

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ИЗВЕЩЕНИЕ
О ПУБЛИКАЦИИ
ОПИСАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ
(11) 537454

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 27.02.75 (21) 2108426/09

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.11.76. Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 09.12.76

(51) М. Кл.² Н 04L 27/18

(53) УДК 621.391.174
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. А. Корбут, В. А. Чердынцев и Р. Г. Ходасевич

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИЕМА ПСЕВДОШУМОВЫХ
СИГНАЛОВ С СИНХРОННОЙ ФАЗОВОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ

1

Изобретение относится к радиотехнике и может использоваться в радиотехнических системах различного назначения, в частности в космической и наземной радиосвязи и радиолокации.

Известно устройство для приема псевдошумовых сигналов с синхронной фазовой манипуляцией, содержащее последовательно соединенные синхронный детектор и дискриминатор, выход которого подключен к управляемому генератору, а два входа — к генератору опорных сигналов, соединенному с перемножителем, вход которого подключен к синхронному детектору, а выход — к блоку фазовой автоподстройки.

Цель изобретения — повышение точности и устранение неоднозначности при слежении за временной задержкой принятого псевдошумового сигнала.

Для этого выход управляемого генератора через делитель подключен к тактовому входу генератора опорных сигналов, выход которого через последовательно соединенные коррелятор и ключ связан с входом синхронного детектора, при этом второй вход ключа подключен к управляемому генератору, а третий вход — к блоку фазовой автоподстройки и фазовому манипулятору, соединенному с входом синхронного детектора.

На чертеже приведена структурная схема устройства.

2

Устройство для приема псевдошумовых сигналов с синхронной фазовой манипуляцией содержит последовательно соединенные синхронный детектор 1 и дискриминатор 2, выход которого подключен к управляемому генератору 3, а два входа — к генератору 4 опорных сигналов, соединенному с перемножителем 5, вход которого подключен к синхронному детектору 1, а выход — к блоку 6 фазовой автоподстройки, при этом выход управляемого генератора 3 через делитель 7 подключен к тактовому входу генератора 4 опорных сигналов, выход которого связан с входом синхронного детектора 1 через последовательно соединенные коррелятор 8 и ключ 9, второй вход которого подключен к управляемому генератору 3, а третий вход — к блоку 6 фазовой автоподстройки и фазовому манипулятору 10, соединенному с входом синхронного детектора 1.

Устройство работает следующим образом.

В первоначальный момент времени ключ 9 подключает к опорному входу синхронного детектора 1 выход блока фазовой автоподстройки. С помощью опорного гармонического колебания в синхронном детекторе 1 происходит снятие с принятого сигнала высокочастотной несущей. В дискриминаторе 2 вырабатывается напряжение рассогласования между демодулированным сигналом и опорными псевдослучайными сигналами, выраба-