

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СВЯЗИ В ГЕТЕРОГЕННЫХ СЕТЯХ

Предлагается способ повышения эффективности мобильной связи абонентов в гетерогенных сетях комплексной системы связи. Технический результат данного способа заключается в повышении обеспеченности и общей надежности связи, расширении зон действия каждой из интегрированных сетей связи и увеличении перечня предоставляемых пользователям телекоммуникационных услуг.

Актуальным является передача сигналов из открытого пространства в туннели и обратно. Существующие системы ретрансляции сигналов не обеспечивают связь с АТС различных радиосетей, кроме того передача информации от абонента одной сети связи объекта к абоненту другой сети может производиться только с помощью диспетчера объекта в качестве посредника.[1]

Нами предлагается способ обработки сигналов мобильной связи, основанный на модульном построении системы.

При этом связь организуется через узел межсетевого сопряжения, содержащий модульные программируемые коммутаторы-шлюзы и устройство управления. Устройство управления выполнено с возможностью выделения в сигнале, принятом при установлении соединения, номера вызываемого абонента, определения по данному номеру сети вызываемого абонента и определения номера вызываемого абонента в его сети. Соединения между модулями коммутаторов-шлюзов обеспечивают сквозное проключение низкочастотных трактов каналов связи (рис.1).

Основными элементами данной системы являются узел межсетевого напряжения (УМС), модульные программируемые коммутаторы-шлюзы (МПКШ), а также коммутатор диспетчерских позиций (КДП). МПКШ позволяет осуществлять сквозное проключение низкочастотных аналоговых и/или цифровых трактов каналов, непосредственно участвующих в требуемом межсетевом соединении.[2]

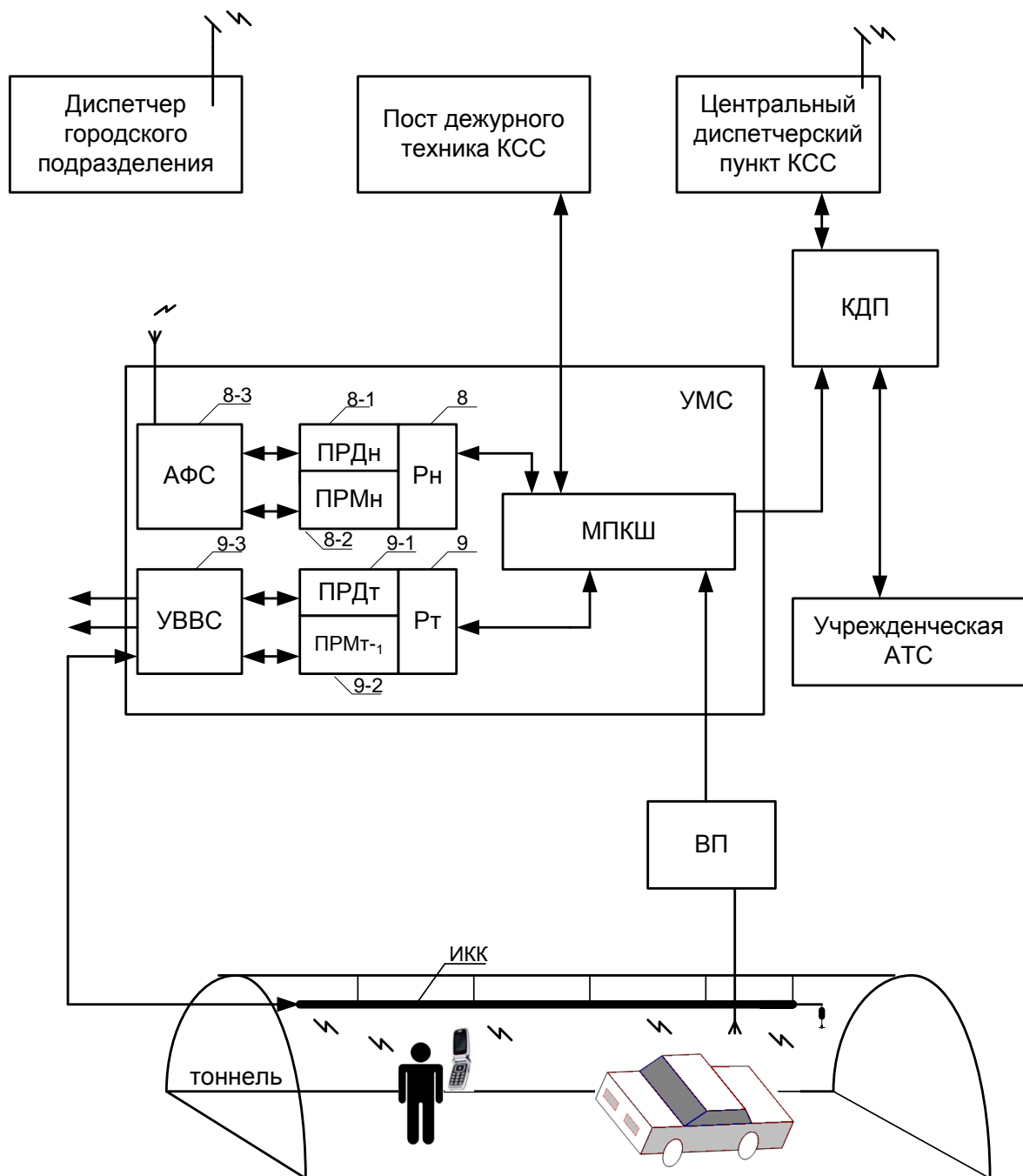


Рисунок 1 - Структурная схема КСС объекта

При необходимости соединения абонентской станции данной радиосети с абонентской станцией другой радиосети принятые УМС сигналы передаются на модули группы, используемой другой радиосетью и обратно. Посредством управляющих сигналов УМС осуществляется сквозное проключение низкочастотных трактов и в них устанавливаются необходимые диаграммы уровней передаваемых сигналов, осуществляется перекодирование и согласование сигналов управления и синхронизации.

Предлагаемая система дает возможность повысить надежность связи за счет интеграции и взаимного резервирования сетей связи объектов; расширить зоны действия каждой из интегрированных сетей связи; расширить перечень предоставляемых пользователям телекоммуникационных услуг, в том числе, благодаря межсетевым соединениям для абонентов; повысить надежность и оперативность управления объектами, спасательными и ремонтно-восстановительными мероприятиями в режимах чрезвычайных ситуаций практически без увеличения объемов задействованного в них оборудования.

Перечень литературы:

1. Воробієнко П.П., Нікітюк Л.А., Резніченко П.И. Телекомунікаційні та інформаційні мережі. – Київ, «САММІТ-КНИГА», 2010.
2. Берлин А.Н. Коммутация в системах и сетях связи. – Москва, 2006.