**Цель работы:**

1. Изучение характеристик и структуры согласованных фильтров.
2. Экспериментальное исследование процесса оптимальной фильтрации сигналов, известных точно.

**Описание лабораторной установки**

Установки включают два функциональных блока: блок “Источника сигнала” и блок “Согласованных фильтров” лабораторного имитатора канала связи (ЛИКС), а также осциллограф для визуального отображения функционального преобразования сигналов в контрольных точках.

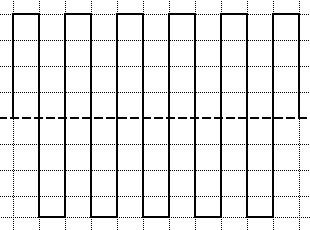
**Выполнение лабораторного задания**

1. Наблюдение исследуемых сигналов.

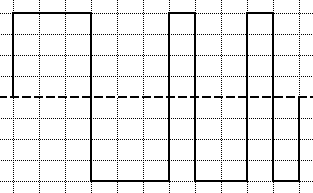
А) одиночный прямоугольный видеоимпульс:



Б) последовательность знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов:

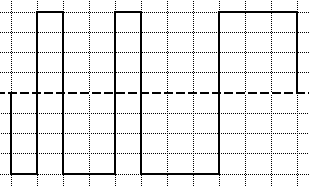


В) одинадцатиэлементный код Баркера:

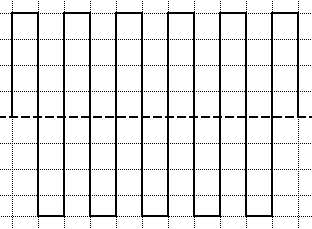


1. Для снятия импульсной характеристики фильтра на его вход подали короткий импульс прямоугольной формы с выходом “- функция” блока “источник сигналов”.

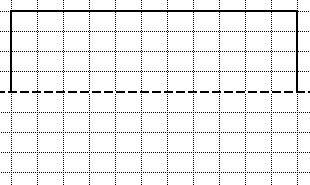
А) одинадцатиэлементный код Баркера:



Б) последовательность знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов:



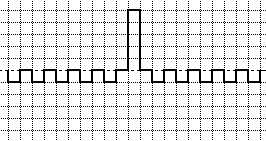
В) одиночный прямоугольный видеоимпульс:

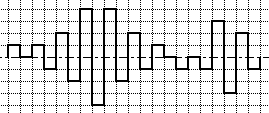


1. Наблюдение импульсных характеристик согласованных фильтров.

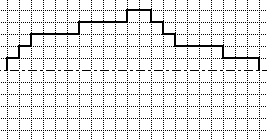
* одинадцатиэлементный код Баркера, согласованный с

а) одинадцатиэлементным кодом Баркера:



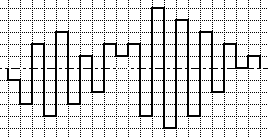
 б) последовательностью знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов:

в) одиночным прямоугольным видеоимпульсом:

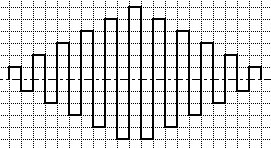


* последовательность знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов, согласованных с:

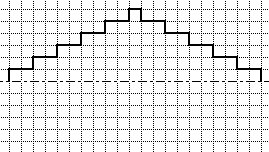
а) одинадцатиэлементным кодом Баркера:



б) последовательностью знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов:

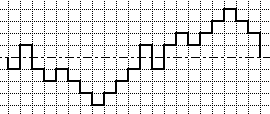


в) одиночным прямоугольным видеоимпульсом:

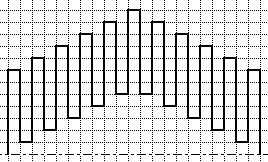


* одиночный прямоугольный видеоимпульс, согласованный с:

а) одинадцатиэлементным кодом Баркера:



б) последовательностью знакопеременных прямоугольных видеоимпульсов:



в) одиночным прямоугольным видеоимпульсом:

