



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010147930/08, 25.11.2010**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **25.11.2010**(43) Дата публикации заявки: **27.05.2012** Бюл. № 15

Адрес для переписки:

**107023, Москва, ул. Б.Семеновская, 49,  
офис 404, ООО "ИННОТЭК", Н.С.Ковальчук**

(71) Заявитель(и):

**ЭлЭсАй Корпорейшн (US)**

(72) Автор(ы):

**Пантелеев Павел Анатольевич (RU),  
Гасанов Эльяр Эльдарович (RU),  
Незнанов Илья Владимирович (RU),  
Соколов Андрей Павлович (RU),  
Шуткин Юрий Сергеевич (RU)****(54) РЕКОНФИГУРИРУЕМОЕ КОДИРОВАНИЕ ДЛЯ НЕСКОЛЬКИХ СТАНДАРТОВ СВЯЗИ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство для реконфигурируемого кодирования для нескольких стандартов связи, содержащее:

первую схему, сконфигурированную для (i) получения сигнала конфигурации, который идентифицирует текущий из множества стандартов связи и (ii) генерирования множества матричных элементов на основе вышеупомянутого сигнала конфигурации;

и

вторую схему, включающую в себя множество матриц и сконфигурированную для (i) заполнения указанных матриц матричными элементами и (ii) генерирования закодированного сигнала посредством кодирования входного сигнала с упреждающим исправлением ошибок с использованием названных матриц, где названный закодированный сигнал соответствует вышеупомянутому текущему стандарту связи.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названная первая схема дополнительно сконфигурирована для изменения конфигурации названной второй схемы среди названных стандартов связи в ответ на изменение вышеупомянутого сигнала конфигурации.

3. Устройство по п.2, отличающееся тем, что названное изменение конфигурации выполняется за один тактовый цикл.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названные матрицы получают множество информационных бит названного входного сигнала за каждый тактовый цикл.

5. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названная вторая схема содержит, по меньшей мере, четыре вышеупомянутых матрицы.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названные матричные элементы генерируются с использованием множества булевых логических операций, действующих по названному сигналу конфигурации.

7. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названное кодирование включает в себя турбо-кодирование.

8. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названное кодирование включает в себя сверточное кодирование.

9. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названные стандарты связи содержат, по меньшей мере, два из названных ниже стандартов: (i) стандарт Long Term Evolution (LTE), (ii) стандарт Института электротехники и электроники (IEEE) 802.16, (iii) стандарт широкополосного CDMA/высокоскоростной пакетной передачи данных (WCDMA/HSPA) и стандарт CDMA-2000/Ultra Mobile Broadband (UMB).

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названное устройство реализовано как интегральная схема.

11. Способ реконфигурируемого кодирования входного сигнала для нескольких стандартов связи, включающее:

(A) получение сигнала конфигурации, который идентифицирует текущий из стандартов связи;

(B) генерирование множества матричных элементов на основе названного сигнала конфигурации;

(C) заполнение множества матриц названными матричными элементами; и

(D) генерирование закодированного сигнала посредством кодирования названного входного сигнала с упреждающим исправлением ошибок с использованием названных матриц,

где названный закодированный сигнал соответствует вышеупомянутому текущему стандарту связи.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что дополнительно включает изменение конфигурации среди названных стандартов связи в ответ на изменение в названном сигнале конфигурации.

13. Способ по п.12, отличающийся тем, что названное изменение конфигурации достигается за один тактовый цикл.

14. Способ по п.11, отличающийся тем, что названные матрицы получают множество информационных бит вышеупомянутого входного сигнала за каждый тактовый цикл.

15. Способ по п.11, отличающийся тем, что названное кодирование с упреждающим исправлением ошибок использует, по меньшей мере, четыре названные матрицы.

16. Способ по п.11, отличающийся тем, что названные матричные элементы генерируются с использованием множества булевых логических операций, действующих по названному сигналу конфигурации.

17. Способ по п.11, отличающийся тем, что названное кодирование включает в себя турбо-кодирование.

18. Способ по п.11, отличающийся тем, что названное кодирование включает в себя сверточное кодирование.

19. Способ по п.11, отличающийся тем, что названные стандарты связи включают в себя, по меньшей мере, два из названных ниже стандартов: (i) стандарт Long Term Evolution (LTE), (ii) стандарт Института электротехники и электроники (IEEE) 802.16, (iii) стандарт широкополосного CDMA/высокоскоростной пакетной передачи данных (WCDMA/HSPA) и стандарт CDMA-2000/Ultra Mobile Broadband (UMB).

20. Устройство для реконфигурируемого кодирования для нескольких стандартов связи, содержащее:

средства для получения сигнала конфигурации, который идентифицирует текущий из множества стандартов связи;

средства для генерирования множества матричных элементов на основе названного

сигнала конфигурации;

средства для заполнения множества матриц названными матричными элементами; и  
средства для генерирования закодированного сигнала посредством кодирования  
входного сигнала с использованием названных матриц с упреждающим исправлением  
ошибок, где названный закодированный сигнал соответствует вышеупомянутому  
текущему стандарту связи.

RU 2010147930 A

RU 2010147930 A