

## СПОЛУЧЕНА ОБМОТКА ДВОФАЗНОГО ЗБУДНИКА

Матющенко Р. В.

Науковий керівник – проф. каф. «Електро механіка», док. техн. наук

Дьогтєв В.Г.

На кафедрі електричних машин ОНПУ саме на базі геометрії асинхронних машин розроблена модифікація безконтактних автономних сполучених генераторів із трифазним збудником. Крім очевидних переваг одним з недоліків його конструктивної схеми є можливість її використання тільки у випадках, коли число пазів ротора кратне 9. Розширити область базових конструкцій роторів асинхронних двигунів можна переходом від трифазного збудника до двофазного.

Такий перехід може бути виконаний з методики, розробленої на кафедрі електричних машин [1]. Розглянемо побудову двофазного варіанта сполученої обмотки. Задамося числом паралельних гілок  $a=3$  і коефіцієнтом зонності  $k_z=2$ , тоді загальне число гілок перемикання  $N_{ВП}=2 \cdot 2 \cdot 3=12$ . Складемо дві матриці стану  $M_{s1} = |000222111333|$  і  $M_{s2} = |03030303|$ .

Об'єднана матриця приймає вид

$$M_o = \begin{vmatrix} 000222111333 \\ 003003003003 \end{vmatrix}$$

Відповідний до матриці об'єднаний граф  $G_o$  елементарно будується за методикою [1] і наведений на рис.1, а схема зовнішньої комутації – на рис.2.

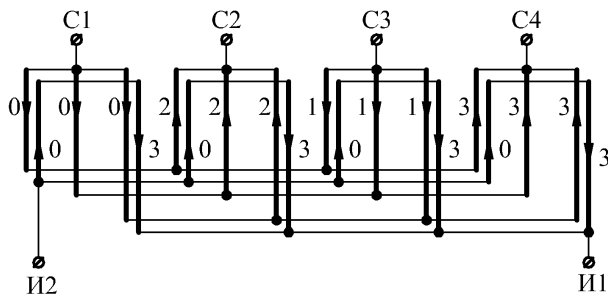


Рисунок 1 – Об'єднаний граф  $G_0$

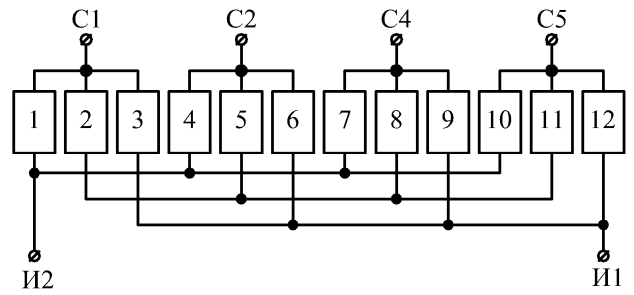


Рисунок 2 – Схема зовнішньої комутації  
 двофазної сполученої обмотки

Так само, як і трифазний аналог обмотки, відповідні до наведеної схеми, дозволяють одержувати необхідну форму кривих МРС в автономних генераторах, але дозволяють реалізовувати такі обмотки й у числах пазів, кратних 12.

1. В. Г. Дегтев, А. В. Бабушанов, Я. А.Чеснов. Методика синтеза схем внешней коммутации//Електромашинобудування та електрообладнання, Київ: Техніка.–№74. – 2009. –С.66–69.