

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
Факультет «Радиоэлектроника и лазерная техника (РЛ)»
Кафедра «Технология приборостроения (РЛ6)»

Занятие №5 – "Радиоприемные устройства"
по дисциплине «Информационные РЭС»

Выполнил ст. группы РЛ6-91
Филимонов С.В.

Преподаватель Руденко Н.Р.

Москва, 2024

Раздел 1. Принципы построения приемо-передающих устройств

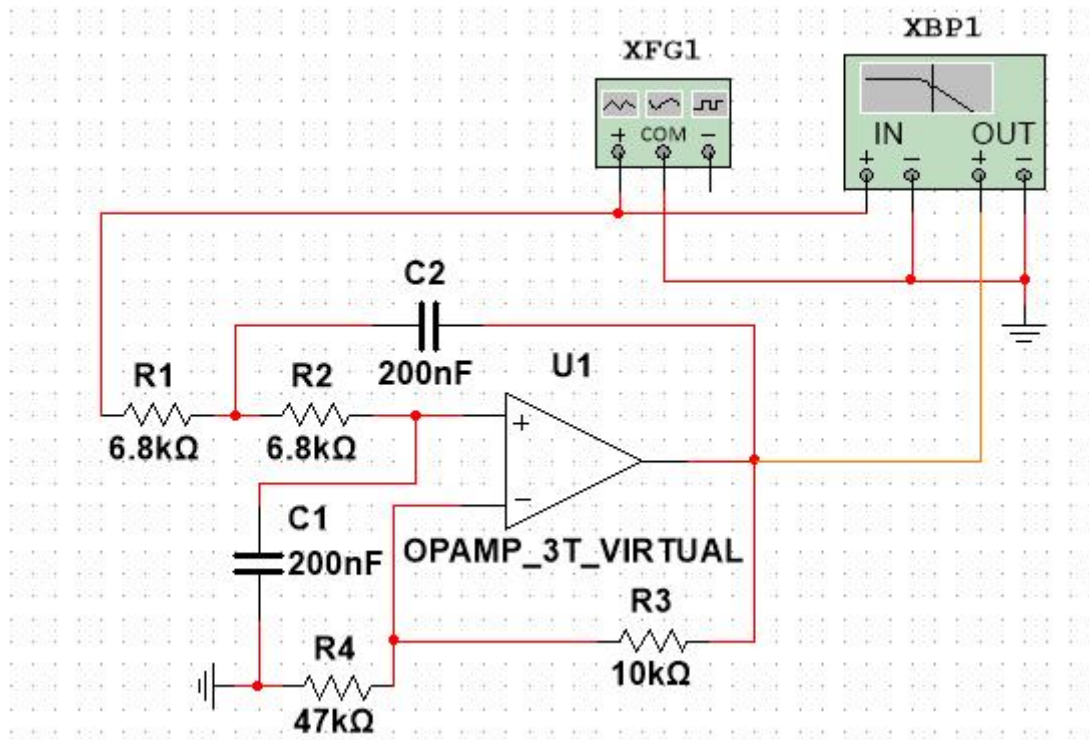


Рис. 1.1 - Подсхема фильтра lpsfltr

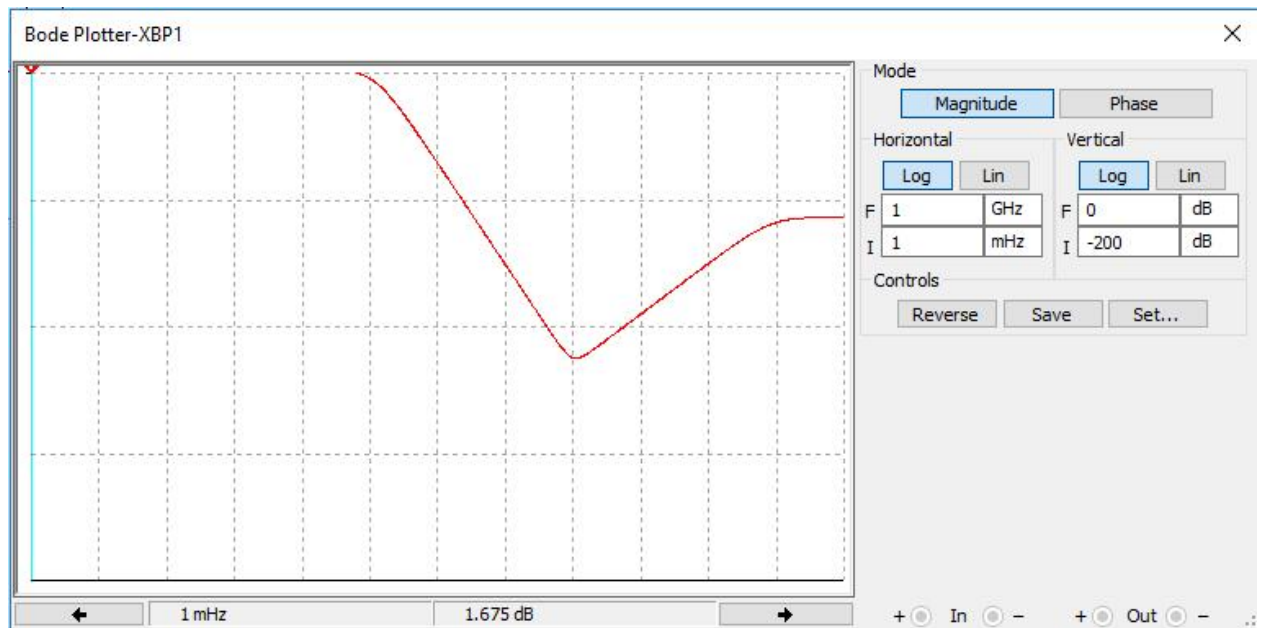


Рис. 1.2 – АЧХ фильтра lpsfltr

Раздел 2. Входные устройства радиоприемных устройств

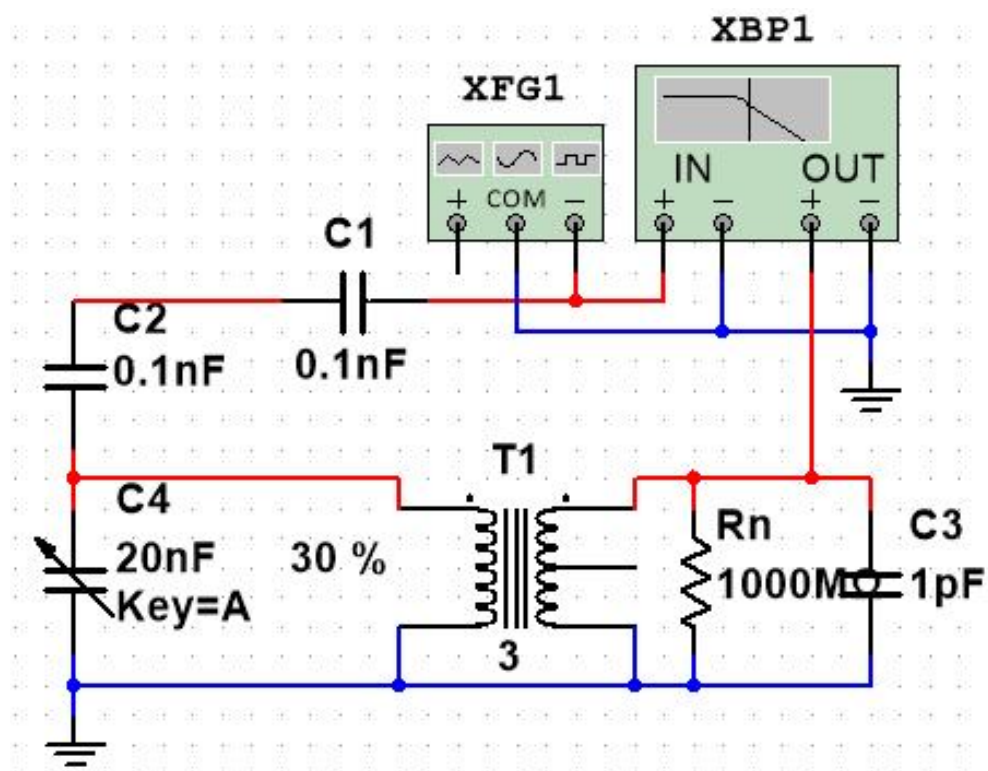


Рис. 2.1 – Входное устройство с трансформаторно-емкостной связью.

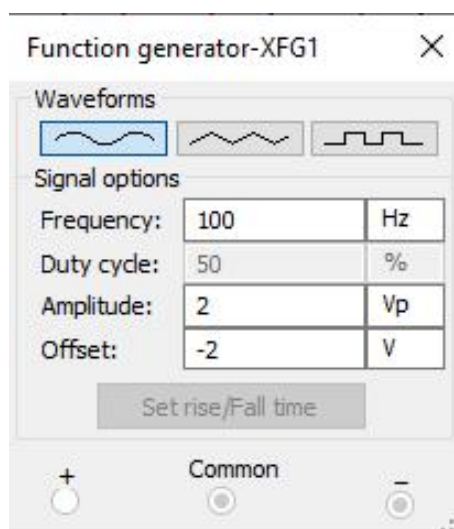


Рис. 2.2 – Настройки Functional Generator.

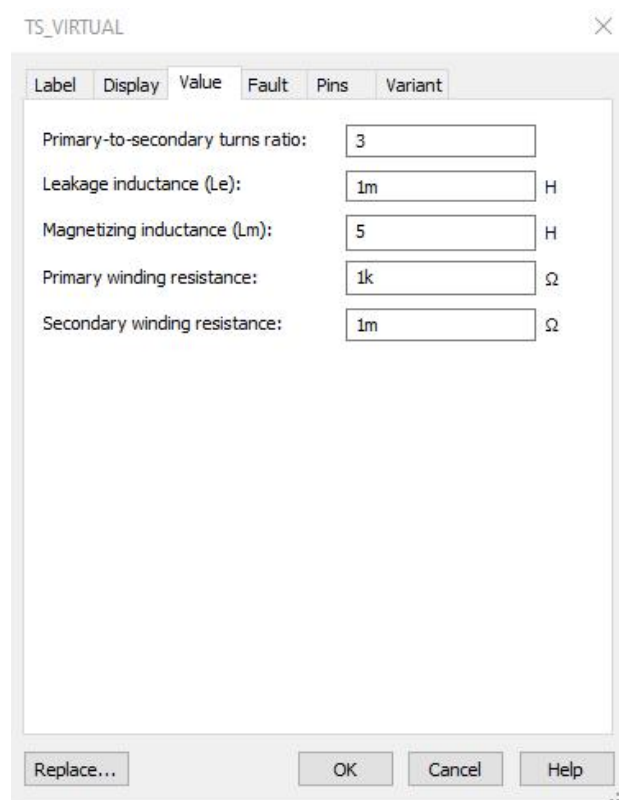


Рис. 2.3 – Настройки TS_VIRTUAL.

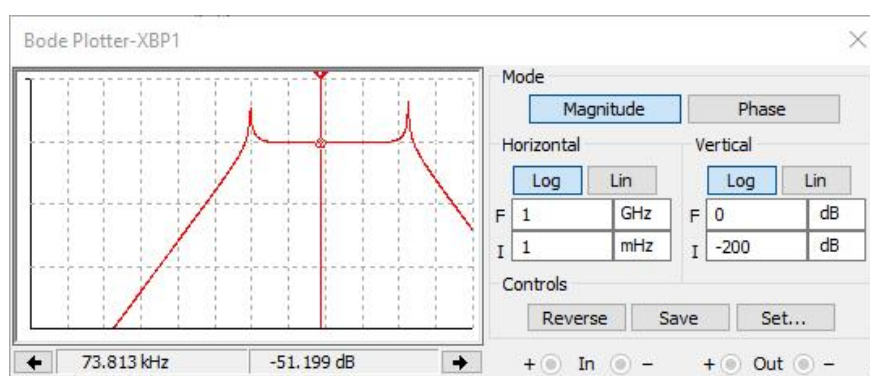


Рис. 2.4 – АЧХ входного устройства с трансформаторно-емкостной связью.

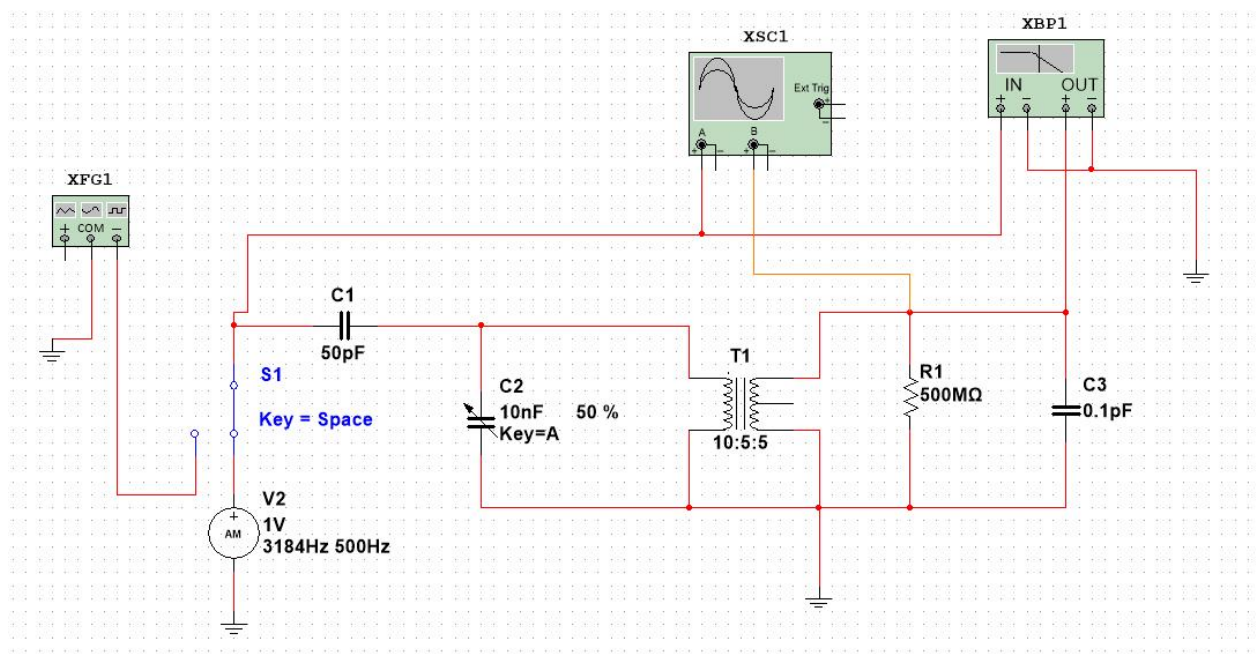


Рис. 2.5 – Схема для моделирования прохождения АМ-сигналов через ВУ с трансформаторно-емкостной связью.



Рис. 2.6 – Осциллограммы входного (линия красного цвета) и выходного (линия оранжевого цвета) сигналов.

Раздел 3. Связанные контуры

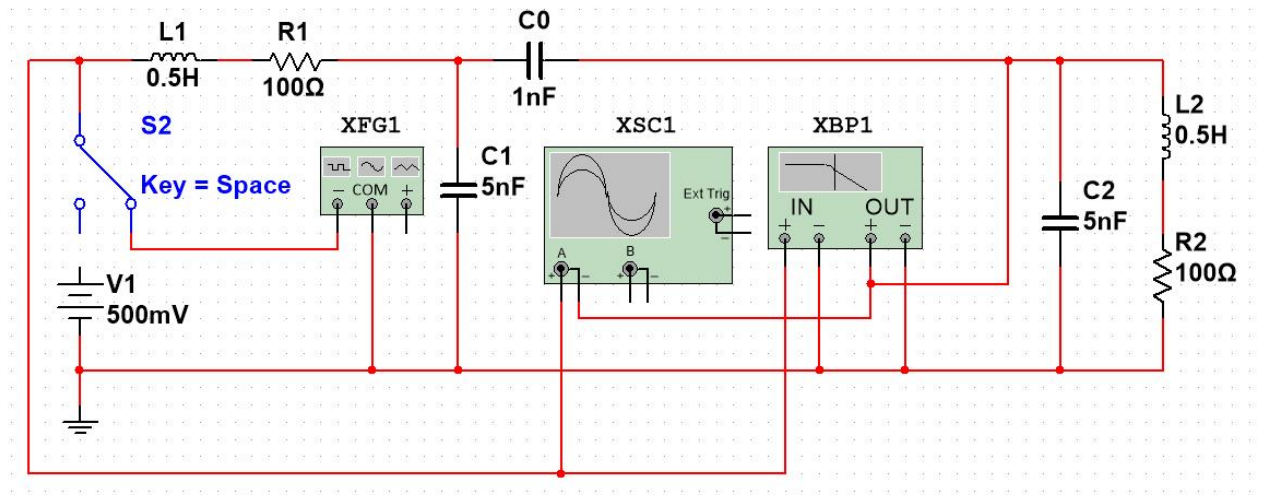


Рис. 3.1 – Система связанных контуров с внешней емкостной связью.

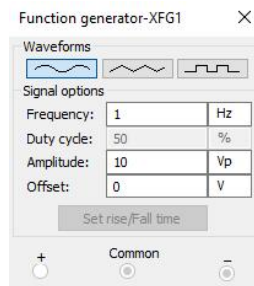


Рис. 3.2 – Настройки Functional Generator.

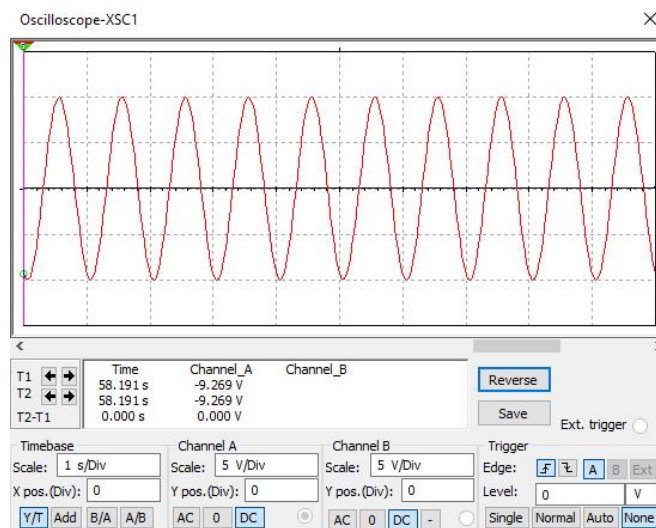


Рис. 3.3 – Осциллограмма.

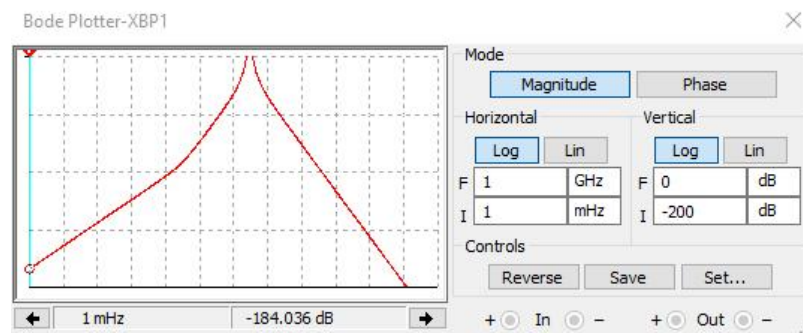


Рис. 3.4 – Bode Plotter.

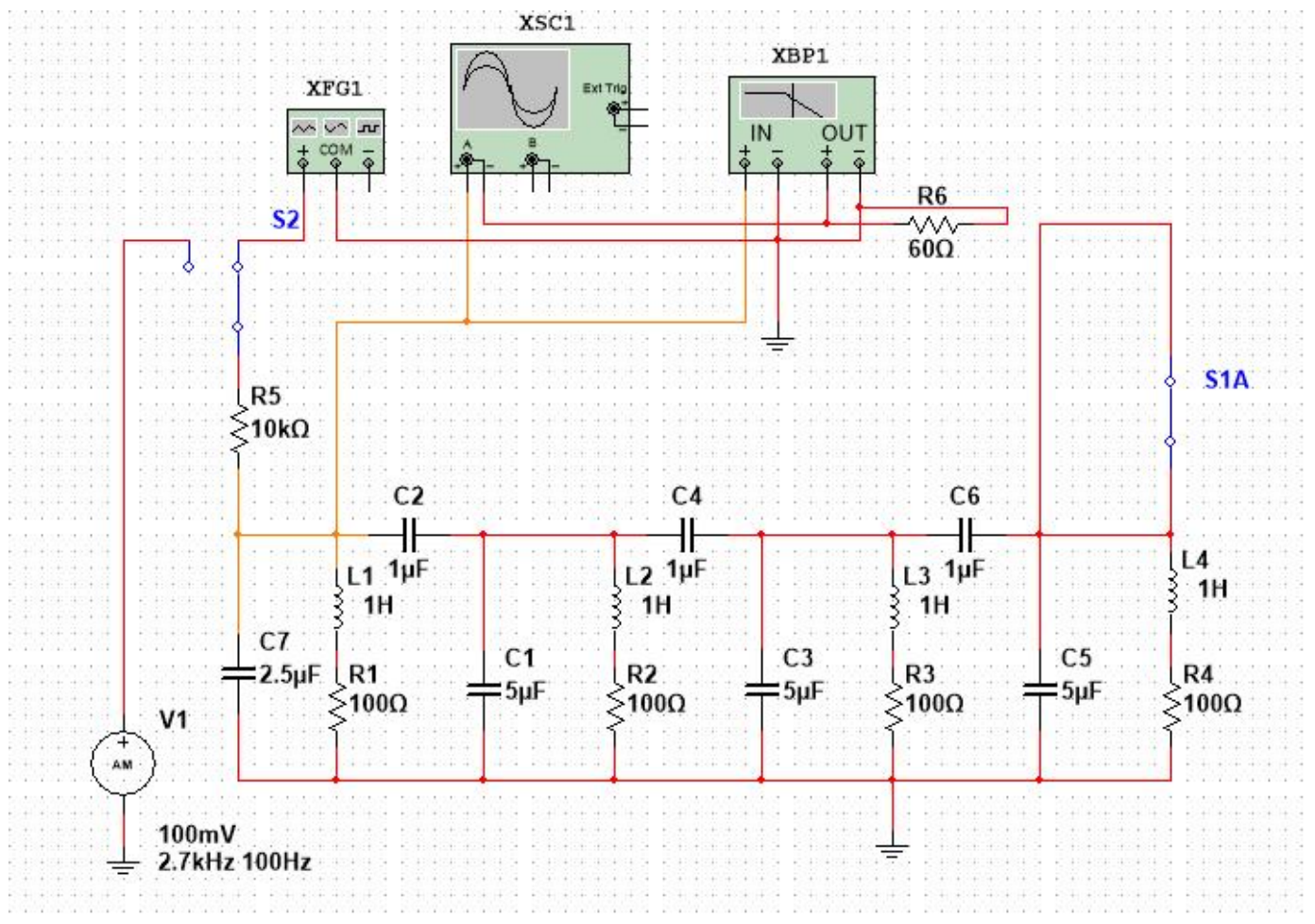


Рис 3.5 – Схема четырехконтурного ФСС (а) и его АЧХ (б)

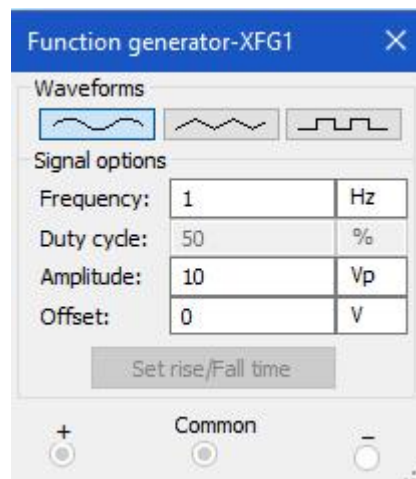


Рис. 3.6 – Настройки Functional Generator.



Рис. 3.7 – Осциллограмма.

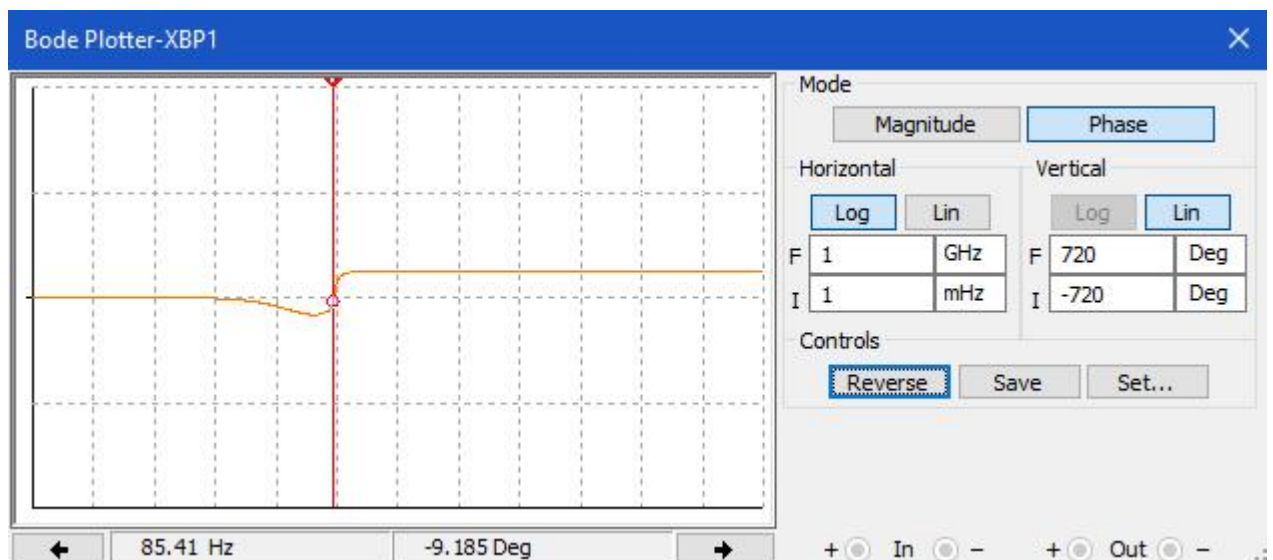


Рис. 3.8 – Bode Plotter.

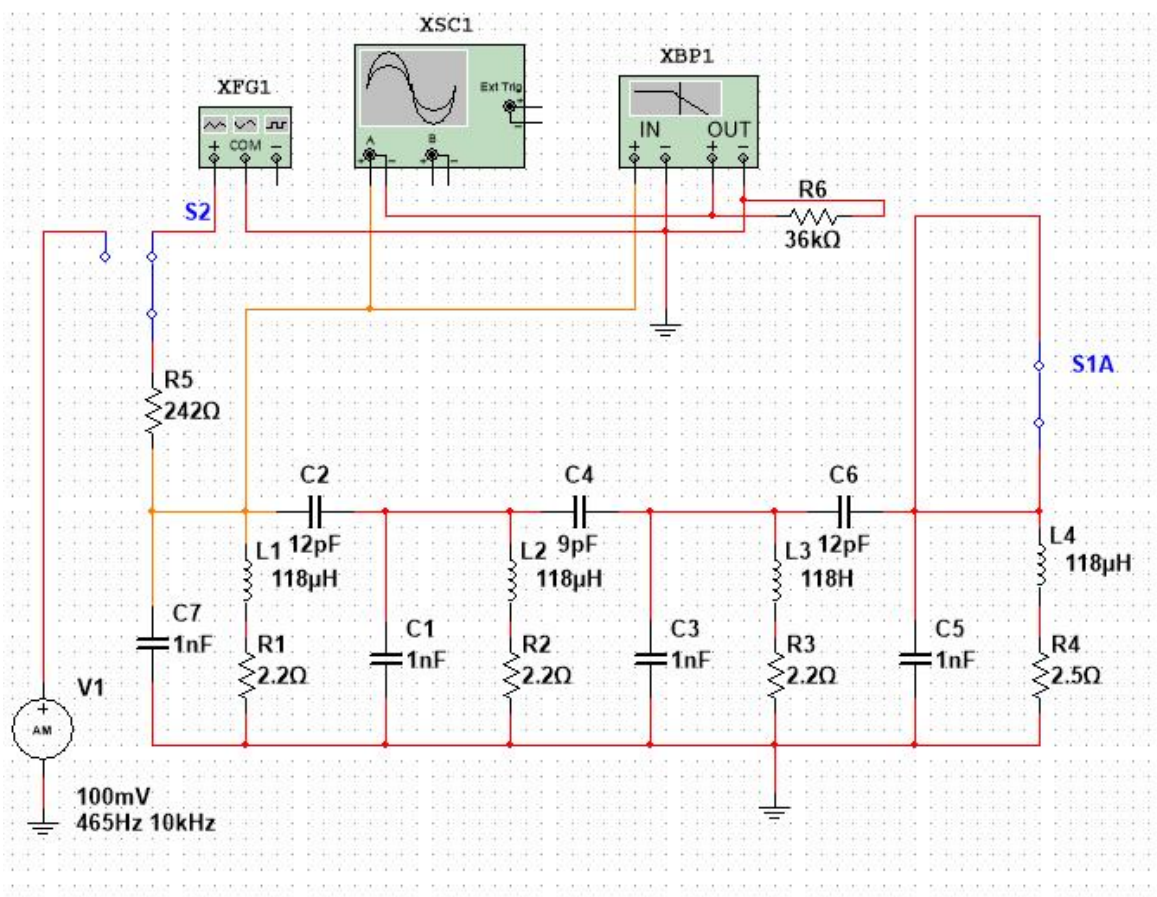


Рис 3.9 – ФСС приемника ВЭФ-12

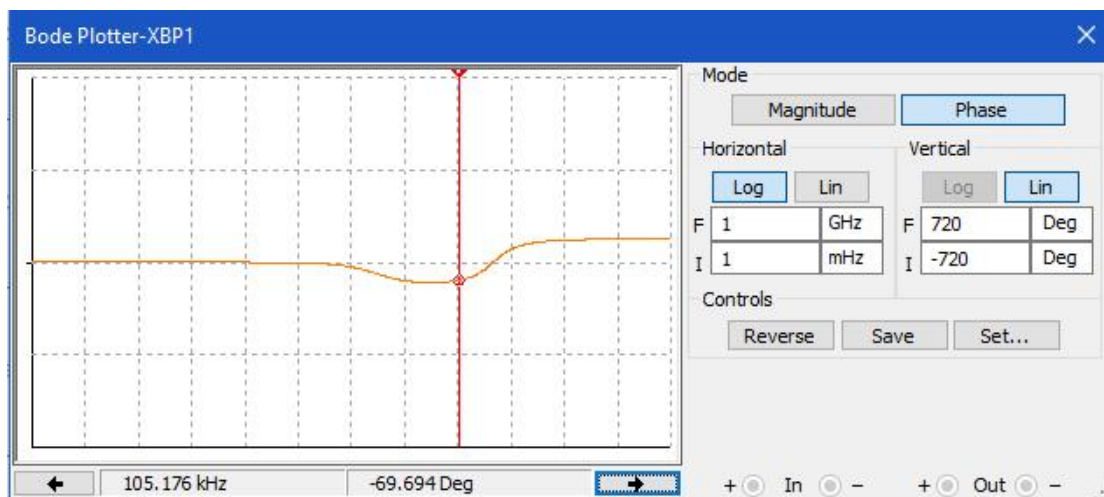


Рис. 3.10 – Настройки Functional Generator

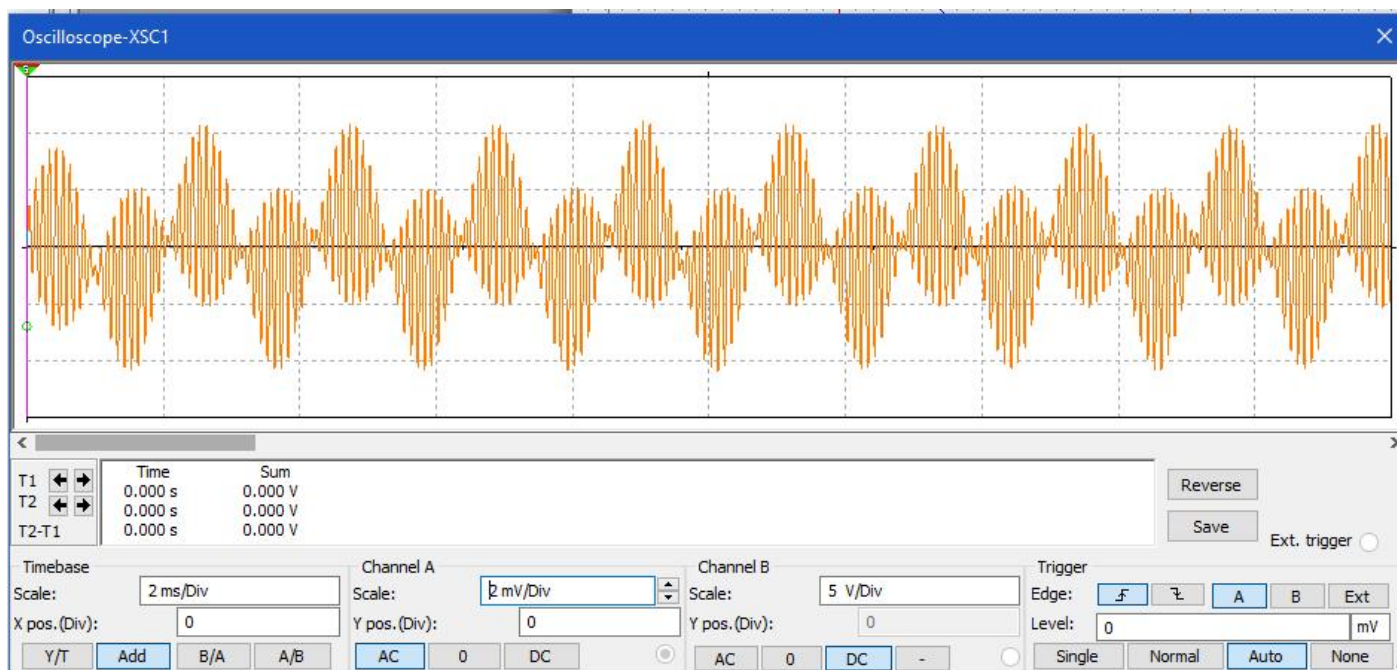


Рис. 3.11 – Осциллограмма.

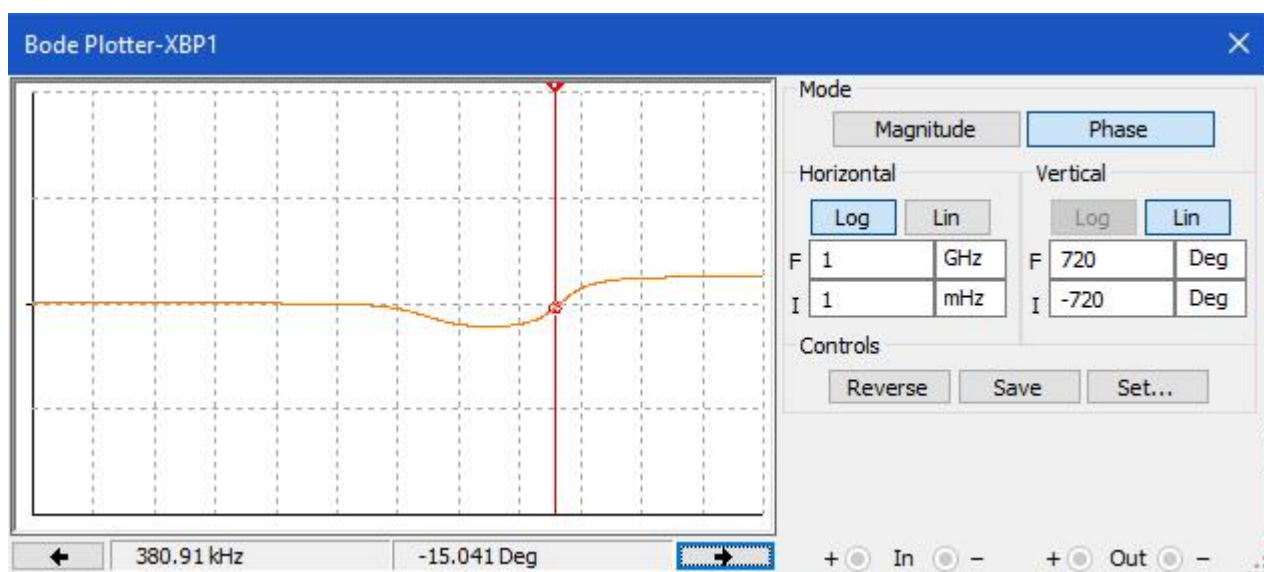


Рис. 3.12 – Bode Plotter.

Раздел 4. Методы сопряжения контуров супергетеродинного приемника

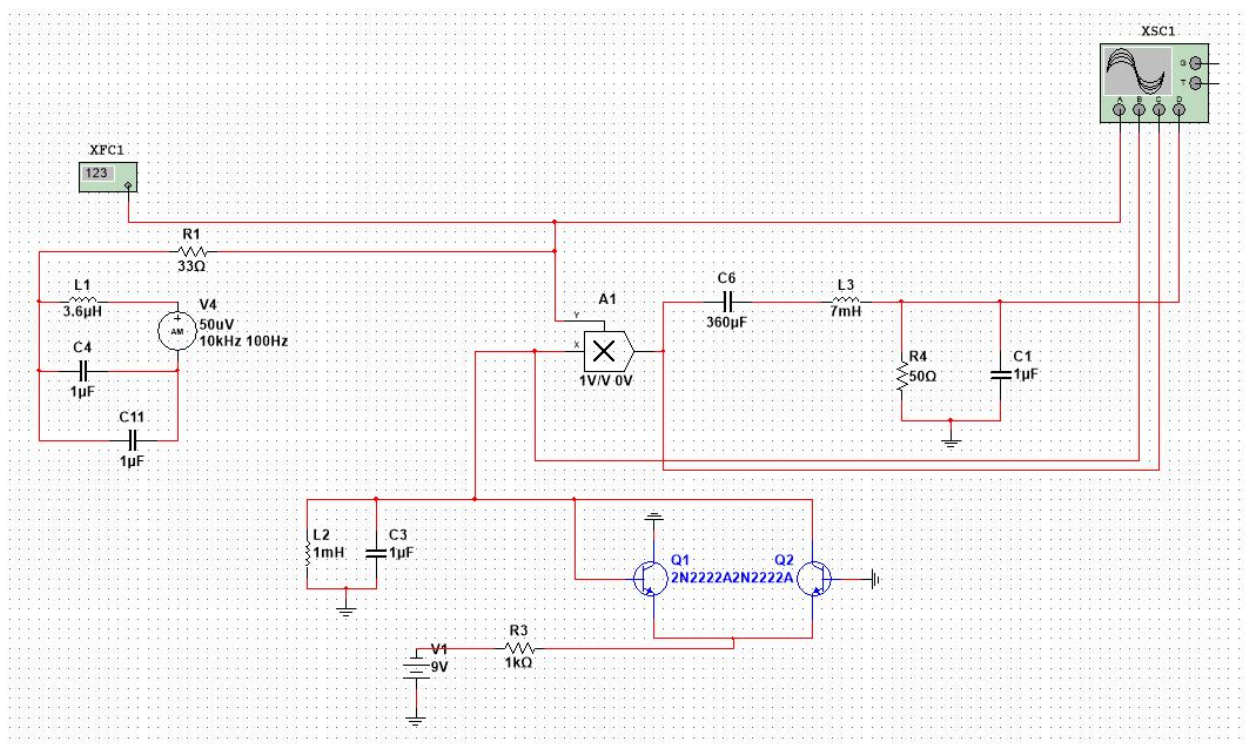


Рис. 4.1 - Схема для моделирования сопряжения контуров приемника в одной точке

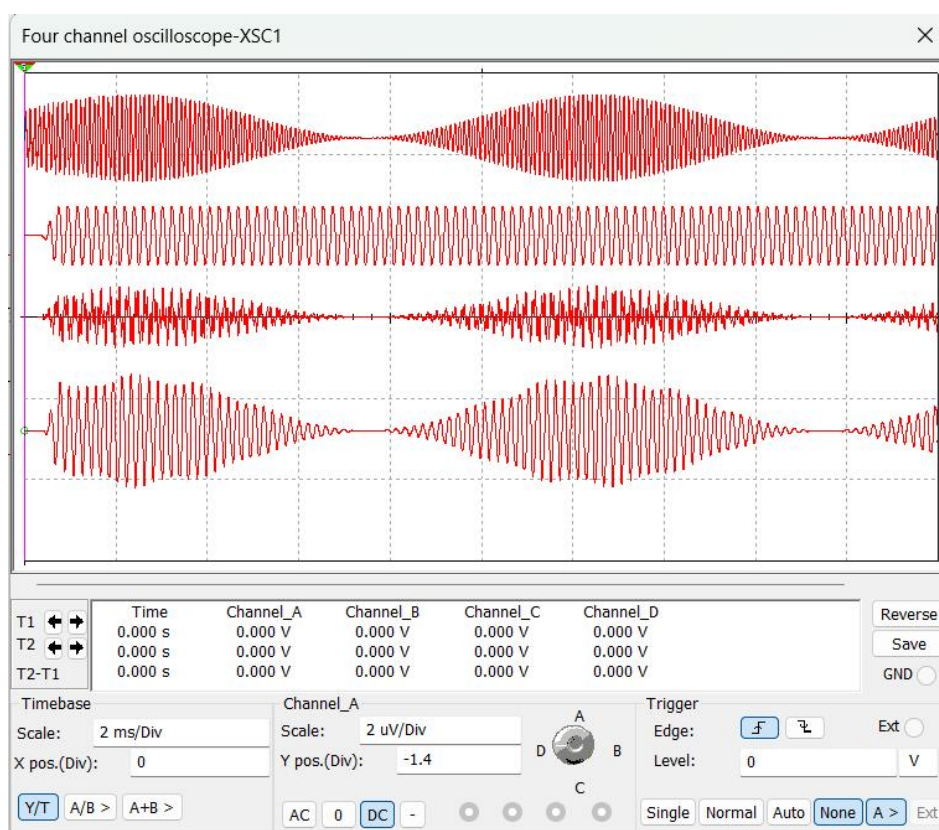


Рис. 4.2 – Осциллограмма

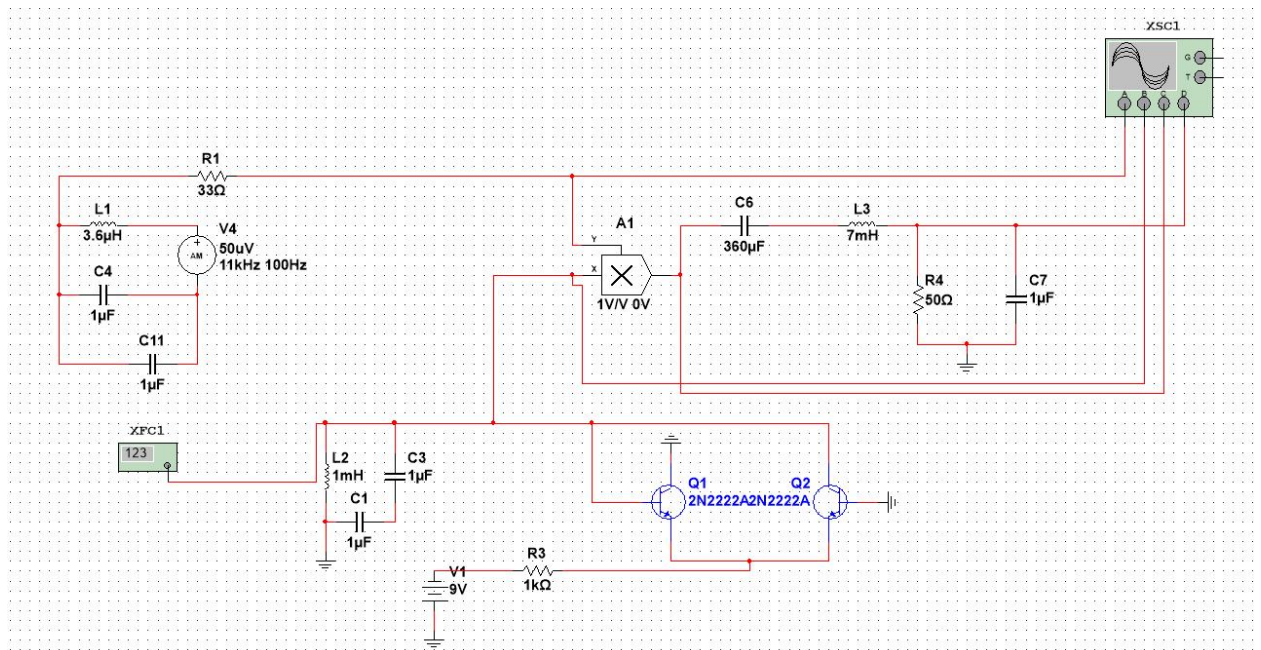


Рис. 4.3 - Схема для моделирования сопряжения контуров приемника в двух точках

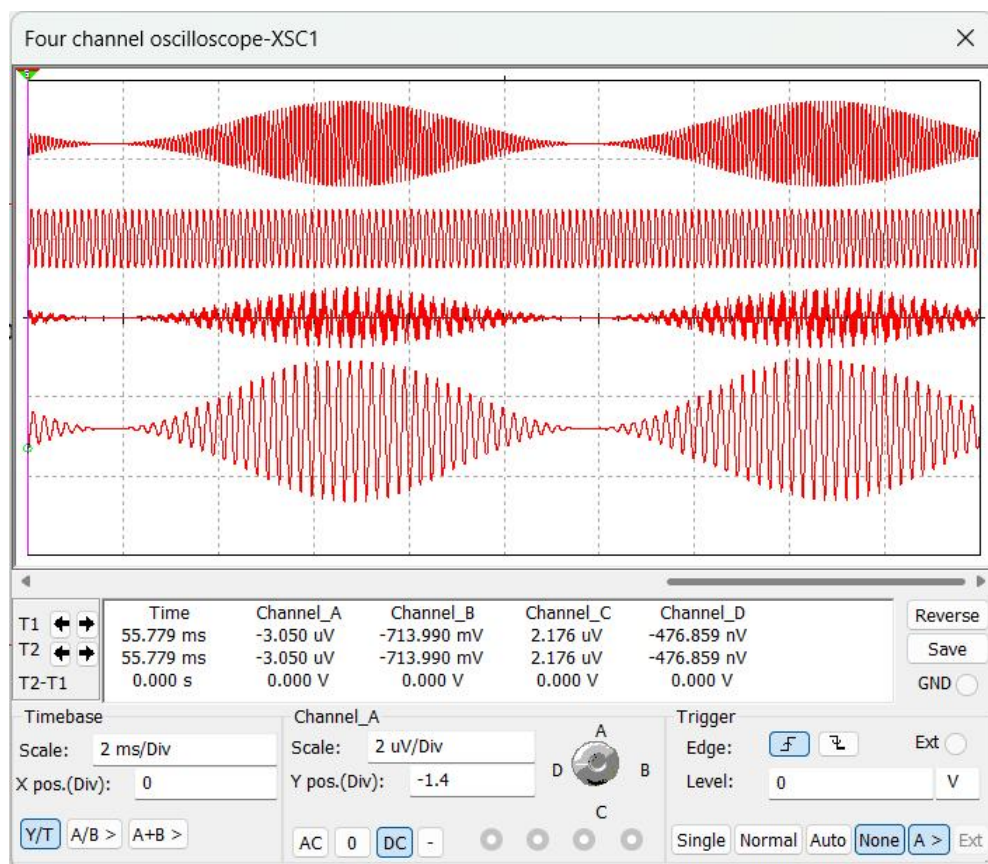


Рис. 4.4 – Осциллограмма

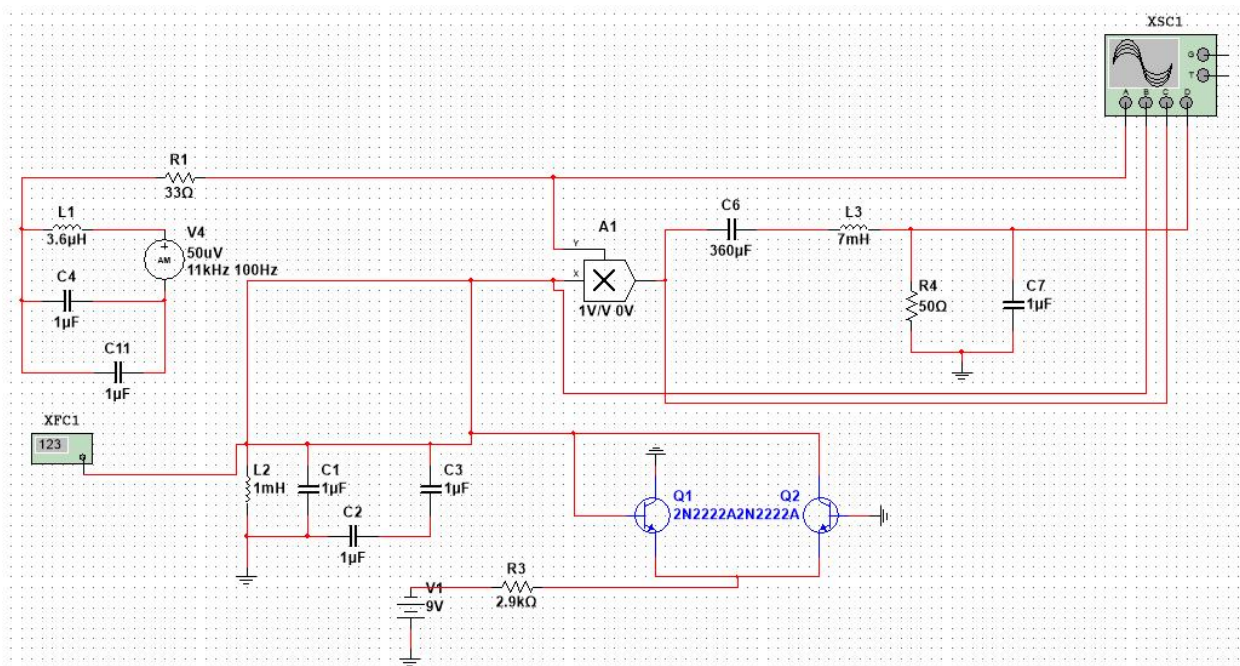


Рис. 4.5 - Схема для моделирования сопряжения контуров приемника в трех точках

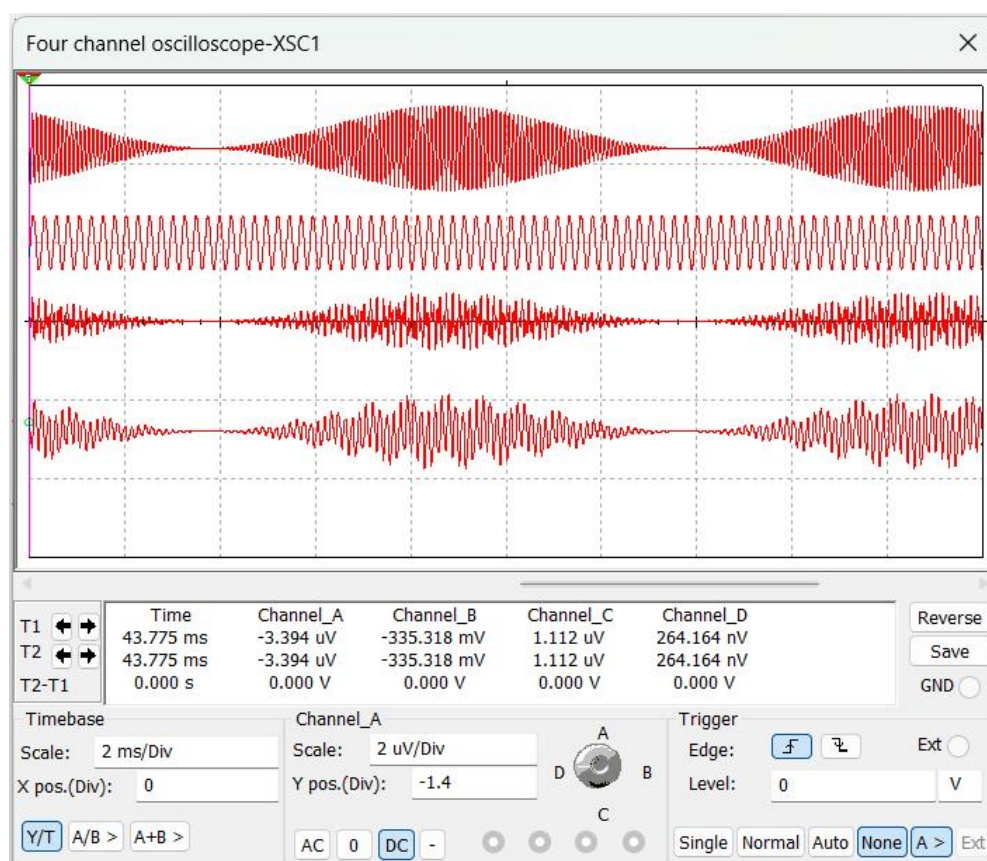


Рис. 4.6 - Осциллограмма