

## РЕФЕРАТЫ ДЕПОНИРОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

УДК 621.372.061

Матричный анализ цепей с идеальными элементами / Мясников В. Н.; Ред. журн. Изв. высш. учебн. заведений. Радиоэлектрон.— Киев, 1987.— 12 с. : ил.— Библиогр. 7 назв.— Рус.— Деп. в ВИНТИ 20.05.87. № 3572.— В 87.

Описание цепей, содержащих идеальные элементы (ИЭ), либо вырождается, либо не существует. Известные методы их анализа представляются трудоемкими, так как допускают идеализацию параметров после описания схемы. В данной работе рассмотрен метод, позволяющий не учитывать в исходном описании цепи бесконечные идеальные параметры, что повышает разреженность описания и упрощает расчеты. Любой  $2n$ -полюсник описывается блочной цепной матрицей  $\|A, B, C, D\|$ . При идеализации  $2n$ -полюсника операторы  $A, B, C, D$  либо любые их сочетания обращаются в нуль. Для ИЭ, имеющих  $B \neq 0$ ,  $y$ -параметры принимают только нулевые значения, и описание цепи с ИЭ такого типа составляется по известным правилам.  $Y$ -матрица цепей с ИЭ, имеющими  $B=0$ , не существует. Для описания таких цепей сформулированы правила преобразования матрицы, не учитывающей бесконечные  $y$ -параметры, основанные на вынесении  $B^{-1}$  за матрицу в качестве бесконечного в пределе сомножителя. По элементам цепной матрицы дана общая классификация ИЭ и рассмотрены примеры анализа цепей, содержащих конвертор и гиратор.