

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. Установить требуемые параметры элементов и напряжение питания в соответствии с номером варианта .
 - 1.1. Включить на входе источники дифференциального и синфазного сигналов (Компонент AC_VOLTAGE из Group: Sources, Family: SIGNAL_VOLTAGE_SOURCES). Установить атрибуты источника Analysis Magnitude =1; Voltage offset = 0; , Voltage(Pk) = 10uV, Frequency = 1k.
 - 1.2. Атрибуты источника синфазного сигнала: Analysis Magnitude =1; Voltage offset = 0; , Voltage(Pk) = 1V, Frequency = 50.
 - 1.3. С помощью утилиты **Simulate -> Analysis -> DC Sweep Analysis** построить и скопировать в отчет передаточные характеристики для дифференциальной и синфазной составляющих входного сигнала.
 - 1.4. С помощью утилиты **Simulate -> Analysis -> AC Analysis** построить и скопировать в отчет графики амплитудно-частотных характеристик для дифференциального и синфазного сигналов. Определить коэффициент усиления и частоту среза АЧХ для дифференциальной и синфазной составляющих.