



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2007130679/09**, 10.08.2007(43) Дата публикации заявки: **20.02.2009** Бюл. № 5

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу

(71) Заявитель(и):

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕРАЛАБС" (RU)**

(72) Автор(ы):

**Крылов Владимир Владимирович (RU),
Паршиков Владимир Иванович (RU),
Пономарев Дмитрий Максимович (RU)**

(54) **СПОСОБ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ В ОБЪЕДИНЕННОЙ СИСТЕМЕ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ И
ОБЪЕДИНЕННАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Способ передачи информации в объединенной системе связи и вещания, содержащей сеть сотовой связи и сеть вещания со множеством поставщиков вещательного контента с возможностью подключения их к приемопередающему оборудованию, расположенному на, по меньшей мере, одной базовой станции сети сотовой связи, заключающийся в том, что формируют вещательный контент посредством поставщиков вещательного контента, подключают поставщиков вещательного контента к внутренней IP - сети распределения программ вещания,

передают вещательный контент поставщиков вещательного контента посредством внутренней IP-сети по линиям связи и линейному оборудованию сети сотовой связи,

передают информацию сети сотовой связи по линиям связи и линейному оборудованию сети сотовой связи,

формируют суммарный поток информации вещательного контента и информации сети сотовой связи для передачи его на, по меньшей мере, одну базовую станцию сети сотовой связи,

выделяют из указанного суммарного потока информации независимые потоки: поток информации сети сотовой связи и поток информации сети вещания и

передают выделенные независимые потоки информации на упомянутое приемопередающее оборудование для передачи их по соответствующим независимым каналам абонентам объединенной системы связи и вещания, расположенным в зоне покрытия объединенной системы.

2. Способ по п.1, в котором IP - сеть распределения программ вещания выполняет функцию сети, наложенной на IP - сеть сотовой связи.

3. Способ по п.1, в котором передачу упомянутых выделенных независимых потоков информации осуществляют соответственно посредством передатчиков сигналов сети сотовой связи приемопередающего устройства упомянутой базовой станции и передатчиков сигналов сети вещания, входящих в состав упомянутого приемопередающего оборудования.

4. Способ по п.3, в котором в качестве передатчиков сигналов сети вещания используют передатчики наземного цифрового телевизионного вещания стандартов DVB-T

и DVB-H.

5. Способ по п.4, в котором формируют программы вещания IP-TV посредством поставщиков вещательного контента по запросам, поступающим по сети сотовой связи.

6. Способ по п.3, в котором осуществляют разнос диапазона рабочих частот, выделенного передатчикам сигналов сети сотовой связи, и диапазона рабочих частот, выделенного передатчикам сигналов сети вещания.

7. Способ по п.3, в котором передачу упомянутых выделенных независимых потоков информации осуществляют соответственно через приемопередающие антенны сигналов сети сотовой связи и передающие антенны сигналов сети вещания.

8. Способ по п.7, в котором приемопередающие антенны сигналов сети сотовой связи и передающие антенны сигналов сети вещания размещают на одной антенной мачте антенного комплекса упомянутой базовой станции.

9. Способ по п.8, в котором осуществляют пространственный разнос по вертикали приемо-передающих антенн сигналов сети сотовой связи и передающих антенн сигналов сети вещания.

10. Способ по п.1, в котором количество поставщиков вещательного контента неограниченно для каждой базовой станции.

11. Способ по п.1, в котором формирование суммарного потока информации вещательного контента и информации сети сотовой связи осуществляют посредством мультиплексирования.

12. Способ по п.1, в котором выделение из указанного суммарного потока информации независимых потоков: потока информации сети сотовой связи и потока информации сети вещания осуществляют посредством демультиплексирования.

13. Объединенная система (103) связи и вещания, содержащая сеть (101) сотовой связи, содержащую, по меньшей мере, одну базовую станцию (113), и коммутатор (114), причем упомянутая базовая станция содержит, по меньшей мере, стандартное оборудование (105), приемопередающее оборудование, включающее в себя, по меньшей мере, приемо-передающее устройство (119) сигналов сети сотовой связи, приемопередающие антенны (104) сигналов сети сотовой связи, оборудование (110) формирования сигналов сети вещания, передатчики (111) сигналов сети вещания и передающие антенны (112) сигналов сети вещания, и демультиплексор (109), и

сеть (102) вещания со множеством поставщиков (106А,В,С) вещательного контента, обеспечивающую доставку упомянутого вещательного контента абонентам объединенной системы путем подключения поставщиков вещательного контента через внутреннюю IP-сеть (107) распределения программ вещания к упомянутому приемопередающему оборудованию,

причем сеть вещания дополнительно содержит

устройство (115) управления, подключенное к упомянутой внутренней IP-сети, для формирования и распределения программ вещательного контента, и к упомянутому коммутатору, и

мультиплексор (108), формирующий суммарный поток информации сети вещания и информации сети сотовой связи для передачи его на, по меньшей мере, одну базовую станцию, причем мультиплексор соединен с упомянутым коммутатором и с упомянутым демультиплексором, выделяющим из указанного суммарного потока информации независимые потоки: поток информации сети сотовой связи и поток информации сети вещания,

причем демультиплексор подключен к упомянутому стандартному оборудованию и передатчикам сигналов сети сотовой связи упомянутого приемо-передающего устройства базовой станции для передачи упомянутого потока информации сети сотовой связи к упомянутым приемопередающим антеннам сигналов сотовой связи для его последующей передачи по независимым каналам (121С1,С2) абонентам объединенной системы связи и вещания, расположенным в зоне покрытия объединенной системы, кроме того, демультиплексор подключен к упомянутому оборудованию формирования сигналов сети вещания, которое подключено к упомянутым передатчикам сигналов сети вещания, для передачи упомянутого потока информации сети вещания к упомянутым передающим

антеннам сигналов сети вещания для его последующей передачи по независимым каналам (122В1,В2) абонентам объединенной системы связи и вещания, расположенным в зоне покрытия объединенной системы.

14. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой в качестве сети сотовой связи использованы существующие развернутые сети сотовой связи.

15. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой IP - сеть распределения программ вещания выполняет функцию сети, наложенной на IP- сеть сотовой связи.

16. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой в качестве передатчиков сигналов сети вещания использованы передатчики наземного цифрового телевизионного вещания стандартов DVB-T и DVB-H.

17. Объединенная система связи и вещания по п.16, в которой поставщики вещательного контента формируют программы вещания IP-TV по запросам, поступающим по сети сотовой связи.

18. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой диапазон рабочих частот, выделенный передатчикам сигналов сети сотовой связи, и диапазон рабочих частот, выделенный передатчикам сигналов сети вещания, разнесены.

19. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой приемопередающие антенны сигналов сети сотовой связи и передающие антенны сигналов сети вещания размещены на одной антенной мачте антенного комплекса упомянутой базовой станции.

20. Объединенная система связи и вещания по п.19, в которой приемо-передающие антенны сигналов сети сотовой связи и передающие антенны сигналов сети вещания пространственно разнесены по вертикали.

21. Объединенная система связи и вещания по п.13, в которой количество поставщиков вещательного контента неограниченно для каждой базовой станции.