



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014146288, 19.04.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

19.04.2012 US 61/635,742;

22.05.2012 US 61/650,300;

02.08.2012 US 61/678,994;

06.08.2012 US 61/680,146;

10.09.2012 US 61/699,066

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2016 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 19.11.2014

(86) Заявка РСТ:

KR 2013/003357 (19.04.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2013/157892 (24.10.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД.  
(KR)

(72) Автор(ы):

НГ Боон Лоонг (US),

САЯНА Кришна (US),

ЧЖАН Цзяньчжун (US),

НАМ Янг-Хан (US)

**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КВАЗИСОВМЕЩЕНИЯ ПОРТОВ  
ОПОРНОГО СИМВОЛА ДЛЯ КООРДИНИРОВАННЫХ МНОГОТОЧЕЧНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство связи в системе связи, содержащее:

набор схем обработки приема, выполненный с возможностью получения сигнала канала управления, включающего в себя информацию об опорном сигнале демодуляции (DMRS), указывающую по меньшей мере один порт DMRS, и информацию о квазисовмещении, указывающую по меньшей мере один порт опорного сигнала информации о состоянии канала (CSI-RS), и получения сигнала канала данных, указанного сигналом канала управления, на основе информации о DMRS и информации о квазисовмещении; и

контроллер, выполненный с возможностью управления работой набора схем обработки приема,

причем упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и упомянутый по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными в отношении по меньшей мере одного из доплеровского сдвига, доплеровского

расширения, средней задержки или разброса по задержке.

2. Устройство по п. 1, в котором набор схем обработки приема дополнительно выполнен с возможностью получения сигнализации управления радиоресурсами (RRC), указывающей информацию о CSI-RS, ассоциированную со значениями информации о квазисовмещении.

3. Устройство по п. 1, в котором упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, является по меньшей мере одним из портов 7-14.

4. Устройство по п. 1, в котором то, что упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и упомянутый по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными, означает то, что глобальные свойства для упомянутого по меньшей мере одного порта DMRS, соответствующего информации о DMRS, могут быть выведены из глобальных свойств для упомянутого по меньшей мере одного порта CSI-RS, соответствующего информации о квазисовмещении, причем глобальные свойства включают в себя по меньшей мере одно из доплеровского сдвига, доплеровского расширения, средней задержки или разброса по задержке.

5. Устройство по п. 1, в котором набор схем обработки приема дополнительно выполнен с возможностью получения информации о типе квазисовмещения и контроллер дополнительно выполнен с возможностью предполагать, что все порты CRS и порты CSI-RS могут предполагаться как квазисовмещенные, если информация о типе квазисовмещения указывает на первый тип.

6. Устройство по п. 1, в котором набор схем обработки приема дополнительно выполнен с возможностью получения информации о типе квазисовмещения и контроллер дополнительно выполнен с возможностью предполагать, что упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными, если информация о типе квазисовмещения указывает на второй тип.

7. Устройство связи в системе связи, содержащее:

набор схем обработки передачи, выполненный с возможностью передачи сигнала канала управления, включающего в себя информацию о DMRS, указывающую по меньшей мере один порт DMRS, и информацию о квазисовмещении, указывающую по меньшей мере один порт CSI-RS, и сигнала канала данных, указанного сигналом канала управления, на основе упомянутого по меньшей мере одного порта DMRS, ассоциированного с информацией о DMRS, и упомянутого по меньшей мере одного порта CSI-RS, ассоциированного с информацией о квазисовмещении; и

контроллер, выполненный с возможностью управления работой набора схем обработки передачи,

причем упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и упомянутый по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными в отношении по меньшей мере одного из доплеровского сдвига, доплеровского расширения, средней задержки или разброса по задержке.

8. Устройство по п. 7, в котором набор схем обработки передачи дополнительно получает сигнализацию RRC, указывающую информацию о CSI-RS, ассоциированную со значениями информации о квазисовмещении.

9. Устройство по п. 7, в котором упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, является по меньшей мере одним из портов 7-14.

10. Устройство по п. 7, в котором то, что упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и упомянутый по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными, означает то, что глобальные свойства для упомянутого по меньшей мере одного порта DMRS, соответствующего информации о DMRS, могут быть выведены из глобальных свойств для упомянутого по меньшей мере одного порта CSI-RS, соответствующего информации о квазисовмещении, причем глобальные свойства включают в себя по меньшей мере одно из доплеровского сдвига, доплеровского расширения, средней задержки или разброса по задержке.

11. Устройство по п. 7, в котором набор схем обработки передачи дополнительно выполнен с возможностью получения информации о типе квазисовмещения, и контроллер дополнительно выполнен с возможностью предполагать, что все порты CRS и порты CSI-RS могут предполагаться как квазисовмещенные, если информация о типе квазисовмещения указывает на первый тип.

12. Устройство по п. 7, в котором набор схем обработки передачи дополнительно выполнен с возможностью получения информации о типе квазисовмещения, и контроллер дополнительно выполнен с возможностью предполагать, что упомянутый по меньшей мере один порт DMRS, соответствующий информации о DMRS, и по меньшей мере один порт CSI-RS, соответствующий информации о квазисовмещении, являются квазисовмещенными, если информация о типе квазисовмещения указывает на второй тип.

13. Способ работы устройства по одному из п.п. 1-12.