



(51) МПК

H04N 19/00 (2014.01)

H04N 19/105 (2014.01)

H04N 19/61 (2014.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015102756, 01.07.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
29.06.2012 US 61/666,235

(43) Дата публикации заявки: 20.08.2016 Бюл. № 23

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 29.01.2015(86) Заявка РСТ:  
SE 2013/050835 (01.07.2013)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2014/003682 (03.01.2014)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ТЕЛЕФОНАКТИЕБОЛАГЕТ Л М  
ЭРИКССОН (ПАБЛ) (SE)

(72) Автор(ы):

СТРЕМ Якоб (SE),  
САМУЭЛЬССОН Йонатан (SE),  
ШЕБЕРГ Риккард (SE)(54) **КОДИРОВАНИЕ И ДЕКОДИРОВАНИЕ ВИДЕОПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ  
НАБОРЫ ОПОРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**

## (57) Формула изобретения

1. Способ (1000) кодирования видеопоследовательности, содержащей Наборы Опорных Изображений (RPS), причем способ содержит этапы, на которых: размещают (1001) упомянутые RPS в порядке передачи в структуре данных, определяют (1003), используется ли явная передача RPS для некоторого RPS текущего изображения видеопоследовательности, и

кодируют (1004) информацию (1220), указывающую некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используется явная передача RPS.

2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий этап, на котором определяют (1002), используется ли внешнее предсказание для упомянутого RPS текущего изображения, и при этом информацию, указывающую некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, кодируют (1004), только если используются явная передача RPS и внешнее предсказание.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором по меньшей мере один RPS из упомянутых RPS, размещенных в структуре данных, предсказывают из RPS, который непосредственно предшествует упомянутому по меньшей мере одному RPS в порядке передачи.

4. Способ по п. 1 или 2, дополнительно содержащий этап, на котором назначают

индекс каждому RPS, содержащемуся в структуре данных, и при этом информация, указывающая некоторый RPS, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, задает разность между индексом упомянутого RPS текущего изображения и индексом упомянутого RPS, используемого для предсказания.

5. Способ по п. 1 или 2, в котором структура данных является Набором Параметров Последовательности (SPS).

6. Способ по п. 5, в котором этап определения (1003), используется ли явная передача RPS, содержит этап, на котором определяют, равен ли индекс упомянутого RPS текущего изображения количеству RPS, содержащихся в SPS.

7. Способ по п. 1 или 2, в котором этап определения (1003), используется ли явная передача RPS, содержит этап, на котором определяют, закодирован ли упомянутый RPS текущего изображения в заголовке слайса текущего изображения.

8. Компьютерная программа (1203), содержащая компьютерный программный код, причем компьютерный программный код выполнен с возможностью, при исполнении в процессоре (1201), осуществлять способ по любому из пп. 1-7.

9. Компьютерный программный продукт, содержащий считываемый компьютером носитель (1202) данных, причем считываемый компьютером носитель данных имеет воплощенную в себе компьютерную программу (1203) по п. 8.

10. Способ (1100) декодирования видеопоследовательности, содержащей Наборы Опорных Изображений (RPS), причем способ содержит этапы, на которых:

принимают (1101) структуру данных, содержащую упомянутые RPS, размещенные в порядке передачи,

определяют (1103), используется ли явная передача RPS для некоторого RPS текущего изображения видеопоследовательности, и

принимают (1104) информацию, указывающую некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используется явная передача RPS.

11. Способ по п. 10, дополнительно содержащий этап, на котором определяют (1102), используется ли внешнее предсказание для упомянутого RPS текущего изображения, и при этом информацию, указывающую некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, принимают (1104), только если используются явная передача RPS и внешнее предсказание.

12. Способ по п. 10 или 11, дополнительно содержащий этап, на котором предсказывают по меньшей мере один RPS из RPS, который непосредственно предшествует упомянутому RPS в порядке передачи.

13. Способ по п. 10 или 11, в котором каждому RPS, содержащемуся в структуре данных, назначают индекс, и при этом информация, указывающая RPS, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, задает разность между индексом упомянутого RPS текущего изображения и индексом упомянутого RPS, используемого для предсказания.

14. Способ по п. 10 или 11, в котором структура данных является Набором Параметров Последовательности (SPS).

15. Способ по п. 14, в котором этап определения (1103), используется ли явная передача RPS, содержит этап, на котором определяют, равен ли индекс упомянутого RPS текущего изображения количеству RPS, содержащихся в SPS.

16. Способ по п. 10 или 11, в котором этап определения (1103), используется ли явная передача RPS, содержит этап, на котором определяют, закодирован ли упомянутый RPS текущего изображения в заголовке слайса текущего изображения.

17. Компьютерная программа (1213), содержащая компьютерный программный код, причем компьютерный программный код выполнен с возможностью, при исполнении в процессоре (1211), осуществлять способ по любому из пп. 10-16.

18. Компьютерный программный продукт, содержащий считываемый компьютером носитель (1212) данных, причем считываемый компьютером носитель данных имеет воплощенную в себе компьютерную программу (1213) по п. 17.

19. Кодер (1200) для кодирования видеопоследовательности, содержащей Наборы Опорных Изображений (RPS), причем кодер содержит процессор (1201) и память (1202), содержащую инструкции, исполняемые процессором, посредством которых кодер выполнен с возможностью:

размещения упомянутых RPS в порядке передачи в структуре данных, определения, используется ли явная передача RPS для некоторого RPS текущего изображения видеопоследовательности, и

кодирования информации (1220), указывающей некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используется явная передача RPS.

20. Кодер по п. 19, дополнительно выполненный с возможностью определения, используется ли внешнее предсказание для упомянутого RPS текущего изображения, и кодирования информации, указывающей некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используются явная передача RPS и внешнее предсказание.

21. Кодер по п. 19 или 20, в котором по меньшей мере один RPS из упомянутых RPS, размещенных в структуре данных, предсказывается из RPS, который непосредственно предшествует упомянутому по меньшей мере одному RPS в порядке передачи.

22. Кодер по п. 19 или 20, дополнительно выполненный с возможностью назначения индекса каждому RPS, содержащемуся в структуре данных, и при этом информация, указывающая некоторый RPS, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, задает разность между индексом упомянутого RPS текущего изображения и индекс упомянутого RPS, используемого для предсказания.

23. Кодер по п. 19 или 20, в котором структура данных является Набором Параметров Последовательности (SPS).

24. Кодер по п. 23, дополнительно выполненный с возможностью определения, используется ли явная передача RPS, посредством определения, равен ли индекс упомянутого RPS текущего изображения количеству RPS, содержащихся в SPS.

25. Кодер по п. 19 или 20, дополнительно выполненный с возможностью определения, используется ли явная передача RPS, посредством определения, закодирован ли упомянутый RPS текущего изображения в заголовке слайса текущего изображения.

26. Декодер (1210) для декодирования видеопоследовательности, содержащей Наборы Опорных Изображений (RPS), причем декодер содержит процессор (1211) и память (1212), содержащую инструкции, исполняемые процессором, посредством которых декодер выполнен с возможностью:

приема структуры данных, содержащей упомянутые RPS, размещенные в порядке передачи,

определения, используется ли явная передача RPS для некоторого RPS текущего изображения видеопоследовательности, и

приема информации (1220), указывающей некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используется явная передача RPS.

27. Декодер по п. 26, дополнительно выполнен с возможностью определения, используется ли предсказание для упомянутого RPS текущего изображения, и приема

информации, указывающей некоторый RPS, содержащийся в структуре данных, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, только если используются явная передача RPS и предсказание.

28. Декодер по п. 26 или 27, дополнительно выполненный с возможностью предсказания по меньшей мере одного RPS из RPS, который непосредственно предшествует упомянутому RPS в порядке передачи.

29. Декодер по п. 26 или 27, в котором индекс назначается каждому RPS, содержащемуся в структуре данных, и в котором информация, указывающая некоторый RPS, который должен быть использован для предсказания упомянутого RPS текущего изображения, задает разность между индексом упомянутого RPS текущего изображения и индексом упомянутого RPS, используемого для предсказания.

30. Декодер по п. 26 или 27, в котором структура данных является Набором Параметров Последовательности (SPS).

31. Декодер по п. 30, дополнительно выполнен с возможностью определения, используется ли явная передача RPS, посредством определения, равен ли индекс упомянутого RPS текущего изображения количеству RPS, содержащихся в SPS.

32. Декодер по п. 26 или 27, дополнительно выполнен с возможностью определения, используется ли явная передача RPS, посредством определения, закодирован ли упомянутый RPS текущего изображения в заголовке слайса текущего изображения.

RU 2015102756 A

RU 2015102756 A