



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2010142260/07, 25.03.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.03.2008 JP 2008-088105

(43) Дата публикации заявки: **10.05.2012** Бюл. № 13

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **28.10.2010**

(86) Заявка РСТ:
JP 2009/055961 (25.03.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/119671 (01.10.2009)

Адрес для переписки:
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", пат.пов. М.В.Хмаре, рег. № 771**

(71) Заявитель(и):
НТТ ДОСОМО, ИНК. (JP)

(72) Автор(ы):
**КАВАМУРА Тэруо (JP),
КИСИЯМА Ёсихиса (JP),
ХИГУТИ Кэнъити (JP),
САВАХАСИ Мамору (JP)**

(54) ТЕРМИНАЛ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ И СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗЬЮ

(57) Формула изобретения

1. Терминал пользователя, с которым используются схемы радиодоступа с одной несущей и со множеством несущих, содержащий

модуль задания схемы радиодоступа, выполненный с возможностью задания схемы радиодоступа;

модуль дискретного преобразования Фурье, выполненный с возможностью осуществления дискретного преобразования Фурье модулированной символьной последовательности, когда схема радиодоступа, заданная модулем задания схемы радиодоступа, является схемой с одной несущей;

модуль последовательно-параллельного преобразования, выполненный с возможностью осуществления последовательно-параллельного преобразования модулированной символьной последовательности, когда схема радиодоступа, заданная модулем задания схемы радиодоступа, является схемой со множеством несущих;

модуль формирования сигнала в частотной области, выполненный с возможностью выделения радиоресурсов модулированной символьной последовательности, подвергнутой дискретному преобразованию Фурье модулем дискретного преобразования Фурье, или модулированной символьной последовательности, подвергнутой последовательно-параллельному преобразованию модулем последовательно-параллельного преобразования, так, чтобы сформировать сигнал в

частотной области;

формирующий фильтр, выполненный с возможностью формирования сигнала в частотной области, сформированного модулем формирования сигнала в частотной области;

модуль формирования передаваемого сигнала, выполненный с возможностью осуществления обратного быстрого преобразования Фурье сигнала в частотной области, подвергнутого формированию формирующим фильтром, так, чтобы сформировать передаваемый сигнал; и

передающий модуль, выполненный с возможностью беспроводной передачи передаваемого сигнала, сформированного модулем формирования передаваемого сигнала.

2. Терминал по п.1, отличающийся тем, что формирующий фильтр осуществляет формирование сигнала в соответствии с коэффициентом сглаживания, переданным из базовой станции.

3. Терминал по п.1, отличающийся тем, что модуль задания схемы радиодоступа задает схему радиодоступа в соответствии с сигналом переключения, переданным из базовой станции.

4. Терминал по п.3, отличающийся тем, что сигнал переключения включен в широкополосный канал.

5. Терминал по п.3, отличающийся тем, что сигнал переключения включен в физический нисходящий канал управления.

6. Базовая станция, осуществляющая связь с терминалом пользователя, с которым используются схемы радиодоступа с одной несущей и со множеством несущих, содержащая

модуль задания схемы радиодоступа, выполненный с возможностью задания схемы радиодоступа, подлежащей использованию терминалом пользователя;

модуль задания условия формирования сигнала, выполненный с возможностью задания условия формирования сигнала, на основании которого терминал пользователя осуществляет формирование сигнала, в соответствии со схемой радиодоступа, заданной модулем задания схемы радиодоступа; и

модуль передачи сообщения, выполненный с возможностью беспроводной передачи информации, указывающей на схему радиодоступа, заданную модулем задания схемы радиодоступа, и условие формирования сигнала, заданное модулем задания условия формирования сигнала.

7. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания схемы радиодоступа определяет схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя, на основании расстояния между данной базовой станцией и другой базовой станцией, расположенной вблизи данной базовой станции.

8. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания схемы радиодоступа определяет схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя, на основании конфигурации соты, обслуживаемой данной базовой станцией.

9. Базовая станция по п.8, отличающаяся тем, что конфигурация соты включает макросоту, микросоту, соту в помещении и соту горячего доступа.

10. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания схемы радиодоступа определяет схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя, в соответствии с типами физических каналов.

11. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль передачи сообщения передает информацию, указывающую на схему радиодоступа, заданную модулем задания схемы радиодоступа, и условие формирования сигнала, заданное модулем

задания условия формообразования сигнала, с использованием широковещательного канала.

12. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания схемы радиодоступа определяет схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя, на основании радиоресурсов, подлежащих выделению терминалу пользователя.

13. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания схемы радиодоступа определяет схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя, на основании качества обслуживания (QoS), требуемого для восходящей линии связи, и качества восходящего канала терминала пользователя, при запросе терминалом пользователя передачи восходящих данных.

14. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль задания условия формообразования сигнала задает коэффициент сглаживания в соответствии со схемой радиодоступа, заданной модулем задания схемы радиодоступа.

15. Базовая станция по п.14, отличающаяся тем, что модуль задания условия формообразования сигнала задает коэффициент сглаживания равным нулю, когда схема радиодоступа, заданная модулем задания схемы радиодоступа, является схемой со множеством несущих.

16. Базовая станция по п.14, отличающаяся тем, что модуль задания условия формообразования сигнала задает коэффициент сглаживания на основании радиуса соты, обслуживаемой базовой станцией, когда схема радиодоступа, заданная модулем задания схемы радиодоступа, является схемой с одной несущей.

17. Базовая станция по п.14, отличающаяся тем, что модуль задания условия формообразования сигнала задает коэффициент сглаживания на основании формата передачи, подлежащего использованию терминалом пользователя, когда схема радиодоступа, заданная модулем задания схемы радиодоступа, является схемой с одной несущей.

18. Базовая станция по п.6, отличающаяся тем, что модуль передачи сообщения передает информацию, указывающую на схему радиодоступа, заданную модулем задания схемы радиодоступа, и условие формообразования сигнала, заданное модулем задания условия формообразования сигнала, с использованием физического нисходящего канала управления.

19. Способ управления связью в системе радиосвязи, включающей терминал пользователя, с которым используются схемы радиодоступа с одной несущей и со множеством несущих, и базовую станцию, которая осуществляет связь с терминалом пользователя, включающий:

шаг, на котором в базовой станции задают схему радиодоступа, подлежащую использованию терминалом пользователя;

шаг, на котором в базовой станции задают условие формообразования сигнала, на основании которого терминал пользователя осуществляет формообразование сигнала, в соответствии со схемой радиодоступа, заданной на шаге задания схемы радиодоступа;

шаг, на котором из базовой станции беспроводным образом передают информацию, указывающую на схему радиодоступа, заданную на шаге задания схемы радиодоступа, и условие формообразования сигнала, заданное на шаге задания условия формообразования сигнала;

шаг, на котором в терминале пользователя задают схему радиодоступа в соответствии со схемой радиодоступа, переданной из базовой станции;

шаг преобразования, на котором в терминале пользователя осуществляют дискретное преобразование Фурье модулированной символьной последовательности

или осуществляют последовательно-параллельное преобразование модулированной символьной последовательности в соответствии со схемой радиодоступа, заданной на шаге задания схемы радиодоступа;

шаг, на котором в терминале пользователя выделяют радиоресурсы модулированной символьной последовательности, подвергнутой дискретному преобразованию Фурье на шаге преобразования, или модулированной символьной последовательности, подвергнутой последовательно-параллельному преобразованию, так, чтобы сформировать сигнал в частотной области;

шаг, на котором в терминале пользователя осуществляют формообразование сигнала в частотной области, сформированного на шаге формирования сигнала в частотной области, в соответствии с информацией, указывающей на условие формообразования сигнала, переданной базовой станцией;

шаг, на котором в терминале пользователя осуществляют обратное быстрое преобразование Фурье сигнала в частотной области, подвергнутого формообразованию на шаге формообразования сигнала, так, чтобы сформировать передаваемый сигнал; и

шаг, на котором из терминала пользователя беспроводным образом передают передаваемый сигнал, сформированный на шаге формирования передаваемого сигнала.