



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012121704/08, 22.02.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.02.2010 US 12/714,095

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 25.05.2012(86) Заявка РСТ:
CN 2011/071167 (22.02.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/103800 (01.09.2011)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

**ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.
(CN)**

(72) Автор(ы):

**ЛЮ Те (US),
БЛАНКЕНШИП Юфэй (US)****(54) СИСТЕМА И СПОСОБ ЗАЩИТЫ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ****(57) Формула изобретения**

1. Способ передачи защищенных сообщений передающим устройством, содержащий этапы, на которых:

кодируют сообщение посредством секретного кода для генерирования L выходных кодовых слов, при этом секретный код включает в себя первый защитный код и второй защитный код, а L является целым числом, большим 1;

передают одно из L выходных кодовых слов устройству связи в ответ на определение того, что качество канала между передающим устройством и устройством связи удовлетворяет некоторому критерию; и

повторяют передачу для каждого остающегося L-1 выходного кодового слова.

2. Способ по п.1, в котором первый защитный код кодирует сообщение в виде L сегментов кодированных битов.

3. Способ по п.2, в котором первый защитный код кодирует сообщение с помощью последовательности битов K_1 , не относящейся к сообщению.

4. Способ по п.3, в котором первый защитный код генерирует промежуточное секретное кодовое слово на основании линейного кодирования сообщения и последовательности битов K_1 , при этом промежуточное защитное кодовое слово разделено на L сегментов кодированных битов.

5. Способ по п.2, в котором второй защитный код кодирует сегмент кодированных битов в выходное кодовое слово.

6. Способ по п.5, в котором второй защитный код кодирует i -й сегмент кодированных битов с помощью последовательности битов K_{2i} , не относящейся к i -му сегменту кодированных битов, где i является целочисленным значением.

7. Способ по п.1, в котором первый секретный код содержит сетевой защитный код, а второй защитный код содержит группировочный код.

8. Способ по п.1, в котором критерием является превышение качества канала порогового значения, при этом этап определения того, что качество канала удовлетворяет критерию, содержит этапы, на которых:

принимают сигнал от устройства связи; и

определяют качество канала на основании принятого сигнала.

9. Способ по п.8, в котором этап определения качества канала содержит этапы, на которых:

вычисляют качество обратного канала между устройством связи и передающим устройством; и

определяют качество канала на основании качества обратного канала.

10. Способ функционирования принимающего устройства, содержащий этапы, на которых:

принимают защищенную передачу, включающую в себя L векторов принятых сигналов, где L является целым числом, большим 1, при этом каждый вектор принятых сигналов принимают в отдельной передаче; и

декодируют защищенное сообщение из L векторов принятых сигналов, при этом при декодировании используют секретный код, содержащий первый защитный код и второй защитный код.

11. Способ по п.10, в котором этап декодирования защищенного сообщения содержит этап, на котором генерируют промежуточное защитное кодовое слово из L векторов принятых сигналов с помощью второго защитного кода.

12. Способ по п.11, в котором этап генерирования промежуточного защитного кодового слова содержит этап, на котором декодируют вектор принятых сигналов защищенной передачи в сегмент кодированных битов с использованием второго защитного кода.

13. Способ по п.12, в котором этап генерирования промежуточного защитного кодового слова дополнительно содержит этапы, на которых:

повторяют декодирование вектора принятых сигналов, пока не будет сгенерировано L сегментов кодированных битов из L векторов принятых сигналов; и

объединяют L сегментов кодированных битов в промежуточное защитное кодовое слово.

14. Способ по п.11, в котором этап декодирования защищенного сообщения дополнительно содержит этап, на котором создают защищенное сообщение из промежуточного защитного кодового слова на основании первого защитного кода.

15. Способ по п.10, дополнительно содержащий этап, на котором передают сообщение обратной связи передающему устройству, от которого были приняты векторы принятых сигналов, при этом сообщение обратной связи содержит индикатор защищенности.

16. Передающее устройство, содержащее:

планировщик, соединенный с источником сообщений, при этом планировщик выполнен с возможностью распределения защищенных сообщений принимающему устройству по времени передачи, при этом планирование по времени основано на качестве канала между передающим и принимающим устройствами;

модуль безопасности, соединенный с планировщиком, при этом модуль безопасности выполнен с возможностью кодирования сообщения, подаваемого источником сообщений в виде L выходных кодовых слов с использованием секретного кода, где L

является целым числом, большим 1, при этом секретный код включает в себя первый защитный код и второй защитный код;

запоминающее устройство секретного кода, соединенное с модулем безопасности, при этом запоминающее устройство секретного кода выполнено с возможностью хранения в памяти секретного кода; и

передающая схема, соединенная с модулем безопасности, при этом передающий модуль выполнен с возможностью подготовки выходного кодового слова для передачи.

17. Передающее устройство по п.16, в котором планировщик выполнен с возможностью распределения передачи выходного кодового слова при превышении порогового значения качеством канала.

18. Передающее устройство по п.16, в котором первый защитный код выполнен с возможностью генерирования промежуточного защитного кодового слова на основании линейного кодирования сообщения и последовательности битов, не относящийся к сообщению, а второй защитный код выполнен с возможностью кодирования сегмента промежуточного защитного кодового слова в выходное кодовое слово.

RU 20121212104 A

RU 201212121704 A