**Задача 2.1.2.** Представить схему и произвести расчет параметрического стабилизатора напряжения с заданными значениями коэффициента стабилизации , выходного напряжения  и сопротивления нагрузки  (табл. 2.1.2). Выбрать тип полупроводникового стабилитрона, определить необходимое напряжение питания , сопротивление балластного резистора  и его мощность . Рассчитать фактическое изменение выходного напряжения  при подключении нагрузки  и при изменении напряжения питания  на 20 % в условиях холостого хода.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | 4 |
|  | 9 |
|  | 22 |
|  | 440 |

*Таблица 2.1.2*

**Задача 2.2.2.** Составить и рассчитать схему транзисторного и усилительного каскада с общим эмиттером, определить его коэффициент усиления , входное сопротивление  и выходное сопротивление  для условий холостого хода  и при включенной нагрузке . Построить диаграммы напряжений на входе, коллекторе и нагрузке. В схеме предусмотреть эмиттерную стабилизацию режима работы транзистора.

Исходные данные:

– напряжение питания ;

– сопротивление резистора в цепи коллектора (табл. 2.2.2);

– частота входного сигнала ;

– параметры транзистора .

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | 4 |
|  | 560 |

*Таблица 2.2.2*