

22. Порівняльна характеристика методів розрахунку складного кола та рекомендації по їх використанню.

Будь-яке складне електричне коло можна розрахувати склавши кількість рівнянь на основі I і II законів Кірхгофа. При цьому для кола із багатьма гілками та вузлами, ця система рівнянь може бути громіздкою.

Метод, який зводить кількість рівнянь до кількості головних контурів і базуються на використанні II закону Кірхгофа отримує назву метод контурних струмів.

Метод, який базується на I законі Кірхгофа та законів Ома – метод вузлових потенціалів.

Розрахунковий метод, що базується на принципі накладання називається метод накладання дій джерел енергії.

Метод еквівалентного генератора – розрахунковий метод, який базується на заміні відсутніх(пасивний двополюсник) або присутніх(активний двополюсник) джерел енергії на еквівалентний генератор.

Якщо вузлів менше ніж контурів то задачу краще розв'язувати методом вузлових потенціалів. Методом накладання дій джерел енергії доцільно користуватись в задачах з не більше двох трьох джерел ЕРС.