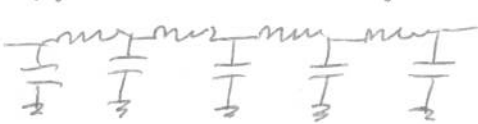


Теперь по вариантам внесения амплитудного распределения, отличного от 1, для получения ДН с меньшим уровнем боковых лепестков. Проведенная Вами оптимизация по этому критерию оправдана, но КУ в этом случае падает прежде всего из-за расширения ДН в вертикальной плоскости, что в программе не учитывается. Кроме того, ~~уже~~<sup>при</sup> использовании такой АРУ в штурвных целях наличие боковых лепестков является полезным и позволяет перспективно работать на СР. При оптимизации по максимуму КУ на 14мгз с учетом вертикальной ДН необходимо устанавливать  $U=0$  в элементах 4,5 при сдвиге  $22.5^\circ$  и  $U=0$  в 5 элементе  $\{$  и  $U=0,3$  в 1 элементе  $\}$  на остальных диапазонах  $U=1$  на всех элементах (как и на остальных элементах в 14мгз). Добавление центрального элемента с  $U=2$  приводит к падению КУ на  $\sim 1$  дБ. У меня используется в настоящий момент вариант с макс. КУ, а при переходе с 14 на 21; 28мгз. согласующий тр-р (12,5ом  $\rightarrow$  50ом) не изменяется. При этом КСВ в фидере от ТХ к коммутатору (у меня длина его  $\sim 1,5$ м) не выше 1,5 на всех диапазонах.

О переключении линий задержки. Вариант с переключением длины линии для каждого элемента, obviously в случае 16<sup>ти</sup> направлений - утопия. Вариант переключения (т.наз. кольцевая схема, которую вы приводите) я использовал на ранних этапах. Тогда стояли реле РРВ 2.7 с малой емкостью, смонтированные в виде барабана с кольцевыми шинами, к которым подключались линии задержки. В этом варианте не удалось получить КСВ в линиях задержки на 28мгз  $< 2$  при нагрузке на 8 эквивалент, из-за большой длины шин и суммарной емкости всех реле, подключенных параллельно к каждому элементу. В результате при приемлемой ДН на 14мгз - на 28мгз она практически разваливалась из-за разных амплитуд в элементах и фазовых ошибок.

Тогда через два я перешел на пирамидальную схему, где емкости реле включаются как-бы последовательно, что позволяет с учетом индуктивности соединяющих их проводников перейти к схеме  , т.е. имитировать кабель и получить КСВ  $\sim 1,2$  на 28мгз. Кроме того, количество реле резко сокращается (в оригинале - 8 реле РЭН-33 при 16<sup>ти</sup> направлениях).