



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 01.08.76 (21) 2393921/18-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.09.78, Бюллетень № 33

(45) Дата опубликования описания 25.07.78

Всероссийский
научно-исследовательский
центр
МБЛ
(11) 623254

(51) М. Кл.²

H 04 B 1/66

(53) УДК 621.394.
.13(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.Г.Журавлев, В.В.Попов, А.И.Скоков и К.М.Терещук

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ УЗКОПОЛОСНОГО СИГНАЛА

1

Изобретение относится к радиоизмерительной технике.

Известно устройство для преобразования узкополосного сигнала, содержащее последовательно соединенные входной согласующий усилитель, фильтр нижних частот и сумматор [1].

Однако это устройство имеет широкую полосу преобразованного сигнала.

Цель изобретения - сокращение полосы преобразованного сигнала.

Для этого в устройстве для преобразования узкополосного сигнала, содержащее последовательно соединенные входной согласующий усилитель, фильтр нижних частот и сумматор, введены последовательно соединенные преобразователь "частота-код" и модулятор, выход которого подключен к второму входу сумматора, а выход входного согласующего усилителя соединен с входом преобразователя "частота-код".

На чертеже приведена структурная схема устройства.

Устройство для преобразования узкополосного сигнала содержит последовательно соединенные входной согласующий усилитель 1, фильтр 2 нижних частот и сумматор 3, а также

2

последовательно соединенные преобразователь 4 "частота-код" и модулятор 5, выход которого подключен к второму входу сумматора 3, а выход входного согласующего усилителя 1 соединен с входом преобразователя 4 "частота-код".

Устройство работает следующим образом.

Узкополосный сигнал в форме переменного напряжения поступает на входной согласующий усилитель 1, осуществляющий согласование параметров источника сигнала с последующими блоками. С выхода входного согласующего усилителя 1 сигнал поступает на вход фильтра 2 нижних частот, где происходит выделение огибающей сигнала, и на вход преобразователя 4 "частота-код", который осуществляет усреднение текущей частоты за некоторый промежуток времени и преобразование ее в импульсный сигнал.

Далее модулятор 5 преобразует кодовый сигнал в синусоидальный сигнал с частотой, лежащей на верхней границе частотного диапазона огибающей сигнала. Один из параметров полученного синусоидального сигнала (например, фаза) несет информа-

цию о коде текущей частоты исходного сигнала. Преобразованный сигнал с модулятора 5 суммируется с сигналом на выходе фильтра 2 нижних частот на сумматоре 3 и передается в канал связи.

Полученный суммарный сигнал может быть передан по каналу связи, у которого верхняя граница полосы пропускания много меньше частоты узкополосного сигнала.

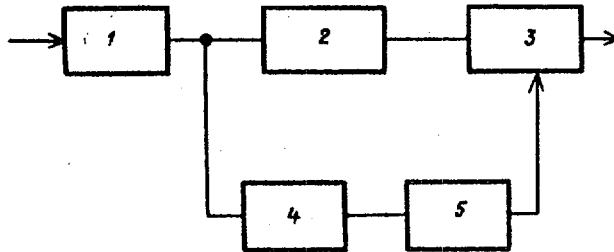
Формула изобретения

Устройство для преобразования узкополосного сигнала, содержащее последовательно соединенные входной

согласующий усилитель, фильтр нижних частот и сумматор, отличающееся тем, что, с целью сокращения полосы преобразованного сигнала, введены последовательно соединенные преобразователь "частота-код" и модулятор, выход которого подключен к второму входу сумматора, а выход входного согласующего усилителя соединен с входом преобразователя "частота-код".

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Долуханов М.П. Введение в теорию передачи информации по электрическим каналам связи. М., "Связь", 1955, с.43.



Составитель А. Кузнецов
 Редактор И. Марховская Техред М. Борисова Корректор С. Гарасиняк

Заказ 4927/48 Тираж 805 Подписное
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4