

Усилители с ОЭ, ОК, ОБ.
Домашняя подготовка.

1. Изучить инструкцию к цифровому осциллографу GDS-71072B, уделив особое внимание разделам Техники безопасности (№4), Измерения (№13) и Конфигурация – Сбор данных (№14.1).

2. Для схем усилителей с ОЭ и ОК рассчитать и построить линию нагрузки по постоянному (=) и переменному (~) токам при холостом ходе в нагрузке.

Данные для расчёта:

ОЭ

$$R_K = 1 \text{ кОм}; R_{Э} = 100 \text{ Ом}; E = 15 \text{ В.}$$

ОК

$$R_K = 0; R_{Э} = 1 \text{ кОм}; E = 15 \text{ В.}$$

3. По итогам расчётов определить оптимальное расположение точки покоя и амплитуду максимально возможного неискаженного сигнала $U_{\text{ВЫХ}}$, пояснить полученные результаты.

4. Изобразить качественно диаграммы $e(t)$ и $U_{\text{ВЫХ}}(t)$ для схем усилителей с ОЭ, ОК, ОБ.

5. Пояснить, как при помощи диаграмм из п.4 можно рассчитать коэффициент усиления по напряжению K_U .

Выполненная вручную или при помощи компьютера и распечатанная домашняя подготовка к лабораторной работе может быть представлена как индивидуально, так и в одном экземпляре на бригаду.