



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1352510 A1

(50) 4 G 06 G 7/19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3593620/24-24

(22) 13.05.83

(46) 15.11.87. Бюл. № 42

(71) Институт кибернетики  
им. В.М.Глушкова

(72) Г.В.Цепков

(53) 681.3(088.8)

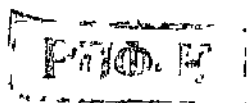
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 627488, кл. G 06 G 7/19, 1976.

Мирский Г.Я. Аппаратурное определение характеристик случайных процессов. - М.: Энергия, 1972, с. 140, рис. 4-11.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗА-  
ДЕРЖКИ ПРИ КОРРЕЛЯЦИОННОМ АНАЛИЗЕ  
СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

(57) Изобретение относится к области измерительной и вычислительной техники, предназначено для задержки сигналов при корреляционном анализе и может быть использовано в устройствах, осуществляющих исследование случайных процессов. Цель изобретения - повышение быстродействия. Цель достигается за счет введения коммутатора, блока памяти и элемента сравнения с соответствующими связями между ними и известными блоками устройства. Устройство позволяет выделять экстремумы и фиксировать момент появления экстремумов, что позволяет уменьшить число выборок для корреляционного анализа. 1 ил.

(19) SU (11) 1352510 A1



Изобретение относится к измерительной технике, предназначено для задержки сигналов при корреляционном анализе и может быть использовано в устройствах, осуществляющих исследование случайных процессов.

Цель изобретения - повышение быстродействия.

На чертеже изображена функциональная схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит элемент 1 дифференцирования, генератор 2 тактовых импульсов, счетчик 3, элемент 4 сравнения, блок 5 памяти, коммутатор 6.

Устройство работает следующим образом.

Подлежащий задержке (корреляционному анализу) сигнал подается на элемент 1, дифференцируется и поступает в блок 4, который при нулевых значениях амплитуд этого сигнала генерирует одиночные импульсы. Время появления каждого из этих импульсов, таким образом, совпадает с моментом появления в исходном сигнале очередного экстремума.

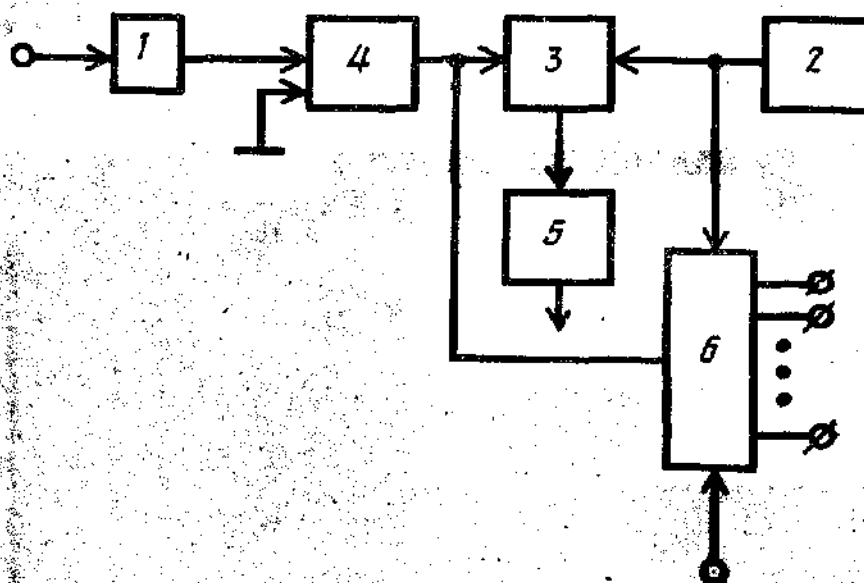
Счетчик 3 ведет непрерывный счет импульсов, поступающих от генератора 2, и в момент получения сигнала от блока 4 выдает в блок 5 временное значение очередного экстремума. Значения, хранимые в блоке 5, используются при подключении предлагаемого устройства к одноканальному коррелометру. Они указывают, на какое время необходимо произвести задержку анализируемого сигнала при вычислении очередной ординаты. Если коррелометр, например, цифровой, то информация блока 5 - адреса ячеек, с которых

надо начинать опрос блока 5 памяти, хранящего задержанный сигнал.

При подключении устройства к многоканальному коррелометру используют выходы блока 6, с которыми соединяют, например, входы каналов анализа. В этом случае импульсы блока 4 через выходы устройства управляют включением соответствующих каналов, в которые проходит задержанный сигнал.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для определения задержки при корреляционном анализе случайных процессов, содержащее элемент дифференцирования, вход которого является первым информационным входом устройства, генератор тактовых импульсов и счетчик, отличающееся тем, что, с целью повышения быстродействия, в него введены коммутатор, блок памяти и элемент сравнения, первый вход которого соединен с выходом элемента дифференцирования, а второй вход - с шиной нулевого потенциала устройства, выход элемента сравнения соединен с входом управления выдачей результата счетчика, информационный вход которого соединен с выходом генератора тактовых импульсов и управляющим входом коммутатора, а выход - с адресным входом блока памяти, выход которого является выходом значения кода времени появления экстремума случайного процесса, информационный вход коммутатора является вторым информационным входом устройства, выходы коммутатора являются выходами значения задержки устройства.



Редактор М.Андрюшенко      Составитель В.Орлов  
 Техред Л.Олийник      Корректор Л.Пилипенко

Заказ 5568/50      Тираж 671      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

