



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 311392

(22) Заявлено 22.05.80 (21) 2927722/18-21

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.02.83. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 07.02.83

(11) 995291

(51) М. Кл.³

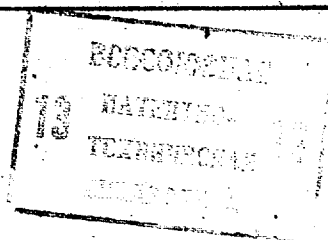
Н 03 К 3/80

(53) УДК 621.373.
.42(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н.С. Чернышев

(71) Заявитель



(54) УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ СИГНАЛА

1

Изобретение относится к радиоэлектронике, может быть использовано в измерительных системах, где осуществляется слежение за импульсными сигналами.

По основному авт. св. № 311392 известно устройство формирования сигнала, содержащее сумматор, один вход которого соединен с входом устройства через аттенкуатор, а другой вход - через цепь преобразования, причем, цепь преобразования выполнена из последовательно соединенных инвертора и перестраиваемого дифференцирующего контура [1].

Недостаток устройства заключается в низкой помехоустойчивости.

Цель изобретения - увеличение помехоустойчивости формируемого сигнала.

Поставленная цель достигается тем, что в устройство формирования сигнала с заданным моментом перехода огибающей через нулевой уровень, содержащее сумматор, один вход которого соединен с входной шиной устройства через аттенкуатор, а другой - через цепь преобразования, причем цепь преобразования выполнена из последовательно соединенных инвертора и перестраиваемого дифференцирующего конту-

2

ра, дополнительно введен элемент задержки, включенный между входом аттенкуатора и входной шиной устройства.

На фиг. 1 представлена структурная схема устройства; на фиг. 2 - временные диаграммы, поясняющие его работу.

Устройство формирования сигнала содержит сумматор 1, один вход которого соединен с входной шиной 2 через последовательно соединенные инвертор 3 и дифференцирующую цепь 4, а второй вход сумматора 1 соединен с входной шиной 2 через последовательно соединенные аттенкуатор 5 и элемент 6 задержки.

Устройство работает следующим образом.

На входную шину 2 подается линейный радиосигнал 7 с огибающей 8. На один вход сумматора 1 поступает сигнал, прошедший инвертор 3 и дифференцирующую цепь 4 (фиг. 2, 9), огибающая которого изображена кривой 10. На второй вход сумматора 1 поступает сигнал, прошедший элемент 6 задержки, задерживающий сигнал на время t_d , и аттенкуатор 5, ослабляющий задержанный сигнал в необходимое число раз, обеспечивающее равенство амплитуд суммируемых сигналов на заданном временном

интервале переднего фронта радиосигнала (t_x), огибающая которого представлена кривой 11. На выходе устройства формирования сигнала образуется радиосигнал, высокочастотное заполнение которого меняет фазу на 180° в точке t_x , а его огибающая, переходя через нулевой уровень, меняет знак.

На фиг. 2 кривые 12 и 13 представляют, соответственно, начальные участки сформированного радиосигнала и его огибающая. Огибающая начального участка сигнала, сформированного устройством представлена кривой 14.

Введение задержки в цепь приемного сигнала приводит к увеличению амплитуды сформированного сигнала и, как

следствие этого, к увеличению его помехоустойчивости.

Формула изобретения

Устройство формирования сигнала по авт. св. № 311392, отличающееся тем, что, с целью увеличения помехоустойчивости формируемого сигнала, в него введен элемент задержки, включенный между входом аттенкуатора и входной шиной устройства.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 311392, кл. Н 03 К 3/80, 1970.

