



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2010143224/07, 04.03.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.03.2008 US 12/053,583(43) Дата публикации заявки: **27.04.2012 Бюл. № 12**(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **22.10.2010**(86) Заявка РСТ:
US 2009/036082 (04.03.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/120469 (01.10.2009)Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", А.В.Мицу**

(71) Заявитель(и):

КВЭЛКОММ ИНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Автор(ы):

**УЛУПИНАР Фатих (US),
АГАШЕ Параг Арун (US),
СИННАРАДЖАХ Рагулан (US)****(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТУННЕЛИРОВАНИЯ ОДНОАДРЕСНЫХ И
ШИРОКОВЕЩАТЕЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ****(57) Формула изобретения**

1. Способ туннелирования многопользовательских пакетов сигнала одноадресной передачи поверх сигнала ширококвещательной/многоадресной передачи, содержащий этапы:

формирования сообщения посредством протоколов в стеке одноадресной передачи, связанного с узлом доступа;

туннелирования сообщения в протокол межмаршрутного туннелирования (B-IRTP) ширококвещательной/многоадресной передачи узла доступа ширококвещательной/многоадресной передачи (BCMC); и

передачи сообщения по каналу BCMC на терминал доступа для вывода пользователю, причем узел доступа и BCMC-узел доступа осуществляют связь по интерфейсу IOS.

2. Способ по п.1, дополнительно содержащий этап:

маршрутизации сообщения через протоколы B-PCR/B-MAC/B-PHY BCMC-узла доступа прежде передачи сообщения.

3. Способ по п.1, в котором передача сообщения основана на AN-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

4. Способ по п.1, в котором передача сообщения основана на зоно-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

5. Способ по п.1, в котором сообщение передают по широковещательному физическому каналу.

6. Способ по п.1, дополнительно содержащий этап:

установки типа поля в заголовке протокола (В-РСР) консолидации пакетов широковещательной передачи для указания, что сообщение является сообщением сигнализации ВСМС, причем В-РСР выполняет формирование кадров пакетов более высокого уровня.

7. Способ по п.6, дополнительно содержащий этапы:

установки поля начала В-РСР, чтобы указать первый фрагмент пакета более высокого уровня; и

установки поля конца В-РСР, чтобы указать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

8. Устройство беспроводной связи, содержащее:

запоминающее устройство, которое хранит команды, относящиеся к формированию сообщения посредством протоколов в стеке одноадресной передачи, связанном с узлом доступа, туннелированию сообщения в протокол межмаршрутного туннелирования (В-IRTP) широковещательной/многоадресной передачи узла доступа широковещательной/многоадресной передачи (ВСМС), и к передаче сообщения по каналу ВСМС на терминал доступа для вывода пользователю, причем узел доступа и ВСМС-узел доступа осуществляют связь по интерфейсу IOS; и

процессор, соединенный с запоминающим устройством, выполненный с возможностью исполнения команд, хранимых в запоминающем устройстве.

9. Устройство беспроводной связи по п.8, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к маршрутизации сообщения через протоколы В-РСР/В-МАС/В-РНУ ВСМС-узла доступа прежде передачи сообщения.

10. Устройство беспроводной связи по п.8, в котором передача сообщения основана на АН-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

11. Устройство беспроводной связи по п.8, в котором передача сообщения основана на зоно-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

12. Устройство беспроводной связи по п.8, в котором сообщение передают по широковещательному физическому каналу.

13. Устройство беспроводной связи по п.8, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к установке типа поля в заголовке протокола (В-РСР) консолидации пакетов широковещательной передачи для указания, что сообщением является сообщением сигнализации ВСМС, причем В-РСР выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня.

14. Устройство беспроводной связи по п.13, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к установке поля начала В-РСР для указания первого фрагмента пакета более высокого уровня и к установке поля конца В-РСР для указания последнего фрагмента пакета более высокого уровня.

15. Устройство беспроводной связи, которое туннелирует многопользовательские пакеты сигнала одноадресной передачи поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, содержащее:

средство для формирования сообщения посредством протоколов в стеке одноадресной передачи, связанном с узлом доступа;

средство для туннелирования сообщения в протокол (В-IRTP) межмаршрутного

туннелирования широковещательной/многоадресной передачи узла доступа широковещательной/многоадресной передачи (BCMC); и

средство для передачи сообщения по каналу BCMC на терминал доступа для вывода пользователю, причем узел доступа и BCMC-узел доступа осуществляют связь по интерфейсу IOS.

16. Устройство беспроводной связи по п.15, дополнительно содержащее: средство для маршрутизации сообщения через протоколы В-PCP/В-МАС/В-PHY BCMC-узла доступа прежде передачи сообщения.

17. Устройство беспроводной связи по п.15, в котором средство для передачи сообщения передает сообщение на основе AN-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

18. Устройство беспроводной связи по п.15, в котором средство для передачи сообщения передает сообщение на основе зоно-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

19. Устройство беспроводной связи по п.15, в котором сообщение передают по широковещательному физическому каналу.

20. Устройство беспроводной связи по п.15, дополнительно содержащее: средство для установки типа поля в заголовке протокола (В-PCP) консолидации пакетов широковещательной передачи для указания, что сообщение является сообщением сигнализации BCMC, причем В-PCP выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня;

средство для установки поля начала В-PCP, чтобы указать первый фрагмент пакета более высокого уровня; и

средство для установки поля конца В-PCP, чтобы указать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

21. Машиночитаемый носитель, имеющий хранимые на нем машиновыполняемые команды для туннелирования многопользовательских пакетов сигнала одноадресной передачи поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, содержащие:

формирование сообщения посредством протоколов в стеке одноадресной передачи, связанном с узлом доступа;

туннелирование сообщения в протокол межмаршрутного туннелирования (В-IRTP) широковещательной/многоадресной передачи узла доступа широковещательной/многоадресной передачи (BCMC);

маршрутизацию сообщения через протоколы В-PCP/В-МАС/В-PHY BCMC-узла доступа; и

передачу сообщения по каналу BCMC на терминал доступа для вывода пользователю, причем узел доступа и BCMC-узел доступа осуществляют связь по интерфейсу IOS.

22. Машиночитаемый носитель по п.21, в котором передача сообщения основана на AN-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

23. Машиночитаемый носитель по п.21, в котором передача сообщения основана на зоно-центрической модели, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

24. Машиночитаемый носитель по п.21, в котором команды дополнительно содержат:

установку типа поля в заголовке протокола (В-PCP) консолидации пакетов широковещательной передачи для указания, что сообщение является сообщением сигнализации BCMC, причем В-PCP выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня;

установку поля начала В-РСР, чтобы указать первый фрагмент пакета более высокого уровня; и

установку поля конца В-РСР, чтобы указать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

25. В системе беспроводной связи, устройство содержащее:

процессор, выполненный с возможностью:

формирования сообщения посредством протоколов в стеке одноадресной передачи, связанном с узлом доступа;

туннелирования сообщения в протокол (В-IRTP) межмаршрутного туннелирования широковещательной/многоадресной передачи узла доступа широковещательной/многоадресной передачи (ВСМС);

маршрутизации сообщения через протоколы В-РСР/В-МАС/В-РНУ ВСМС-узла доступа; и

передачи сообщения по каналу ВСМС на терминал доступа для вывода пользователю, причем узел доступа и ВСМС-узел доступа осуществляют связь по интерфейсу IOS.

26. Способ приема туннелированных многопользовательских пакетов сигнала одноадресной передачи поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, содержащий этапы:

приема сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи;

туннелирования сообщения через протокол (В-IRTP) межмаршрутного туннелирования широковещательной/многоадресной передачи;

маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи; и

вывода сообщения пользователю.

27. Способ по п.26, дополнительно содержащий этап:

анализа в сообщении типа поля в заголовке протокола (В-РСР) консолидации пакетов широковещательной передачи прежде маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи, причем тип поля указывает, является ли сообщение сообщением сигнализации ВСМС.

28. Способ по п.26, в котором прием сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи является АN-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

29. Способ по п.26, в котором прием сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи является зоно-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

30. Способ по п.26, в котором сообщение принимают по широковещательному физическому каналу.

31. Способ по п.26, дополнительно содержащий этап:

анализа типа поля в заголовке протокола (В-РСР) консолидации пакетов широковещательной передачи, чтобы определить, является ли сообщение сообщением сигнализации ВСМС, причем В-РСР выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня.

32. Способ по п.31, дополнительно содержащий этапы:

анализа поля начала В-РСР, чтобы обнаруживать первый фрагмент пакета более высокого уровня; и

анализа поля конца В-РСР, чтобы обнаруживать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

33. Устройство беспроводной связи, содержащее:

запоминающее устройство, которое хранит команды, относящиеся к приему

сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, туннелированию сообщения через B-IRTP, маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи, и выводу сообщения пользователю; и

процессор, соединенный с запоминающим устройством, выполненный с возможностью исполнения команд, хранимых в запоминающем устройстве.

34. Устройство беспроводной связи по п.33, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к анализу в сообщении типа поля в заголовке протокола (B-PCP) консолидации пакетов широковещательной передачи прежде маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи, причем тип поля указывает, является ли сообщение сообщением сигнализации BCMC.

35. Устройство беспроводной связи по п.33, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к приему сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, являющемуся AN-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

36. Устройство беспроводной связи по п.33, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к приему сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, являющемуся зоно-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается зонально.

37. Устройство беспроводной связи по п.33, в котором сообщение принимают по широковещательному физическому каналу.

38. Устройство беспроводной связи по п.33, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к анализу типа поля в заголовке протокола (B-PCP) консолидации пакетов широковещательной передачи, чтобы определить, является ли сообщение сообщением сигнализации BCMC, причем B-PCP выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня.

39. Устройство беспроводной связи по п.38, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к анализу поля начала B-PCP, чтобы обнаруживать первый фрагмент пакета более высокого уровня, и анализу поля конца B-PCP, чтобы обнаруживать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

40. Устройство беспроводной связи, которое принимает многопользовательские пакеты сигнала одноадресной передачи поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, содержащее:

средство для приема сообщения поверх сигнала

широковещательной/многоадресной передачи;

средство для туннелирования сообщения через B-IRTP;

средство для маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи; и

средство для вывода сообщения пользователю.

41. Устройство беспроводной связи по п.40, дополнительно содержащее:

средство для анализа в сообщении типа поля в заголовке протокола (B-PCP) консолидации пакетов широковещательной передачи прежде маршрутизации сообщения через стек одноадресной передачи, причем тип поля указывает, является ли сообщение сообщением сигнализации BCMC.

42. Устройство беспроводной связи по п.40, в котором прием сообщения поверх сигнала широковещательной/одноадресной передачи является AN-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFlowID поддерживается по каждому узлу доступа.

43. Устройство беспроводной связи по п.40, в котором прием сообщения поверх

сигнала широковещательной/многоадресной передачи является зоно-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFLOWID поддерживается зонально.

44. Устройство беспроводной связи по п.40, в котором сообщение принимают по широковещательному физическому каналу.

45. Устройство беспроводной связи по п.40, дополнительно содержащее:
средство для анализа типа поля в заголовке протокола (B-PCR) консолидации пакетов широковещательной передачи, чтобы определить, является ли сообщение сообщением сигнализации BCMC, причем B-PCR выполняет формирование кадров для пакетов более высокого уровня.

46. Устройство беспроводной связи по п.45, дополнительно содержащее:
средство для анализа поля начала B-PCR, чтобы обнаруживать первый фрагмент пакета более высокого уровня; и
средство для анализа поля конца B-PCR, чтобы обнаруживать последний фрагмент пакета более высокого уровня.

47. Машиночитаемый носитель, имеющий хранимые на нем машиновыполняемые команды для приема туннелированных многопользовательских пакетов сигнала одноадресной передачи поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи, содержащие:

прием сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи;
туннелирование сообщения через B-IRTP;
маршрутизацию сообщения через стек одноадресной передачи; и
вывод сообщения пользователю.

48. Машиночитаемый носитель по п.47, в котором прием сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи является AN-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFLOWID поддерживается по каждому узлу доступа.

49. Машиночитаемый носитель по п.47, в котором прием сообщения поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи является зоно-центрической моделью развертывания, причем MulticastIP/Port-to-BCMCFLOWID поддерживается зонально.

50. В системе беспроводной связи, устройство содержащее:
процессор, выполненный с возможностью:
принимать сообщение поверх сигнала широковещательной/многоадресной передачи;
туннелировать сообщение через B-IRTP;
анализировать тип поля в заголовке протокола (B-PCR) консолидации пакетов широковещательной передачи;
маршрутизировать сообщение через стек одноадресной передачи; и
выводить сообщение пользователю, причем тип поля указывает, является ли сообщение сообщением сигнализации BCMC.

51. Способ туннелирования внеполосной сигнализации сигнала широковещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащий этапы:

формирования сообщения посредством протоколов в стеке широковещательной/многоадресной передачи (BCMC); и
передачи сообщения поверх сигнала одноадресной передачи для воспроизведения на мобильном устройстве.

52. Способ по п.51, дополнительно содержащий этап:
туннелирования сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного

туннелирования обслуживающего узла доступа прежде передачи сообщения по каналу одноадресной передачи.

53. Способ по п.51, в котором этап формирования сообщения посредством протоколов в стеке ВСМС выполняется ВСМС-узлом доступа, который осуществляет связь с обслуживающим узлом доступа через интерфейс IOS.

54. Способ по п.51, в котором этап передачи сообщения поверх сигнала одноадресной передачи содержит стадию:

передачи сообщения по физическому каналу стека одноадресной передачи.

55. Способ по п.51, дополнительно содержащий этап:

передачи сообщения с использованием широковещательного MACID, чтобы позволять множеству мобильных устройств принимать сформированное сообщение.

56. Способ по п.51, дополнительно содержащий этап:

включения структуры сигнала ВСМС в сформированное сообщение.

57. Способ по п.51, в котором сообщение передается на стек одноадресной передачи мобильного устройства.

58. Устройство беспроводной связи, содержащее:

запоминающее устройство, которое хранит команды, относящиеся к формированию сообщения посредством протоколов в широковещательном/многоадресном (ВСМС) стеке и к передаче сообщения поверх сигнала одноадресной передачи для воспроизведения на мобильном устройстве; и процессор, соединенный с запоминающим устройством, выполненный с возможностью исполнять команды, хранимые в запоминающем устройстве.

59. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к туннелированию сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования обслуживающего узла доступа прежде передачи сообщения по каналу одноадресной передачи.

60. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором этап формирования сообщения посредством протоколов в стеке ВСМС выполняется ВСМС узлом доступа, который осуществляет связь с обслуживающим узлом доступа через интерфейс IOS.

61. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к передаче сообщения по физическому каналу стека одноадресной передачи.

62. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к передаче сообщения с использованием широковещательного MACID, чтобы позволять множеству мобильных устройств принимать сформированное сообщение.

63. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к включению структуры сигнала ВСМС в сформированное сообщение.

64. Устройство беспроводной связи по п.58, в котором сообщение передается на стек одноадресной передачи мобильного устройства.

65. Устройство беспроводной связи, которое туннелирует внеполосную сигнализацию сигнала широковещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащее:

средство для формирования сообщения посредством протоколов в стеке широковещательной/многоадресной (ВСМС) передачи; и

средство для передачи сообщения поверх сигнала одноадресной передачи для воспроизведения на мобильном устройстве.

66. Устройство беспроводной связи по п.65, дополнительно содержащее:

средство для туннелирования сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного

туннелирования обслуживающего узла доступа прежде передачи сообщения по каналу одноадресной передачи.

67. Устройство беспроводной связи по п.65, в котором этап формирования сообщения посредством протоколов в стеке ВСМС выполняется ВСМС-узлом доступа, который осуществляет связь с обслуживающим узлом доступа через интерфейс IOS.

68. Устройство беспроводной связи по п.65, дополнительно содержащее:
средство для передачи сообщения по физическому каналу стека одноадресной передачи.

69. Устройство беспроводной связи по п.65, дополнительно содержащее:
средство для передачи сообщения с использованием широковещательного MACID, чтобы позволять множеству мобильных устройств принимать сформированное сообщение.

70. Устройство беспроводной связи по п.65, дополнительно содержащее:
средство для включения структуры сигнала ВСМС в сформированное сообщение.

71. Устройство беспроводной связи по п.65, в котором сообщение передается на стек одноадресной передачи мобильного устройства.

72. Машиночитаемый носитель, имеющий хранимые на нем машиновыполняемые команды для туннелирования внеполосной сигнализации сигнала широковещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащие:

формирование сообщения посредством протоколов в стеке широковещательной/многоадресной передачи (ВСМС); и

передачу сообщения поверх сигнала одноадресной передачи для воспроизведения на мобильном устройстве.

73. Машиночитаемый носитель по п.72, в котором команды дополнительно содержат:

туннелирование сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования обслуживающего узла доступа прежде передачи сообщения по каналу одноадресной передачи.

74. Машиночитаемый носитель по п.72, в котором команды дополнительно содержат:

формирование сообщения посредством протоколов в стеке ВСМС, выполняемое ВСМС-узлом доступа, который осуществляет связь с обслуживающим узлом доступа через интерфейс IOS.

75. В системе беспроводной связи устройство, содержащее:
процессор, выполненный с возможностью:

формировать сообщение посредством протоколов в стеке широковещательной/многоадресной передачи (ВСМС);

туннелировать сообщение через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования обслуживающего узла доступа; и

передавать сообщение поверх сигнала одноадресной передачи для воспроизведения на мобильном устройстве.

76. Способ приема туннелированной внеполосной сигнализации сигнала широковещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащий этапы:

приема сообщения поверх сигнала одноадресной передачи;

обработки сообщения через стек одноадресной передачи;

маршрутизации сообщения на стек широковещательной/многоадресной передачи (ВСМС); и

вывода сообщения пользователю.

77. Способ по п.76, дополнительно содержащий этап:

туннелирования сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования прежде маршрутизации сообщения на стек ВСМС.

78. Способ по п.76, дополнительно содержащий этап передачи сообщения через РНУ МАС стека одноадресной передачи прежде маршрутизации сообщения на стек ВСМС.

79. Способ по п.76, в котором принятое сообщение поступает по каналу одноадресной передачи от обслуживающего узла доступа.

80. Способ по п.76, в котором принятым сообщением является сообщение протокола ВСМС, которое было послано с ширококвещательным MACID.

81. Способ по п.76, в котором принятое сообщение содержит информацию о структуре сигнала ВСМС.

82. Способ по п.76, в котором принятым сообщением является сообщение от обслуживающего узла доступа, который осуществляет связь с узлом ВСМС доступа через интерфейс IOS.

83. Устройство беспроводной связи, содержащее:
запоминающее устройство, которое хранит команды, относящиеся к приему сообщения поверх сигнала одноадресной передачи, обработке сообщения через стек одноадресной передачи, маршрутизации сообщения на стек ширококвещательной/многоадресной передачи (ВСМС) и выводу сообщения пользователю; и

процессор, соединенный с запоминающим устройством, выполненный с возможностью исполнять команды, хранимые в запоминающем устройстве.

84. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к туннелированию сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования прежде маршрутизации сообщения на стек ВСМС.

85. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором запоминающее устройство дополнительно хранит команды, относящиеся к передаче сообщения через РНУ МАС стека одноадресной передачи прежде маршрутизации сообщения на стек ВСМС.

86. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором принятое сообщение поступает по каналу одноадресной передачи от обслуживающего узла доступа.

87. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором принятым сообщением является сообщение протокола ВСМС, которое было послано с ширококвещательным MACID.

88. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором принятое сообщение содержит информацию о структуре сигнала ВСМС.

89. Устройство беспроводной связи по п.83, в котором принятым сообщением является сообщение от обслуживающего узла доступа, осуществляющего связь с ВСМС узлом доступа через интерфейс IOS.

90. Устройство беспроводной связи, которое принимает туннелированную внеполосную сигнализацию сигнала ширококвещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащее:

средство для приема сообщения поверх сигнала одноадресной передачи;
средство для обработки сообщения через стек одноадресной передачи;
средство для маршрутизации сообщения на стек ширококвещательной/многоадресной передачи (ВСМС); и
средство для вывода сообщения пользователю.

91. Устройство беспроводной связи по п.90, дополнительно содержащее:

средство для туннелирования сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования прежде маршрутизации сообщения на стек ВСМС.

92. Устройство беспроводной связи по п.90, дополнительно содержащее: средство для передачи сообщения через RHY MAC стека одноадресной передачи прежде маршрутизации сообщения на стек BCMC.

93. Устройство беспроводной связи по п.90, в котором принятое сообщение поступает по каналу одноадресной передачи от обслуживающего узла доступа.

94. Устройство беспроводной связи по п.90, в котором принятым сообщением является сообщение протокола BCMC, которое было послано с ширококвещательным MACID.

95. Устройство беспроводной связи по п.90, в котором принятое сообщение содержит информацию о структуре сигнала BCMCS.

96. Устройство беспроводной связи по п.90, в котором принятым сообщением является сообщение от обслуживающего узла доступа, который осуществляет связь с узлом BCMC доступа через интерфейс IOS.

97. Машиночитаемый носитель, имеющий хранимые на нем машиновыполняемые команды для туннелирования внеполосной сигнализации сигнала ширококвещательной/многоадресной передачи поверх сигнала одноадресной передачи, содержащие:

прием сообщения поверх сигнала одноадресной передачи;
обработку сообщения через стек одноадресной передачи;
маршрутизацию сообщения на стек ширококвещательной/многоадресной передачи (BCMC); и
вывод сообщения пользователю.

98. Машиночитаемый носитель по п.97, в котором команды дополнительно содержат:

туннелирование сообщения через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования прежде маршрутизации сообщения на стек BCMC.

99. Машиночитаемый носитель по п.97, в котором команды дополнительно содержат:

передачу сообщения через RHY MAC стека одноадресной передачи прежде маршрутизации сообщения на стек BCMC.

100. В системе беспроводной связи, устройство, содержащее:
процессор, выполненный с возможностью:
принимать сообщение поверх сигнала одноадресной передачи;
обрабатывать сообщение через стек одноадресной передачи;
туннелировать сообщение через протокол (IRTP) межмаршрутного туннелирования;
передавать сообщение через RHY MAC стека одноадресной передачи;
маршрутизировать сообщение на стек ширококвещательной/многоадресной передачи (BCMC); и
выводить сообщение пользователю.