РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2017 114 864**(13) **A**

(51) МПК
H04L 1/16 (2006.01)
H04L 29/02 (2006.01)

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2017114864, 01.10.2015**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
01.10.2014 US 62/058,112;
29.06.2015 US 62/186,334;
20.07.2015 US 62/194,303

(43) Дата публикации заявки: **07.11.2018** Бюл. № **31**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **02.05.2017**

(86) Заявка PCT:
KR 2015/010379 (01.10.2015)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2016/053024 (07.04.2016)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):
ЭлДжи ЭЛЕКТРОНИКС ИНК. (KR)

(72) Автор(ы):
ЧУН Дзинйоунг (KR),
РИУ Кисеон (KR),
КИМ Дзеонгки (KR),
ЧОИ Дзинсоо (KR),
ЧО Хангиу (KR)

(54) СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ многопользовательской (MU) передачи по нисходящей линии связи (DL) в системе беспроводной локальной сети (WLAN), причем способ передачи в режиме MU по DL содержит этапы, на которых:

генерируют MU физическую протокольную единицу данных (PPDU) DL, включающую в себя физическую преамбулу и поле данных,

причем поле данных включает в себя, по меньшей мере, одну протокольную единицу данных MAC (MPDU), причем упомянутая, по меньшей мере, одна MPDU включает в себя MAC-заголовок и тело кадра MAC, и

причем MAC-заголовок включает в себя информацию указания ACK для передачи в режиме MU по восходящей линии связи (UL) кадра ACK в качестве ответа на данные, передаваемые посредством упомянутого поля данных; и

передают DL MU PPDU.

2. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 1, в котором MAC-заголовок включает в себя указатель, указывающий, включена ли информация указания ACK или нет.

3. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 2, в котором указатель включают в

RU 2017114864 A

RU 2017114864 A

поле "управление HE", включенное в MAC-заголовок.

4. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 3, в котором информация указания ACK включена в поле "управление HE" в MAC-заголовке.

5. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 4, в котором информация указания ACK включает в себя информацию выделения частотных ресурсов, информацию уровня схемы модуляции и кодирования (MCS) и информацию длины для UL MU PPDU, несущей кадр ACK, для передачи в режиме MU по UL кадра ACK.

6. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 5, в котором информация выделения частотных ресурсов включает в себя значение индекса, указывающее единицу ресурса, выделенную для передачи в режиме MU по UL кадра ACK.

7. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 5, в котором информация уровня MCS указывает уровень MCS, применяемый к кадру ACK.

8. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 7, в котором уровень MCS, применяемый к кадру ACK, выбирают из предварительно определенного количества самых низких уровней MCS.

9. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 8,

в котором информация уровня MCS указывает один из уровней MCS от 0 до 3,

причем уровень 0 MCS указывает модуляцию BPSK и кодирование с кодовой скоростью 1/2, уровень 1 MCS указывает модуляцию QPSK и кодирование с кодовой скоростью 1/2, уровень 2 MCS указывает модуляцию QPSK и кодирование с кодовой скоростью 3/4, и уровень 3 MCS указывает модуляцию 16QAM и кодирование с кодовой скоростью 1/2.

10. Способ передачи в режиме MU по DL по п. 5, в котором информация длины указывает длину UL MU PPDU, измеряемую в символах мультиплексирования с ортогональным частотным разделением (OFDM).

11. Устройство станции (STA) в системе беспроводной локальной сети (WLAN), причем STA содержит:

радиочастотный (RF) блок, выполненный с возможностью передачи и приема беспроводного сигнала; и

процессор, выполненный с возможностью управления RF блоком;

причем процессор дополнительно выполнен с возможностью:

генерировать многопользовательскую (MU) физическую протокольную единицу данных (PPDU) нисходящей линии связи (DL), включающую в себя физическую преамбулу и поле данных, и передавать DL MU PPDU,

причем поле данных включает в себя, по меньшей мере, одну протокольную единицу данных MAC (MPDU), причем упомянутая, по меньшей мере, одна MPDU включает в себя MAC-заголовок и тело кадра MAC, и

причем MAC-заголовок включает в себя информацию указания ACK для передачи в режиме MU по восходящей линии связи (UL) кадра ACK в качестве ответа на данные, передаваемые посредством упомянутого поля данных, и

передавать DL MU PPDU.

12. Устройство STA по п. 11, в котором информация указания ACK включает в себя информацию выделения частотных ресурсов, информацию уровня схемы модуляции и кодирования (MCS) и информацию длины для UL MU PPDU, несущей кадр ACK, для передачи в режиме MU по UL кадра ACK.

13. Устройство STA по п. 12, в котором информация выделения частотных ресурсов включает в себя значение индекса, указывающее единицу ресурса, выделенную для передачи в режиме MU по UL кадра ACK.

14. Устройство STA по п. 12, в котором информация уровня MCS указывает уровень MCS, применяемый к кадру ACK, и

RU 2017114864 A

RU 2017114864 A

в котором уровень MCS, применяемый к кадру ACK, выбирается из предварительно определенного количества самых низких уровней MCS.

15. Устройство STA по п. 12, в котором информация длины указывает длину UL MU PPDU, измеряемую в символах мультиплексирования с ортогональным частотным разделением (OFDM).

RU 2017114864 A

RU 2017114864 A