

## 6.2. Модулятор (плата № 12)

Осциллятор 400 Гц/1 кГц работает с операционными усилителями Os3, Os4. В ветви отрицательной обратной связи помещена последовательная цепь LC. Емкость образует здесь конденсатор C7, индуктивность "моделируется" усилителем Os3 вместе с элементами C6, R13...R15. Стабилизация амплитуды реализуется в ветви положительной обратной связи (D6...D9, R17...R19).

Так как в блоке модулятора нет измерителя модулирующих напряжений, введена схема автоматики выходного уровня, обеспечивающая отсчет глубины модуляции амплитуды и девиации частоты по шкале на маховике потенциометра и положений переключателя диапазонов. В этой системе взаимодействуют транзисторы T2...T4 и интегральные схемы Os5...Os9.

Напряжение м.ч. от внешнего осциллятора 400 Гц./1 кГц или от внешнего источника в пределах 50 Гц... 20 кГц под-ходит через делитель R31/R27 к усилителю Os5 (усиление 120 х), а затем к детектору пиковой величины (Os6, D10, D11, T4). Выпрямленное напряжение подводится к дифференциальному усилителю (вход 2 Os7). Ко второму входу этого усилителя (3 Os7) подводится опорное напряжение: для АМ с постоянной величиной, для ЧМ величиной, зависящей от в.ч.

Если имеется разность постоянных напряжений между входами 2 и 3 Os7, на его выходе 6 возникает напряжение влияющее таким образом на присоединенные к входному делителю R31/R27 полевые транзисторы T2, T3 (менее или более их открывая), что напряжение на входе 2 Os7 сравнивается с напряжением на входе 3 Os7. Так как эффективность пикового детектора Os6, D10, D11, T4 одинакова для всех частот от 50 Гц до