

Работа 4.6. Исследование операционных усилителей на МОП-транзисторах

Цель работы: изучение схемотехники и исследование характеристик двухкаскадного ОУ на МОП-транзисторах.

Порядок выполнения работы

1. Собрать схему двухкаскадного операционного усилителя, (рис. 4.6.3). Установить требуемые значения элементов (табл. 4.5.1). Напряжения питания установить в соответствии с номером варианта (табл. 4.5.1).
2. Включить на входе источники дифференциального и синфазного сигналов (источники синусоидального напряжения VSIN из библиотеки SOURCE.slb). Установить атрибуты источников дифференциального сигнала: DC = 0, AC = 1V, VOFF = 0, VAMPL = 10uV, FREQ = 1k. Атрибуты источника синфазного сигнала: DC = 0, AC = 1V, VOFF = 0, VAMPL = 1V, FREQ = 50.
3. В режиме DC Sweep построить передаточные характеристики для дифференциальной и синфазной составляющих входного сигнала.
4. В режиме AC Sweep построить и скопировать в отчет графики амплитудно-частотных характеристик для дифференциального и синфазного сигналов. Определить коэффициент усиления и частоту среза АЧХ.

Рис. 4.6.3