



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010144530/07, 03.06.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
05.06.2008 JP 2008-147534

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2012 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 06.01.2011

(86) Заявка РСТ:
JP 2009/060139 (03.06.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/148076 (10.12.2009)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):

**НИППОН ТЕЛЕГРАФ ЭНД ТЕЛЕФОН
КОРПОРЕЙШН (JP)**

(72) Автор(ы):

**ТАНИДА Рюити (JP),
СИМИДЗУ Ацуси (JP)**

**(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДАЧИ БИТОВ ВИДЕО, УСТРОЙСТВО
УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДАЧИ БИТОВ ВИДЕО, ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ
СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДАЧИ БИТОВ ВИДЕО И МАШИНОЧИТАЕМЫЙ НОСИТЕЛЬ ЗАПИСИ,
НА КОТОРОМ ЗАПИСАНА ПРОГРАММА**

(57) Формула изобретения

1. Способ управления скоростью передачи битов видео, который управляет формируемой скоростью передачи битов кодируемого кадра на основании исходного значения выделенной скорости передачи битов, которая предварительно задана для каждого кадра, при этом способ содержит этапы, на которых:

получают в качестве ошибки скорости передачи битов разность между выделенной скоростью передачи битов и фактически сформированной скоростью передачи битов кадра, который был закодирован;

выбирают для множества последующих кадров, одно из максимального значения и минимального значения выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции на основании знака ошибки скорости передачи битов, при этом максимальное значение и минимальное значение выделенной скорости передачи битов являются вычисленными из исходного значения выделенной скорости передачи битов и предварительно заданной константы;

получают в качестве допустимого отклонения скорости передачи битов, для множества кадров, разность между допустимым диапазоном коррекции и выделенной

скоростью передачи битов;

получают в качестве величины обновления отношение суммы допустимых отклонений скоростей передачи битов к ошибке скорости передачи битов; и

вычисляют, для множества кадров, отклонение скорости передачи битов для выделенной скорости передачи битов на основании допустимого отклонения скорости передачи битов и обновленной скорости, и обновляют выделенную скорость передачи битов для каждого из множества кадров на основании отклонения скорости передачи битов.

2. Способ управления скоростью передачи битов видео по п.1, содержащий этап, на котором заранее получают, для каждого кадра, максимальное значение и минимальное значение выделенной скорости передачи битов на основании исходного значения выделенной скорости передачи битов и константы.

3. Способ управления скоростью передачи битов видео по п.1 или 2, при этом на этапе выбора выбирают максимальное значение выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции, когда выделенная скорость передачи битов больше фактически сформированной скорости передачи битов, а ошибка скорости передачи битов указывает положительное значение, и выбирают минимальное значение выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции, когда выделенная скорость передачи битов ниже фактически сформированной скорости передачи битов, а ошибка скорости передачи битов указывает на отрицательное значение.

4. Способ управления скоростью передачи битов видео по п.1 или 2, содержащий этапы, на которых:

ограничивают обновленную скорость, чтобы она была в заданном диапазоне;

получают в качестве переноса скорости передачи битов разность между ошибкой скорости передачи битов и суммой отклонений скоростей передачи битов; и

складывают перенос скорости передачи битов с ошибкой скорости передачи битов, полученной при кодировании следующего кадра.

5. Способ управления скоростью передачи битов видео по п.1 или 2, при этом обновленная скорость является общей для множества кадров.

6. Устройство управления скоростью передачи битов видео, которое управляет формируемой скоростью передачи битов кодируемого кадра на основании исходного значения выделенной скорости передачи битов, которое было предварительно задано для каждого кадра, при этом устройство содержит:

средство для получения в качестве ошибки скорости передачи битов разности между выделенной скоростью передачи битов и фактически сформированной скоростью передачи битов кадра, который был закодирован;

средство для выбора, для множества последующих кадров, одного из максимального значения и минимального значения выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции, на основании знака ошибки скорости передачи битов, при этом максимальное значение и минимальное значение выделенной скорости передачи битов являются вычисленными из исходного значения выделенной скорости передачи битов и предварительно заданной константы;

средство для получения в качестве допустимого отклонения скорости передачи битов, для множества кадров, разности между допустимым диапазоном коррекции и выделенной скоростью передачи битов;

средство для получения в качестве величины обновления отношения суммы допустимых отклонений скоростей передачи битов к ошибке скорости передачи битов; и

средство для вычисления, для множества кадров, отклонения скорости передачи

битов для выделенной скорости передачи битов на основании допустимого отклонения скорости передачи битов и величины обновления, и коррекции выделенной скорости передачи битов для каждого из множества кадров на основании отклонения скорости передачи битов.

7. Устройство для управления скоростью передачи битов видео по п.6, которое содержит средство для получения заранее, для каждого кадра, максимального значения и минимального значения выделенной скорости передачи битов на основании исходного значения выделенной скорости передачи битов и константы.

8. Устройство управления скоростью передачи битов видео по п.6 или 7, при этом средство выбора выбирает максимальное значение выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции, когда выделенная скорость передачи битов больше фактически сформированной скорости передачи битов, а ошибка скорости передачи битов указывает положительное значение, и выбирает минимальное значение выделенной скорости передачи битов в качестве допустимого диапазона коррекции, когда выделенная скорость передачи битов ниже фактически сформированной скорости передачи битов, а ошибка скорости передачи битов указывает отрицательное значение.

9. Устройство управления скоростью передачи битов видео по п.6 или 7, содержащее:

средство для ограничения обновленной скорости, чтобы она была в заданном диапазоне;

средство для получения в качестве переноса скорости передачи битов разности между ошибкой скорости передачи битов и суммой отклонений скоростей передачи битов; и

средство для сложения переноса скорости передачи битов с ошибкой скорости передачи битов, полученной при кодировании следующего кадра.

10. Устройство управления скоростью передачи битов видео по п.6 или 7, при этом обновленная скорость является общей для множества кадров.

11. Программа управления скоростью передачи битов видео, которая заставляет компьютер выполнять способ управления скоростью передачи битов видео по п.1 или 2.

12. Машиночитаемый носитель записи, который имеет записанную на нем программу управления скоростью передачи битов видео, которая заставляет компьютер выполнять способ управления скоростью передачи битов видео по п.1 или 2.