**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:

