

Тезисы докладов IX Всесоюзной конференции
по акустоэлектронике и квантовой акустике,
Москва, 1976, стр. 119.

Л. Н. Крылов, Е. С. Муратов,
В. С. Орлов, В. С. Бондаренко

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОЗВЕННЫХ УЗКОПОЛОСНЫХ
ФИЛЬТРОВ АПВ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ НАГРУЗКИ

Рассмотрены амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) малогабаритных многозвенных фильтров АПВ с относительной полосой пропускания $10^{-2} - 10^{-3} f_0$.

При нагрузках на входе и выходе фильтра, отличающихся от согласованной нагрузки, появляются искажения АЧХ, вызванные отражением сигнала от преобразователей фильтра и влиянием их частотно-зависимого сопротивления излучения.

Исследован характер этих искажений при изменении нагрузки на входе и выходе фильтра, а также между его звеньями. Предложен способ компенсации отраженных сигналов в многозвенном фильтре, приведены рекомендации по учету влияния частотно-зависимого сопротивления излучения при расчете структуры преобразователей.

Обсуждены экспериментальные результаты измерения характеристик двух- и трехзвенных фильтров на звукопроводах из кварца термостабильного Т-среза при относительной полосе пропускания $2 \cdot 10^{-3}$ и $5 \cdot 10^{-3}$.