**Теоретичні відомості**

3 метою заощадження електричної енергії під час її транспор­тування та ефективності її використання у техніці об'єднують низку кіл з незалежними джерелами живлення в одну систему. Широко використовуються трифазні та шестифазні кола.

Трифазне електричне коло — це сукупність трьох елект­ричних кіл, що мають синусоїдну ЕРС однакової частоти. ЕРС зсу­нуті за фазою на одну третину періоду. Ці ЕРС генеруються в одному (звичайно машинному) джерелі живлення.

 Фазами називають незалежні електричні кола з незалежними дже­релами живлення, що об'єднуються в одну систему.

 Фазами також називаються незалежні джерела живлення кожного кола, що об'єднуються.

 Фазами ще називаються приймачі електричної енергії в кожному колі, що об'єднуються.

 За визначенням трифазної системи миттєві значення фазних ЕРС є



Фази джерел позначаються буквами Л, В, С, а фази приймачів а, в, с. наведено векторну діаграму ЕРС.

Трифазна система, що має однакові умови в усіх фазах (комплексні опори та

амплітуди ЕРС рівні), називається симетричною.

****

Провід, що з'єднує два вузли, називається **нейтральним, або нейтраллю.** Інші проводи (Аа, Вв, Сс) називаються **лінійними.** Напру­га на затискачах фаз генератора (або навантаження) називається **фаз­ною напругою.** Струм у обмотках фаз або фазних навантаженнях — це **фазний струм.** Напруга між лінійними проводами —**лінійна напруга.** Струм у лінійних проводах називається **лінійним струмом.**