



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2003127724/09, 23.01.2002

(30) Приоритет: 15.02.2001 US 09/784,807

(43) Дата публикации заявки: 27.03.2005 Бюл. № 9

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 15.09.2003

(86) Заявка РСТ:
US 02/02142 (23.01.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 02/06746 (29.08.2002)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры",
пат.пов. Г.Б. Егоровой

(71) Заявитель(и):
КВЭЛКОММ ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Автор(ы):
ЛАНДБИ Стейн А. (US),
РАЗУМОВ Леонид (US)

(74) Патентный поверенный:
Егорова Галина Борисовна

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПО КАЧЕСТВУ ЛИНИИ СВЯЗИ В СИСТЕМЕ БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ

Формула изобретения

1. Устройство удаленной станции, содержащее блок измерения качества для интеративного измерения качества линии связи для некоторой линии связи и дифференциальный анализатор для определения изменений в измеряемом качестве линии связи.

2. Удаленная станция по п.1, в которой качество линии связи измеряется как отношение уровня несущей к уровню помех, определяемое для принятого сигнала.

3. Удаленная станция по п.2, в которой блок измерения качества генерирует метрику качества и в которой удаленная станция применяет маску сектора к метрике качества.

4. В системе беспроводной связи способ, содержащий этапы, на которых генерируют сообщения о качестве с первой частотой, причем сообщения о качестве обеспечивают информацию о качестве линии связи для некоторой линии связи, и генерируют дифференциальные индикаторы со второй частотой, причем дифференциальные индикаторы указывают изменения в качестве этой линии связи, при этом вторая частота выше первой частоты.

5. Способ по п.4, в котором каждое сообщение о качестве включает в себя информацию об отношении уровня несущей к уровню помех для принятого сигнала на приемнике.

6. Способ по п.5, в котором принятый сигнал является пилот-сигналом.

7. Способ по п.4, в котором каждый дифференциальный индикатор представлен по меньшей мере одним битом.

8. Способ по п.4, в котором генерирование дифференциальных индикаторов дополнительно содержит этапы, на которых:

сравнивают текущий результат измерения качества линии связи с планируемым результатом измерения качества линии связи;

выполняют шаговое уменьшение дифференциального индикатора, когда текущий результат измерения качества линии связи меньше планируемого результата измерения качества линии связи;

выполняют шаговое увеличение дифференциального индикатора, когда текущий результат измерения качества линии связи больше или равен планируемому результату измерения качества линии связи; и

передают дифференциальный индикатор.

9. Базовая станция в системе беспроводной связи, осуществляющей обработку передачи речи и передачи данных с коммутацией пакетов, содержащая:

схему приема, предназначенную для приема сигналов по обратной линии связи, включающих в себя сообщение о качестве и дифференциальные индикаторы, причем сообщения о качестве периодически обеспечивают метрику качества прямой линии связи, тогда как дифференциальные индикаторы отслеживают метрику качества между последовательными сообщениями о качестве;

блок носителя данных, предназначенный для сохранения сообщения о качестве, принятого по обратной линии связи; и

дифференциальный анализатор для обновления сообщения о качестве, сохраненного в блоке носителя данных, в ответ на дифференциальные индикаторы.

10. Базовая станция по п.9, дополнительно содержащая блок планировщика, предназначенный для планирования передач данных с коммутацией пакетов в системе в ответ на сообщение о качестве, сохраненное в блоке носителя данных.

11. Базовая станция по п.10, в которой метрика качества является сообщением управления скоростью передачи данных.

12. Базовая станция по п.11, в которой каждое сообщение управления скоростью передачи данных соответствует элементу в таблице управления скоростью передачи данных и каждый дифференциальный индикатор указывает на соседний элемент в таблице управления скоростью передачи данных.

13. Приемопередатчик в системе беспроводной связи, предназначенной для обработки передачи речи и передачи данных с коммутацией пакетов, содержащий:

таблицу управления скоростью передачи данных, в которой перечислены сообщения управления скоростью передачи данных и соответствующая информация о передаче;

блок вычисления скорости передачи данных, соединенный с таблицей управления скоростью передачи данных и предназначенный для выбора сообщения управления скоростью передачи данных в ответ на принятый приемопередатчиком сигнал; и

дифференциальный анализатор, соединенный с блоком вычисления скорости передачи данных и предназначенный для генерирования дифференциальных индикаторов, указывающих на следующий элемент в таблице управления скоростью передачи данных.