



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014108770/07, 06.08.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
11.08.2011 GB 1113800.5

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2015 Бюл. № 26

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 11.03.2014(86) Заявка РСТ:
GB 2012/051902 (06.08.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/021188 (14.02.2013)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент", С.В.Истомину

(71) Заявитель(и):

СКА ИПЛА ХОЛДИНГЗ ИНК (US)

(72) Автор(ы):

**БИЛЬ Мартин (GB),
ДАРВУД Питер (GB),
МакНАМАРА Даррен (GB),
МОРИОКА Юити (GB),
ЁСИДЗАВА Ацуси (JP)****(54) СПОСОБ НАЗНАЧЕНИЯ РЕСУРСОВ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В МОБИЛЬНЫХ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СВЯЗИ
МЕЖДУ МАШИНАМИ****(57) Формула изобретения**

1. Способ работы базовой станции для обмена данными между базовой станцией и несколькими терминалами в радио телекоммуникационной системе с использованием нескольких поднесущих с ортогональным частотным уплотнением (OFDM), занимающих первую полосу частот, способ содержит:

обмен данными плоскости пользователя с использованием первой группы OFDM-поднесущих, распределенных в первой полосе частот;

осуществление обмена не данными плоскости пользователя с использованием второй группы OFDM-поднесущих, распределенных во второй полосе частот; так что вторая полоса частот меньше первой полосы частот и находится внутри этой первой полосы частот; и

обмен данными плоскости управления с несколькими терминалами с использованием сочетания первой и второй групп OFDM-поднесущих.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что на OFDM-поднесущих, находящихся на частоте, расположенной на границе между OFDM-поднесущими первой группы и OFDM-поднесущими второй группы, передают меньший объем данных плоскости пользователя по сравнению с объемом данных плоскости пользователя, передаваемых с использованием OFDM-поднесущих, расположенных в стороне от указанной границы.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что при использовании OFDM-поднесущих,

расположенных на указанной границе, данные плоскости пользователя передают с уменьшенной скоростью.

4. Способ по п.2, отличающийся тем, что данные плоскости пользователя не передают с использованием OFDM-поднесущих, расположенных на указанной границе.

5. Способ по п.1, дополнительно содержащий передачу опорных сигналов с использованием обеих - первой и второй, групп OFDM-поднесущих.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что плотность опорных сигналов во временной и/или частотной области, передаваемых от базовой станции с использованием первой группы OFDM-поднесущих, выше плотности опорных сигналов во временной и/или частотной области, передаваемых от базовой станции с использованием второй группы OFDM-поднесущих.

7. Способ по любому из пп.1-5, дополнительно содержащий передачу опорных сигналов от базовой станции с использованием только первой группы OFDM-поднесущих в периоды, когда эта базовая станция не передает данные плоскости управления.

8. Базовая станция для обмена данными между несколькими терминалами в радио телекоммуникационной системе с использованием нескольких поднесущих с ортогональным частотным уплотнением (OFDM), занимающих первую полосу частот, эта базовая станция конфигурирована, чтобы:

обмениваться данными плоскости пользователя с несколькими терминалами с использованием первой группы OFDM-поднесущих, распределенных в первой полосе частот;

обмениваться не данными плоскости пользователя с использованием второй группы OFDM-поднесущих, распределенных во второй полосе частот; так что вторая полоса частот меньше первой полосы частот и находится внутри этой первой полосы частот; и

обмениваться данными плоскости управления с несколькими терминалами с использованием сочетания первой и второй групп OFDM-поднесущих.

9. Базовая станция по п.8, конфигурированная так, чтобы на OFDM-поднесущих, находящихся на частоте, расположенной на границе между OFDM-поднесущими первой группы и OFDM-поднесущими второй группы, передавать меньший объем данных плоскости пользователя по сравнению с объемом данных плоскости пользователя, передаваемых с использованием OFDM-поднесущих, расположенных в стороне от указанной границы.

10. Базовая станция по п.9, конфигурированная так, что при использовании OFDM-поднесущих, расположенных на указанной границе, данные плоскости пользователя передают с уменьшенной скоростью.

11. Базовая станция по п.9, конфигурированная так, что данные плоскости пользователя передают с использованием OFDM-поднесущих, расположенных на указанной границе.

12. Базовая станция по любому из п.8-11, конфигурированная для передачи опорных сигналов с использованием обеих - первой и второй, групп OFDM-поднесущих.

13. Базовая станция по п.12, конфигурированная так, что плотность опорных сигналов во временной и/или частотной области, передаваемых с использованием первой группы OFDM-поднесущих, выше плотности опорных сигналов во временной и/или частотной области, передаваемых с использованием второй группы OFDM-поднесущих.

14. Базовая станция по любому из п.8-11, конфигурированная так, чтобы передавать опорные сигналы с использованием только первой группы OFDM-поднесущих в периоды, когда эта базовая станция не передает данные плоскости управления.

15. Базовая станция по п.13, конфигурированная так, чтобы передавать опорные сигналы с использованием только первой группы OFDM-поднесущих в периоды, когда

эта базовая станция не передает данные плоскости управления.

16. Способ работы терминала для обмена данными в радио телекоммуникационной системе для передачи данных между несколькими базовыми станциями и несколькими терминалами с использованием нескольких поднесущих системы с ортогональным частотным уплотнением (OFDM), занимающих первую полосу частот, рассматриваемая радио телекоммуникационная система содержит первую базовую станцию, конфигурированную для связи с использованием первой группы OFDM-поднесущих, распределенных в первой полосе частот; и вторую базовую станцию, конфигурированную для связи с использованием второй группы OFDM-поднесущих, распределенных во второй полосе частот, так что вторая полоса частот меньше первой полосы частот и находится внутри этой первой полосы частот; и отличающийся тем, что этот терминал конфигурирован для связи только со второй базовой станцией с использованием второй группы OFDM-поднесущих, но не для связи с первой базовой станцией.

17. Терминал для использования в радио телекоммуникационной системе для передачи данных между несколькими базовыми станциями и несколькими терминалами с использованием нескольких поднесущих системы с ортогональным частотным уплотнением (OFDM), занимающих первую полосу частот, рассматриваемая радио телекоммуникационная система содержит первую базовую станцию, конфигурированную для связи с использованием первой группы OFDM-поднесущих, распределенных в первой полосе частот; и вторую базовую станцию, конфигурированную для связи с использованием второй группы OFDM-поднесущих, распределенных во второй полосе частот, так что вторая полоса частот меньше первой полосы частот и находится внутри этой первой полосы частот; и отличающийся тем, что этот терминал конфигурирован для связи только со второй базовой станцией с использованием второй группы OFDM-поднесущих, но не для связи с первой базовой станцией.

RU 2014108770 A

RU 2014108770 A