**Практическое задание 2**

Тема 4.Усилители

**Задание**

Исходя из приведенной на рис. 1 структурной схемы усилительного устройства, определите коэффициенты усиления:

– по мощности:

– по напряжению:

– по току: .

Рис. 1. Структурная схема усилительного устройства:

 1 *–* источник входного сигнала; 2 *–* непосредственно сам усилитель;
3 *–* источник электропитания; 4 *–* нагрузка усилителя

В качестве источника электропитания используются стабильные источники энергии, а изменяющиеся во времени электрические сигналы различной амплитуды, частоты и формы формируются благодаря источнику входного сигнала. Нагрузкой усилителя является линейный пассивный двухполюсник. Представление усилителя парой входных и парой выходных зажимов в виде нелинейного четырехполюсника обусловливается нелинейностью характеристик входящих в него компонентов.

**Рекомендации по выполнению** **задания**

1. Изучите в учебнике по курсу ОЭТ (ч. 1) тему 4 (раздел 4.1).

2. По мгновенным значениям напряжения и тока в усилителе, представленном на рис. 1, определите необходимые по заданию коэффициенты усиления.