



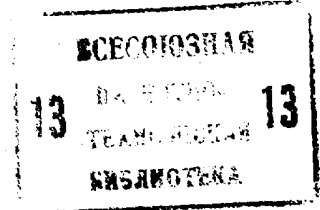
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1220109** **A**

(51) 4 Н 03 G 3/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



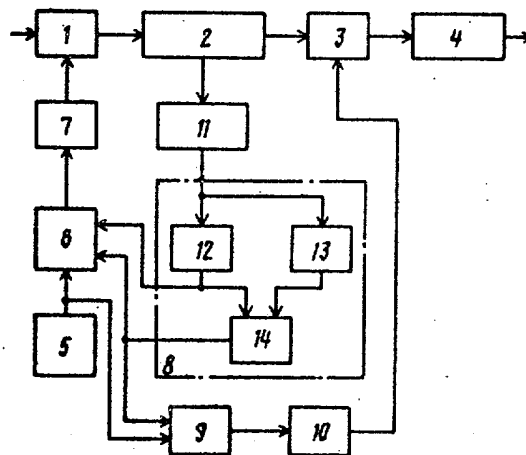
- (21) 3730108/24-09
(22) 26.04.84
(46) 23.03.86.Бюл. № 11
(72) И.В.Дулькейт и В.И.Левченко
(53) 621.396.666 (088.8)
(56) Вопросы радиоэлектроники. Серия
ОТ, Вып.15, 1969, с.17-23.

Известия вузов СССР. Сер.Радио-
электроника, том.21, № 9, 1978, с.99-
100.

(54) УСТРОЙСТВО ДИСКРЕТНОЙ АВТОМА-
ТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОС-
ТИ РАДИОПРИЕМНИКА

(57) Повышается помехозащищенность
в момент перестройки дискретно-пере-
страиваемого аттенуатора в условиях
воздействия мощных внеполосных помех.
Сигнал через дискретно-перестраиваемый
аттенуатор 1, тракт 2 предвари-
тельной избирательности радиоприемни-
ка, ключ 3 и узкополосный тракт 4 по-
ступает на выход устройства. С друго-
го выхода тракта 2 сигнал через де-
тектор 11 поступает на пороговый
блок (ПБ) 8. В(ПБ)8 сигнал поступает

на пороговые элементы 12 и 13, выходы
которых подключены к элементу ИЛИ 14.
Если напряжение с детектора 11,
соответствующее уровню помех, выйдет
из зоны нечувствительности ПБ 8, на
реверсивный счетчик 6 с ПБ8 (эlemen-
та ИЛИ 14) поступает сигнал разреше-
ния счета. В этом случае реверсивный
счетчик 6 по импульсам генератора 5
тактовых импульсов изменяет свое сос-
тояние в зависимости от напряжения
на выходе порогового элемента 12.
Сигнал реверсивного счетчика 6 че-
рез дешифратор 7 поступает для изме-
нения коэффициента передачи дискрет-
но-перестраиваемого аттенуатора 1.
Сигнал разрешения счета и импульс
генератора 5 поступают на элемент
И 9. Сигнал элемента И 9 запускает
формирователь 10 управляющих сигналов
импульс которого поступает на управ-
ляющий вход ключа 3. Ключ 3 отклю-
чает узкополосный тракт 4 для иск-
лючения влияния коммутационных помех.
1 ил.



(19) **SU** (11) **1220109** **A**

Изобретение относится к радиотехнике и может быть использовано в составе приемных устройств магистральной связи.

Цель изобретения - повышение помехозащищенности в момент перестройки дискретно-перестраиваемого аттенуатора в условиях воздействия мощных внеполосных помех.

На чертеже представлена структурная электрическая схема устройства дискретной автоматической регулировки чувствительности радиоприемника.

Устройство дискретной автоматической регулировки чувствительности радиоприемника содержит дискретно-перестраиваемый аттенуатор 1, тракт 2 предварительной избирательности радиоприемника, ключ 3, узкополосный тракт 4 радиоприемника, генератор 5 тактовых импульсов, реверсивный счетчик 6, дешифратор 7, пороговый блок 8, элемент И 9, формирователь 10 управляющего импульса, детектор 11.

Пороговый блок 8 содержит первый пороговый элемент 12, второй пороговый элемент 13, элемент ИЛИ 14.

Устройство дискретной автоматической регулировки чувствительности радиоприемника работает следующим образом.

Если напряжение на выходе детектора 11, соответствующее уровню помех, выйдет из зоны нечувствительности порогового блока 8, определяемой порогами первого и второго пороговых элементов 12 и 13, то на выходе элемента ИЛИ 14 появляется сигнал разрешения счета и с приходом импульса от генератора 5, реверсивный счетчик 6 изменит свое состояние на единицу в сторону уменьшения или увеличения в зависимости от напряжения на выходе первого порогового элемента 12. При этом изменится коэффициент передачи дискретно-перестраиваемого аттенуатора 1. В то же время сигнал разрешения счета с элемента ИЛИ 14 и импульс от генератора 5 поступают на элемент И 9, который в момент их совпадения запускает формирователь 10, формирующий импульс длительности $\tau_u = n / \Delta F_{np}$ где ΔF_{np} - полоса пропускания тракта 2 $n = 3-5$. Импульс с выхода

формирователя 10 поступает на управляющий вход ключа 3, который отключает на время вход узкополосного тракта 4. Таким образом, коммутационные помехи, имеющие на выходе тракта 2 форму, близкую к его импульсной характеристике, не проходят в узкополосный тракт 4, а учитывая, что указанное время τ_u много меньше длительности элемента полезного сигнала, определяемой как $\eta / \Delta F_y$, где ΔF_y - полоса пропускания узкополосного тракта, потерь информации при этом не происходит, т.е. повышается помехозащищенность.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство дискретной автоматической регулировки чувствительности радиоприемника, содержащее соединенные последовательно дискретно-перестраиваемый аттенуатор, вход которого является входом устройства, а выход является выходом для подключения радиоприемника, соединенные последовательно генератор тактовых импульсов, реверсивный счетчик и дешифратор, выход которого соединен с управляющим входом дискретно-перестраиваемого аттенуатора, соединенные последовательно детектор и пороговый блок, первый и второй выходы которого соединены соответственно с входами управления началом счета и входом управления направлением счета реверсивного счетчика, отличающееся тем, что, с целью повышения помехозащищенности в момент перестройки дискретно-перестраиваемого аттенуатора в условиях воздействия мощных внеполосных помех, в него введены ключ и соединенные последовательно элемент И, первый и второй входы которого соединены соответственно с выходом генератора тактовых импульсов и первым выходом порогового блока, и формирователь управляющего импульса, выход которого соединен с управляющим входом ключа, вход детектора соединен с выходом тракта предварительной избирательности радиоприемника, а вход и выход ключа являются соответственно выходом тракта предварительной избирательности и входом узкополосного тракта радиоприемника.

ВНИИПИ Заказ 1331/59

Тираж 816

Подписное

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