

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012110176/07, 29.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.09.2009 JP 2009-220481;
25.02.2010 JP 2010-040227

(43) Дата публикации заявки: 27.09.2013 Бюл. № 27

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.03.2012(86) Заявка РСТ:
JP 2010/004817 (29.07.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/036839 (31.03.2011)

Адрес для переписки:

109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

СОНИ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

САВАИ Рё (JP)(54) **СИСТЕМА СВЯЗИ, РЕТРАНСЛЯЦИОННЫЙ УЗЕЛ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Ретрансляционный узел в сети мобильной связи, характеризующийся тем, что выполнен с возможностью приема радиосигнала от базовой станции и передачи указанного сигнала на мобильную станцию, содержащий:

блок управления, выполненный с возможностью управления первой информацией, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией;

передатчик, выполненный с возможностью непосредственной передачи первой информации другому ретрансляционному узлу в системе мобильной связи;

приемник, выполненный с возможностью приема от другого ретрансляционного узла второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией;

при этом блок управления выполнен с возможностью управления ресурсами, используемыми для связи с мобильной станцией, на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

2. Ретрансляционный узел по п.1, в котором

блок управления выполнен с возможностью определения того, что линия связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией выполнена с

возможностью создавать помехи линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

3. Ретрансляционный узел по п.2, в котором

блок управления выполнен с возможностью модификации ресурсов, используемых для связи с мобильной станцией, на основании определения того, что линия связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией выполнена с возможностью создавать помехи линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

4. Ретрансляционный узел по п.1, в котором

приемник выполнен с возможностью приема информации о выделении ресурсов от базовой станции, указывающей ресурсы связи, назначенные ретрансляционному узлу для непосредственной связи с другим ретрансляционным узлом, а

передатчик выполнен с возможностью непосредственной передачи первой информации другому ретрансляционному узлу в сети мобильной связи на основании информации о выделении ресурсов, принимаемой от базовой станции.

5. Ретрансляционный узел по п.1, дополнительно содержащий:

блок обнаружения ретрансляционного узла, выполненный с возможностью обнаружения наличия другого ретрансляционного узла посредством обнаружения сигнала, передаваемого другим ретрансляционным узлом.

6. Ретрансляционный узел по п.5, дополнительно содержащий:

блок определения помех, выполненный с возможностью определения того, что сигнал, обнаруживаемый с помощью блока обнаружения ретрансляционного узла, создает помехи линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

7. Ретрансляционный узел по п.5, в котором

блок обнаружения ретрансляционного узла выполнен с возможностью обнаружения наличия другого ретрансляционного узла на основании сигналов, передаваемых другой базовой станцией, с которой связан другой ретрансляционный узел, а

блок управления выполнен с возможностью запроса другой базовой станции относительно непосредственной линии связи с другим ретрансляционным узлом.

8. Ретрансляционный узел по п.5, в котором

блок обнаружения ретрансляционного узла выполнен с возможностью обнаружения наличия другого ретрансляционного узла на основании сигналов, передаваемых другим ретрансляционным узлом, а

блок управления выполнен с возможностью запроса базовой станции, с которой связан ретрансляционный узел относительно непосредственной линии связи с другим ретрансляционным узлом.

9. Ретрансляционный узел по п.5, в котором

блок обнаружения ретрансляционного узла выполнен с возможностью обнаружения наличия другого ретрансляционного узла на основании сигналов, передаваемых другим ретрансляционным узлом, а

блок управления выполнен с возможностью запроса непосредственной линии связи с другим ретрансляционным узлом, посредством передачи запроса на соединение непосредственно другому ретрансляционному узлу.

10. Ретрансляционный узел по п.1, в котором первая информация, соответствующая линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, включает в себя информацию идентификации, соответствующую мобильной станции.

11. Ретрансляционный узел по п.1, в котором первая информация, соответствующая

линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, включает в себя допустимый уровень помех, соответствующий линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

12. Ретрансляционный узел по п.1, в котором первая информация, соответствующая линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, включает в себя показатель качества канала (CQI), соответствующий линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

13. Ретрансляционный узел по п.1, в котором первая информация, соответствующая линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, включает в себя информацию о качестве обслуживания (QoS), соответствующую требуемому качеству линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

14. Ретрансляционный узел по п.1, в котором первая информация, соответствующая линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, включает в себя местоположение ретрансляционного узла.

15. Энергонезависимый машиночитаемый носитель информации, содержащий инструкции компьютерной программы, которые при исполнении ретрансляционным узлом в сети связи вызывают выполнение ретрансляционным узлом способа приема радиосигнала от базовой станции и передачи сигнала мобильной станции, причем способ содержит этапы, на которых:

управляют первой информацией, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией;

передают первую информацию непосредственно другому ретрансляционному узлу в сети мобильной связи;

принимают от другого ретрансляционного узла вторую информацию, соответствующую линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией; и

управляют ресурсами, используемыми для связи с мобильной станцией, на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

16. Энергонезависимый машиночитаемый носитель информации по п.15, в котором способ дополнительно содержит этап, на котором:

определяют возможность создания помех линией связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией для линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

17. Энергонезависимый машиночитаемый носитель информации по п.16, в котором способ дополнительно содержит этап, на котором:

модифицируют ресурсы, используемые для связи с мобильной станцией, на основании определения возможности создания помех линией связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией для линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.

18. Способ приема радиосигнала от базовой станции и переадресации сигнала на мобильную станцию, выполняемый ретрансляционным узлом в системе связи, содержащий этапы, на которых:

управляют, в блоке управления ретрансляционного узла, первой информацией, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией;

передают, с помощью передатчика ретрансляционного узла, первую информацию

непосредственно другому ретрансляционному узлу в системе мобильной связи;

принимают, в приемнике ретрансляционного узла, от другого ретрансляционного узла вторую информацию, соответствующую линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией; и

управляют, в блоке управления ретрансляционного узла, ресурсами, используемыми для связи с мобильной станцией, на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

19. Способ по п.18, дополнительно содержащий этап, на котором:

определяют возможность создания помех линией связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией для линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией на основании первой информации, соответствующей линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией, и второй информации, соответствующей линии связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией.

20. Способ по п.19, дополнительно содержащий этап, на котором:

модифицируют ресурсы, используемые для связи с мобильной станцией на основании определения возможности создания помех линией связи между другим ретрансляционным узлом и другой мобильной станцией для линии связи между ретрансляционным узлом и мобильной станцией.