



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4062919/24-09

(22) 29.04.86

(46) 30.04.88. Бюл. № 16

(72) О.В.Гофайзен, С.А.Горьев

и Т.Д.Крюкова

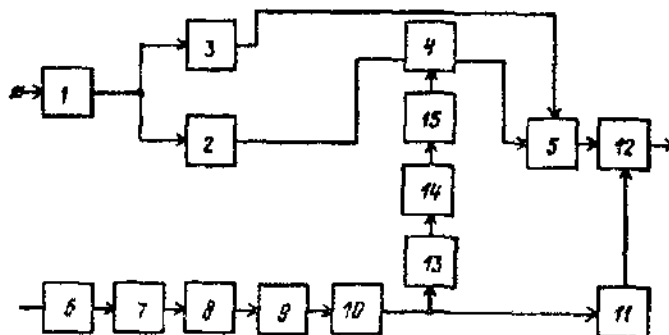
(53) 621.397 (088.8)

(56) Kurpiewska G., Kurpiewski T.
Podstawy telewizji kolorowej. -
Wydawnictwo Komunikacji i Łączności,
1971, с.137.

(54) КОДИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ
СЕКАМ

(57) Изобретение относится к теле-
видению и позволяет повысить качест-
во формируемого сигнала путем умень-
шения искажений сигнала яркости. Устр-
во содержит ЛЗ 1, полосовой фильтр 2,
режекторный фильтр 3, управляемый
ограничитель (УО) 4, сумматоры 5, 12,
блок 6 низкочастотных предискажений,
ограничитель 7, частотно-модулируе-
мый генератор 8, коммутатор 9 поляр-
ности, блок 10 высокочастотных пред-
искажений, электронный коммутатор 11,

амплитудный детектор 13, фильтр ниж-
них частот 14 и управляемый источник
напряжения 15. ЛЗ 1 компенсирует за-
держку сигнала в канале цветности.
Из сигнала яркости, прошедшего че-
рез нее, полосовой фильтр 2 выделяет
часть спектра, совпадающую со спек-
тром сигнала цветности, а режекторный
фильтр 3 подавляет ее. УО 4 ограничи-
вает компоненты сигнала яркости, пре-
вышающие некоторый порог. Сумматор
5 формирует полный сигнал яркости.
Сигнал цветности модулирует сигнал
частотно-модулируемого генератора 8.
Полученный сигнал цветности на под-
несущей суммируется в сумматоре 12 с
полным сигналом яркости и одновре-
менно поступает в канал, состоящий
из блоков 13-15, для формирования
опорного напряжения для УО 4. Изме-
нение уровня ограничения УО 4 обес-
печивает пропорциональность между
амплитудой сигнала цветности на
поднесущей и перекрывающимися с ним
по спектру высокочастотными компонен-
тами сигнала яркости. 1 ил.



РПФ-К

Изобретение относится к телевизионной технике и может быть использовано в составе передающей телевизионной аппаратуры системы СЕКАМ.

Цель изобретения - повышение качества формируемого сигнала путем уменьшения искажений сигнала яркости.

На чертеже представлена структурная электрическая схема кодирующего устройства системы СЕКАМ.

Кодирующее устройство системы СЕКАМ содержит линию 1 задержки, полосовой фильтр (ПФ) 2, режекторный фильтр (РФ) 3, первый управляемый ограничитель 4, первый сумматор 5, блок 6 низкочастотных предискажений, второй ограничитель 7, частотно-модулируемый (ЧМ) генератор 8, коммутатор 9 полярности, блок 10 высокочастотных предискажений, электронный коммутатор 11, второй сумматор 12, амплитудный детектор 13, фильтр нижних частот (ФНЧ) 14 и управляемый источник напряжения (УИН) 15.

Кодирующее устройство системы СЕКАМ работает следующим образом.

Сигнал яркости через линию 1 задержки, компенсирующую задержку в канале сигнала цветности, поступает на входы ПФ 2 и РФ 3. В первом из них выделяется часть спектра сигнала яркости, совпадающая со спектром сигнала цветности, а во втором осуществляется подавление указанных компонент спектра. С выхода ПФ 2 часть яркостного сигнала поступает на первый сумматор 5 через ограничитель, который ограничивает только компоненты сигнала яркости, превышающие некоторый порог.

Высокочастотные компоненты сигнала яркости малой амплитуды проходят через ограничитель 4 без искажений.

В сумматоре 5 формируется полный сигнал яркости, который затем во втором сумматоре 12 суммируется с сигналом цветности на поднесущей и поступает на выход устройства.

Сигнал цветности проходит через блок 6 низкочастотных предискажений. Выбросы, возникающие в предискаженном сигнале, ограничиваются ограничителем 7, выходной сигнал которого модулирует ЧМ генератор 8. Сигнал цветности на поднесущей с выхода ЧМ генератора 8 проходит через коммутатор 9 полярности, обеспечивающий комму-

тацию фазы поднесущей и блок 10 высокочастотных предискажений. Далее сигнал цветности через электронный коммутатор 11 поступает на второй сумматор 12, а также на канал формирования опорного напряжения для первого ограничителя 4, включающего в себя амплитудный детектор 13, ФНЧ 14 и УИН 15. Указанные блоки позволяют изменять уровень ограничения первого ограничителя 4, что обеспечивает пропорциональность между амплитудой сигнала цветности на поднесущей и перекрывающимися с ним по спектру высокочастотными компонентами сигнала яркости. Это, в свою очередь, позволяет, сохранив неизменным уровень перекрестных помех яркостно-цветность при передаче черно-белого изображения, увеличить четкость цветного изображения за счет подъема амплитуды высокочастотных компонент сигнала яркости при передаче цветных элементов изображения, которым соответствует большая амплитуда поднесущей на выходе блока 10.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Кодирующее устройство системы СЕКАМ, содержащее последовательно соединенные линию задержки, полосовой фильтр, первый ограничитель, первый сумматор и второй сумматор, выход которого является выходом устройства, вход линии задержки является входом сигнала яркости, а выход через режекторный фильтр соединен с вторым входом первого сумматора, блок низкочастотных предискажений, вход которого является входом сигнала цветности, а выход через последовательно соединенные второй ограничитель, частотно-модулируемый генератор, коммутатор полярности, блок высокочастотных предискажений и электронный коммутатор соединен с вторым входом второго сумматора, причем второй вход электронного коммутатора является входом сигнала управления, отличающееся тем, что, с целью повышения качества формируемого сигнала путем уменьшения искажений сигнала яркости, введены амплитудный детектор, фильтр нижних частот и управляемый источник напряжения, включенные последовательно между выходом блока высокочастотных предискажений и вторым входом первого ограничителя, выполненного управляемым.

Составитель Л. Стасенко
Редактор М. Недолуженко Техред И. Верес Корректор Г. Решетник

Заказ 1891/57 Тираж 660 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

1

1