=1}^n$ і безліччю критеріїв $Q = \{q_j\}_{j=1}^m$ для оцінки важливості альтернатив.

Для визначення пріоритетного напрямку проектування ПЛ використовуємо запропоновану Т. Сааті мультиплікативну модель обчислення важливості критеріїв, а потім і альтернатив по кожному з критеріїв $y_{\Sigma_i} = \sum_{j=1}^m x_{ij} \cdot w_j$.

Важливість альтернативи по кожному з критеріїв визначається в серії з m процедур попарних порівнянь, в кожній з яких визначаються ваги по критерію q_j відповідно до співвідношень. Потім значення m – число критеріїв, замінюється на n – число альтернатив. І кращою вважається альтернатива з найбільшою важливістю. Відповідно до цього проводимо аналіз перспективних альтернатив з урахуванням діапазону передаваної потужності (P) у відповідному класі напруги для визначення пріоритетного напрямку проектування ПЛ. Результати аналізу перспективних альтернатив з урахуванням діапазону передаваної потужності (P), який дозволив визначити пріоритетний напрямок в проектуванні ПЛ у відповідному класі напруги, представляються в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1 – Пріоритетний напрямок проектування ПЛ при передачі потужності в діапазоні $\min \leq P < \max$.

Напруга	Конструкція
110 кВ	КПЛ
330 кВ	КПЛ
750 кВ	КПЛ

Таблиця 2 – Пріоритетний напрямок проектування ПЛ при передачі потужності в діапазоні $\min < P \leq \max$.

Напруга	Конструкція
110 кВ	КСПЛ
330 кВ	КПЛ
750 кВ	Традиційна ПЛ

Таким чином, пріоритетним напрямком проектування ПЛ при передачі потужності в діапазоні $\min \leq P < \max$ є КПЛ, а в діапазоні $\min < P \leq \max$ пріоритетний напрямок проектування ПЛ залежить від класу напруги. Аналіз перспективних альтернатив показав, що стратегія вибору пріоритетного напрямку проектування ПЛ залежить від діапазону передаваної потужності у відповідному класі напруги.