



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1683183 A1**

(51) **5 H 04 N 9/65**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4268432/09
(22) 18.05.87
(46) 07.10.91. Бюл. № 37
(71) Одесский электротехнический институт связи им. А. С. Попова
(72) О. В. Гофайзен, Т. Д. Крюкова, Н. А. Солоп и И. А. Тимашков
(53) 621.397.132 (088.8)
(56) Патент Франции № 1378966, кл. Н 04 N 9/65, 1964.
(54) УСТРОЙСТВО КОРРЕКЦИИ ЦВЕТОВАЯ РАЗНОСТНЫХ СИГНАЛОВ В КОДИРУЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ СИСТЕМЫ СЕКАМ
(57) Изобретение относится к кодирующим устройствам цветного телевидения системы СЕКАМ. Цель изобретения — повышение точности коррекции. Устройство содержит блок 1 предсказания, аналого-цифровой преобразователь 2, блок 3 ограничений, цифроаналоговый преобразователь 4, первый компаратор 5, блок 6 обнуления, первый мультиплексор 7, первый вычислительный блок 8, второй компаратор 9, второй вычислительный блок 10, первый 11 и второй 12 на-

2

копители, третий цифровой компаратор 13, дешифратор 14, второй мультиплексор 15. Предсказанный видеосигнал поступает на вход первого компаратора 5, где сравнивается с кодом уровня "0". Второй цифровой компаратор 9 предназначен для сравнения кода цветоразностного сигнала с кодом выбранного уровня ограничения. Этот компаратор 9 вырабатывает управляющие сигналы "Больше" и "Меньше". Первый накопитель 11 накапливает сигнал площади срезаемой части выброса и это накопление продолжается до тех пор, пока не исчезнет сигнал превышения. С этого момента начинает работать блок 10 и второй накопитель 12, рассчитывающий площадь разности уровня ограничения и сигнала, находящегося внутри динамического диапазона. Компаратор 13 сравнивает текущие значения сигналов площадей от накопителей 11 и 12. Устройство построено так, что искажения, возникающие при ограничении цветоразностного предсказанного сигнала, сводятся к минимуму. 1 ил.

Изобретение относится к кодирующим устройствам цветного телевидения системы СЕКАМ

Целью изобретения является повышение точности коррекции.

На чертеже приведена структурная схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит блок 1 предсказания, аналого-цифровой преобразователь (АЦП) 2, блок 3 ограничений, цифроаналоговый преобразователь (ЦАП) 4, первый компаратор 5, блок 6 обнуления, первый

мультиплексор 7, первый вычислительный блок 8, второй компаратор 9, второй вычислительный блок 10, первый 11 и второй 12 накопители, третий компаратор 13, дешифратор 14, второй мультиплексор 15.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

На вход цепи предсказаний поступает цветоразностный сигнал. С помощью АЦП предсказанный сигнал преобразуется в цифровую форму. Первый компаратор 5 осуществляет сравнение цифрового кода сиг-

(19) **SU** (11) **1683183 A1**

нала, подаваемого на второй информационный вход, с кодом уровня "0", подаваемого на первый информационный вход. Соответственно на одном из выходов блока 5 появляется сигнал "Больше" или "Меньше", управляющий выбором уровня ограничения "сверху" или "снизу" с помощью первого мультиплексора 7. Код выбранного уровня ограничения поступает на первый информационный вход второго компаратора 9 одновременно с кодом цветоразностного сигнала, поступающего с входа устройства на второй информационный вход этого компаратора. Блок 9 предназначен для сравнения кода цветоразностного сигнала с кодом выбранного уровня ограничения. Этот компаратор вырабатывает два управляющих сигнала, воздействующих на вычислительные блоки 8, 10 и накопители 11, 12.

В вычислительных блоках 8, 10 определяется разность между кодом цветоразностного сигнала и уровнем ограничения, поступающим на их информационные входы. В том случае, когда код сигнала вышел за пределы динамического диапазона, накопитель 11 накапливает сигнал площади срезаемой части выброса и это продолжается до тех пор, пока не исчезнет сигнал превышения. С этого момента начинает работать второй вычислительный блок 10 и второй накопитель 12, вычисляющий площадь разности уровня ограничения и сигнала, находящегося внутри динамического диапазона. Цифровой компаратор 13 сравнивает текущие значения сигналов площадей от двух накопителей, поступающие на его информационные входы, и вырабатывает управляющие сигналы "Больше" или "Меньше", управляющие работой дешифратора. Дешифратор 14 управляет работой второго мультиплексора 15, задача которого — пропустить на выход блока 3 ограничения код входного сигнала или код одного из уровней ограничения с выхода первого мультиплексора 7, задача дешифратора 14 — выдать сигнал управления в зависимости от комбинации входных сигналов. Код управления поступает параллельно на управляющий вход второго мультиплексора 15 и на вход блока обнуления. Этот блок вырабатывает сигнал обнуления первого и второго накопителей.

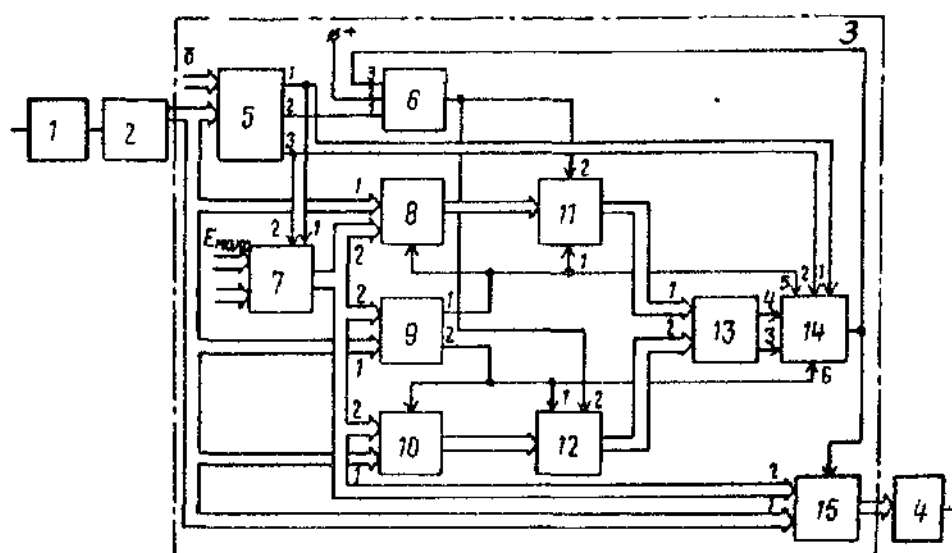
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство коррекции цветоразностных блоков в кодирующем устройстве системы SEKAM, содержащее блок предсказаний и блок ограничения сигнала, о т л и ч а ю щ е с я тем, что, с целью повышения точности коррекции, в него введены цифроаналоговый и аналого-цифровой преобразователи, при

этом блок ограничения видеосигнала содержит первый, второй и третий компараторы, первый и второй мультиплексоры, первый и второй вычислительные блоки, первый и второй накопители, дешифратор и блок обнуления, причем выход блока предсказаний соединен с входом аналого-цифрового преобразователя, а выход аналого-цифрового преобразователя подключен к первому информационному входу первого компаратора, к первому информационному входу первого вычислительного блока, к первому информационному входу второго вычислительного блока, к первому информационному входу второго компаратора, к первому информационному входу второго мультиплексора, первый выход первого компаратора подключен к первому управляющему входу первого мультиплексора и к первому входу дешифратора, второй выход первого компаратора подключен к первому входу блока обнуления, третий выход первого компаратора подключен к второму управляющему входу первого мультиплексора, к второму входу дешифратора, выход первого мультиплексора подключен к второму информационному входу второго компаратора, к второму входу первого вычислительного блока, к второму входу второго вычислительного блока, и к второму входу второго мультиплексора, информационные входы первого и второго накопителей подключены соответственно к выходам первого и второго вычислительных блоков, выходы первого и второго накопителей соединены соответственно с первым и вторым информационными входами третьего компаратора, первый и второй выходы третьего компаратора соединены соответственно с третьим и четвертым входами дешифратора, первый выход второго компаратора соединен с управляющим входом первого вычислительного блока, с первым управляющим входом первого накопителя и пятым входом дешифратора, второй выход второго компаратора соединен с управляющим входом второго вычислительного блока, первым управляющим входом второго накопителя и шестым входом дешифратора, выход дешифратора подключен к управляющему входу второго мультиплексора и к третьему входу блока обнуления, выход блока обнуления соединен с вторым управляющим входом первого накопителя и вторым управляющим входом второго накопителя, выход второго мультиплексора является выходом блока ограничения, соединенного с цифроаналоговым преобразователем, причем первый и второй информационные входы первого мультиплексора являются входами напряжений

E_{\min} и E_{\max} соответственно, второй вход блока обнуления является входом постоянного уровня, второй информационный вход

первого компаратора является входом уровня "0".



Редактор Т Зубкова

Составитель Г Князева
Техред М Моргентал

Корректор М Пожо

Заказ 3422

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

