



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 800924

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 25.12.78 (21) 2703802/18-09

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

G 01 S 7/20

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.81. Бюллетень № 4

(53) УДК 621.396.
.963.33 (088.8)

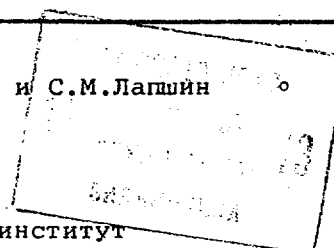
Дата опубликования описания 30.01.81

(72) Авторы
изобретения

А.И.Бондарчук, Г.В.Малнач и С.М.Лапшин

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

1

Изобретение относится к средствам отображения информации и может быть использовано в качестве индикатора радиолокационной станции, в устройствах визуализации физических полей, а также в качестве устройства отображения для ЭВМ.

Известно устройство для визуального представления информации, содержащее приемник, генератор синхроимпульсов, выходы которого соединены с соответствующими входами приемника, генератора кадровой развертки и генератора строчной развертки, электроннолучевую трубку, горизонтальные пластины которой подключены к соответствующим выходам генератора строчной развертки [1].

Однако данное устройство имеет невысокую точность оценки амплитуды визуального изображения.

Цель изобретения - повышение точности оценки амплитуды визуального изображения путем формирования фронтальной проекции изображения.

Указанная цель достигается тем, что в устройство для визуального представления информации, содержащее приемник, генератор синхроимпульсов, выходы которого соединены с соответ-

2

ствующими входами приемника, генератора кадровой развертки и генератора строчной развертки, электроннолучевую трубку, горизонтальные пластины которой подключены к соответствующим выходам генератора строчной развертки, введены компаратор напряжения с регулируемым порогом срабатывания, триггер Шмитта и ключ, вход которого соединен с вертикальными отклоняющими пластинами электроннолучевой трубки, вход компаратора напряжения соединен с выходом генератора кадровой развертки, а выход через триггер Шмитта соединен с управляющим входом ключа.

На чертеже представлена структурная электрическая схема предлагаемого устройства.

Устройство для визуального представления информации содержит приемник 1, генератор 2 синхроимпульсов, генератор 3 строчной развертки, генератор 4 кадровой развертки, компаратор 5 напряжения с регулируемым порогом срабатывания, триггер 6 Шмитта, ключ 7, электроннолучевую трубку (ЭЛТ) 8.

Устройство работает следующим образом.

30

Генератор 2 формирует импульсы, синхронизирующие работу генераторов 3 и 4 строчной и кадровой разверток с работой приемника 1. На выходе приемника 1 формируется подлежащий визуализации видеосигнал, поступающий на вход ключа 7. В исходном состоянии ключ 7 закрыт и на вертикальные отклоняющие пластины ЭЛТ 8 сигнал не поступает. В момент совпадения напряжения генератора 4 с установленным в компараторе 5 порогом срабатывания на выходе компаратора 5 формируется импульс, открывающий ключ 7. С этого момента видеосигнал с приемника 1 поступает на вертикальные пластины ЭЛТ 8. При помощи генератора 3 луч периодически развертывается по строке. Изображение одной строки накладывается на изображение второй, так как развертка по вертикали отсутствует. В результате этого формируется полупрозрачное изображение фронтальной проекции кадра. Изменяя порог срабатывания в компараторе 5, можно вывести любую часть кадра изображения или весь кадр. Так как видеосигнал одной строки формируется в том же месте экрана, что и сигнал другой строки, то их легко сравнить друг с другом по амплитуде. Измеряя величину порога, можно точно определить вертикальные координаты тех строк, которые выводятся на экран в данный момент.

Таким образом, благодаря возможности вывода на экран ЭЛТ различных сечений фронтальной проекции изобра-

жения существенно упрощается количественная оценка параметров анализируемого сигнала и увеличивается точность этой оценки.

5

Формула изобретения

10

15

20

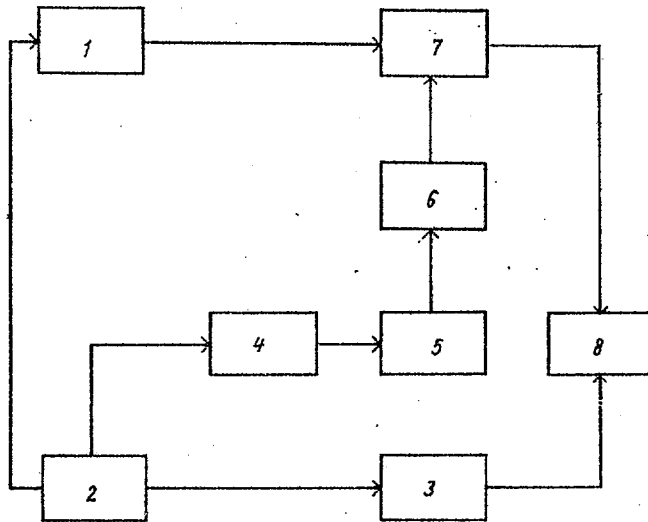
25

30

35

Устройство для визуального представления информации, содержащее приемник, генератор синхроимпульсов, выходы которого соединены с соответствующими входами приемника, генератора кадровой развертки и генератора строчной развертки, электроннолучевую трубку, горизонтальные пластины которой подключены к соответствующим выходам генератора строчной развертки, отличающееся тем, что, с целью повышения точности оценки амплитуды визуального изображения путем формирования фронтальной проекции изображения, в него введены компаратор напряжения с регулируемым порогом срабатывания, триггер Шмитта и ключ, вход которого соединен с вертикальными отклоняющими пластинами электроннолучевой трубки, вход компаратора напряжения соединен с выходом генератора кадровой развертки, а выход через триггер Шмитта соединен с управляющим входом ключа.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Смирнов М.В. Псевдорельефное изображение на экранах ЭЛТ. - "Техника кино и телевидения", 1978, № 6, с.27-29 (прототип).



Составитель И.Белякова

Редактор М.Митровка Техред Ж. Кастелевич Корректор Н. Стец

Заказ 10414/62

Тираж 743

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

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