

## РЕФЕРАТЫ ДЕПОНИРОВАННЫХ РУКОПИСЕЙ

УДК 621.372.5

Метод разложения определителя ненаправленного графа по ребрам с максимальным участием / **Филаретов В. В.**; Ред. ж. Изв. вузов. Радиоэлектроника.— Киев, 1985.— 12 с.: ил.— Библиогр. 8 назв.— Рус.— Деп. в ВИНТИ 27.11.84, № 8184—В 85.

Рассмотрены основные способы разложения в символьной форме определителя ненаправленного графа проводимостей. Введено понятие показателя участия ребра и описана модификация метода разложения по ребрам. Предложена формализованная методика разложения определителя по ребрам с максимальными показателями участия, не требующая вычисления показателей участия и предусматривающая учет кратных и последовательно соединенных ребер, образующихся в деформированных графах. Выделен ряд свойств полного графа, вытекающих из его регулярности и на этой основе получены верхние оценки числу операций умножения в разложениях по вершинам, по путям между парами вершин и по ребрам с максимальным участием. Это аналитические оценки могут применяться для автоматического выбора оптимального в конкретном случае способа разложения. Показано, что предлагаемая методика может давать выигрыш в числе операций умножения и обеспечивать меньшие затраты оперативной памяти за счет использования специальной операции сведения последовательно соединенных ребер (редукция вершин локальной связности два), которая базируется на методе буквенно-полиномиальной редукции. Предназначена для процедур многовариантного анализа и оптимальной реализации *RLC*-схем. Приведен пример разложения по ребрам с максимальным участием определителя графа проводимостей схемы замещения кварцевого фильтра.

---