



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 809656

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.04.79 (21) 2766052/18-09

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

Н 04 Н 5/14

(23) Приоритет -

Опубликовано 28.02.81, Бюллетень № 8

(53) УДК 621.397.  
.231(088.8)

Дата опубликования описания 28.02.81

(72) Автор  
изобретения

Ю.Ф.Тихонов

(71) Заявитель

### (54) ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ФИЛЬТР ТЕЛЕВИЗИОННЫХ СИГНАЛОВ

1

Изобретение относится к радиотехнике и может использоваться в телевизионной технике.

Известен пространственный фильтр телевизионных сигналов, содержащий входной сумматор, выход которого соединен с первым входом электронного коммутатора через блок задержки на длительность строки, а ко второму входу электронного коммутатора подключен выход блока формирования управляющих сигналов строчной частоты, при этом первый и второй выходы электронного коммутатора соединены соответственно с первым и вторым входами корректирующих сигналов входного сумматора через соответствующие первый и второй аттенюаторы, а также выходной блок [1].

Однако известный фильтр обеспечивает сравнительно невысокое отношение размаха сигнала к флуктуационной помехе.

Цель изобретения - увеличение отношения размаха сигнала к флуктуационной помехе.

Указанная цель достигается тем, что в известный фильтр введены третий, четвертый и пятый аттенюаторы и второй сумматор, причем вход тре-

2

тьего аттенюатора подключен также к выходу входного сумматора, а выход третьего аттенюатора соединен с первым входом второго сумматора, выход которого соединен со входом выходного блока, а третий и четвертый выходы электронного коммутатора соответственно через четвертый и пятый аттенюаторы соединены со вторым и третьим входами второго сумматора.

На чертеже приведена структурная электрическая схема предлагаемого фильтра.

Пространственный фильтр телевизионных сигналов содержит входной сумматор 1, блок 2 задержки на длительность строки, выходной блок 3, первый 4 и второй 5 аттенюаторы, электронный коммутатор 6, блок 7 формирования управляющих сигналов строчной частоты, третий 8, четвертый 9 и пятый 10 аттенюаторы и второй сумматор 11.

Пространственный фильтр работает следующим образом.

Полный видеосигнал совместно с синхроимпульсами после детектирования подается на вход входного сумматора 1. На другие его входы подается задержанный в блоке 2 либо видео-

5

10

15

20

25

30

сигнал, либо синхросигнал, в результате значения сигналов элементов текущей строки складываются с соответствующими напряжениями элементов задержанных строк. Суммарный сигнал с выхода входного сумматора 1 через третий аттенюатор 8 поступает на первый вход второго сумматора 11, на другие входы которого подаются задержанные либо видеосигнал, либо синхросигнал, в результате чего увеличивается динамический диапазон амплитуды входного сигнала и отношение сигнал/шум на выходе фильтра.

Электронный коммутатор 6 при приеме видеосигнала соединяет выход блока 2 с первым входом корректирующих сигналов входного сумматора 1 через первый аттенюатор 4 и со вторым входом второго сумматора 11 через четвертый аттенюатор 9.

При поступлении на вход входного сумматора 1 синхросигналов коммутатор 6 под действием поступающих на него управляющих импульсов с блока 7 пропускает сигнал через второй и пятый аттенюаторы 5, 10 соответственно.

В результате на выходе выходного блока 3 отношение сигнал/шум возрастает.

Предлагаемый фильтр обеспечивает значительное повышение соотношения сигнал/шум на выходе.

Формула изобретения

Пространственный фильтр телевизионных сигналов, содержащий входной сум-

матор, выход которого соединен с первым входом электронного коммутатора через блок задержки на длительность строки, а ко второму входу электронного коммутатора подключен выход блока формирования управляющих сигналов строчной частоты, при этом первый и второй выходы электронного коммутатора соединены соответственно с первым и вторым входами корректирующих сигналов входного сумматора через соответствующие первый и второй аттенюаторы, кроме того содержащий выходной блок, отличающийся тем, что, с целью увеличения отношения размаха сигнала к флуктуационной помехе, введены третий, четвертый и пятый аттенюаторы и второй сумматор, причем вход третьего аттенюатора подключен также к выходу входного сумматора, а выход третьего аттенюатора соединен с первым входом второго сумматора, выход которого соединен со входом выходного блока, а третий и четвертый выходы электронного коммутатора соответственно через четвертый и пятый аттенюаторы соединены со вторым и третьим входами второго сумматора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 396000, кл. Н 04 N 5/14, 1973 (прототип).

