

РОЗРАХУНОК ПРИВОДІВ ІЗ ЧАСТКОВИМ ПЕРЕКРИТТЯМ СТУПЕНІВ ЧАСТОТ ОБЕРТАННЯ

Якщо діапазон регулювання приводу нормальної структури більший розрахункового, то для його зменшення можна відкоригувати структуру, створивши часткове перекриття декількох ступенів частот обертання. Спосіб полягає у зменшенні на x_n характеристики останньої k -ї групи. Завдяки цьому загальне число ступенів частот приводу зменшиться на $z_n = x_n (p_k - 1)$ і буде дорівнювати

$$\bar{z} = z - z_n = z - x_n (p_k - 1).$$

Фактична характеристика виправленої k -ї групи

$$\bar{x}_k = x_k - z_n / (p_k - 1).$$

Загальний діапазон регулювання зменшується у $\varphi^{x_n} (p_k - 1)$ раз.

Приклад. Змінимо нормальну структуру, наведену у прикладі 1, з метою отримання перекриття кількох ступенів частот обертання на останньому валу. Для цього зменшимо характеристику останньої груп $x_3 = 12$ на $x_n = 4$. Фактична характеристика останньої групи стане $\bar{x}_3 = 12 - 4 = 8$. Фактичне число ступенів частот обертання на останньому валу $\bar{z} = 24 - 4/(2 - 1) = 20$. Структурна сітка нової структури зображена на рисунку 3.3.

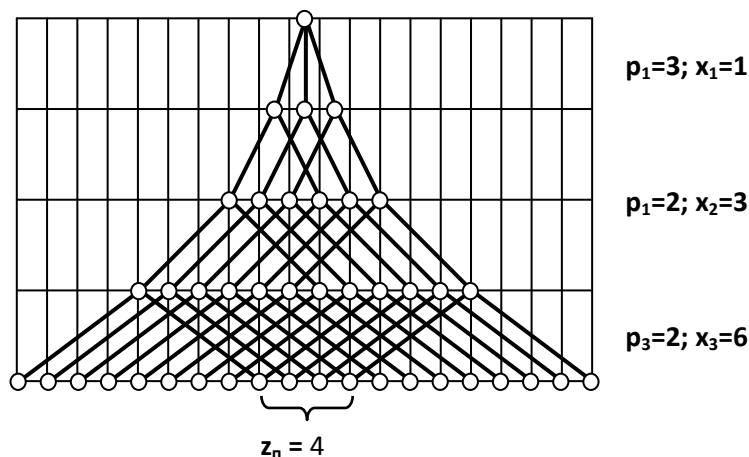


Рисунок 3.3 — Структурна сітка з частковим перекриттям частот обертання

Індивідуальні завдання: студентам необхідно самостійно побудувати структурні сітки із перекриттям на 3 чи 6 частот (на вибір викладача) для приводів із кількістю перемикачів $z = 12, 18, 10, 16, 20$, які вони виконали на попередньому практичному занятті.