Задание:

1. Для заданных параметров линии, напряжения на генераторном конце линии,

а также измеренных значений КСВ и расстояния а от нагрузочного конца линииεε

до ближайшего минимума напряжения (см. таблицу) рассчитать сопротивление

нагрузки, коэффициент отражения, постоянные прямой и отраженной волн.

Построить распределение действующих значений напряжения и тока в линии.

2. Рассчитать параметры согласующего устройства (в соответствии с

вариантом). Рассчитать режим линии и согласующего устройства. Построить

распределение действующих значений напряжения и тока в линии и в

согласующем устройстве.

Требования к оформлению:

Пояснительная записка оформляется на листах формата А4, на одной

стороне листа. Обозначения должны соответствовать принятым на лекциях. В

случае использования специализированных математических пакетов к

пояснительной записке должен быть приложен листинг соответствующих

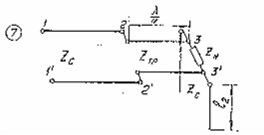
программ.

Методические указания:

Все длины перевести в относительные (электрические), то есть отнести к

длине волны.

Исходная схема:



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема согласующего устройства | *U*1, В | длина  линии *l*, см | частота  сигнала *f*,  ГГц | *v*ф | *ε*эф  =  эф  ε  *с* | *a,*см | *Z*в, Ом | КСВ |
| 7 | 5 | 14 | 2.5 |  | 1,5 | 2.9 | 150 | 5 |