

РАБОТА №1

ИССЛЕДОВАНИЕ ОДНОКОНТУРНЫХ ВХОДНЫХ ЦЕПЕЙ

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение свойств одноконтурной входной цепи (ВЦ) при связи с ненастроенной и настроенной антенной, приобретение навыков исследования входных цепей радиоприемника в программной среде Microwave Office.

2. ЛИТЕРАТУРА

1. Радиоприемные устройства: Учебник для вузов / Н.Н. Фомин Н.Н. Буга, О.В. Головин и др.; под ред. Н.Н. Фомина – М.: Радио и связь, 2003, 520 с.: ил. с. 41-47.
2. Приложение к лабораторной работе №1.

3. ПОДГОТОВКА К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

Изучите указанную в разделе 2 литературу, ответьте на контрольные вопросы.

4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каково назначение ВЦ радиоприемника?
2. Какие требования предъявляются к ВЦ приемника?
3. Каким образом осуществляется перестройка контура ВЦ в заданном диапазоне частот?
Начертите принципиальную электрическую схему контура ВЦ с емкостной настройкой.
4. Что называют эквивалентом приемной антенны?
5. Какое влияние оказывает ненастроенная антенна на колебательный контур ВЦ?
6. Что называют коэффициентом антенной связи?
7. Из каких соображений выбирается величина коэффициента антенной связи при работе с произвольной ненастроенной антенной?
8. Начертите принципиальные электрические схемы одноконтурных ВЦ:
 - а) при внешнеемкостной связи с антенной (при связи с антенной через разделительный конденсатор);
 - б) при трансформаторной связи с антенной.
9. Начертите зависимости относительного коэффициента передачи K/K_0 одиночного колебательного контура от частоты (резонансные кривые) при его