

**АЛГОРИТМ РАБОТЫ МЕЖСЕТЕВОГО ШЛЮЗА МОБИЛЬНОЙ РАДИОСЕТИ**  
*Ю.Б. Нечаев<sup>\*</sup>, Ю.А. Дергачев<sup>\*\*</sup>, А.В. Стромов<sup>\*\*</sup>, А.А. Епифанцев<sup>\*\*</sup>, О.А. Плаксенко<sup>\*\*</sup>, М.Ю. Сидоров<sup>\*\*</sup>, Н.Н. Винокурова<sup>\*</sup>*

<sup>\*</sup> (г. Воронеж, Воронежский государственный университет)

<sup>\*\*</sup> (г. Воронеж, ОАО «Концерн «Созвездие», [sxr87@mail.ru](mailto:sxr87@mail.ru))

**ALGORITHM OF WORK OF GATEWAY FOR MOBILE RADIO NETWORK**

*Yu.B. Nechaev, Yu.A. Dergachev, A.V. Stromov, A.A. Epifancev, O.A. Plaksenko, M.Yu. Sidorov, N.N. Vinokurova*

При проектировании мобильных систем связи одной из актуальных является задача разработки алгоритма работы шлюзов обеспечивающих передачу информации между подсетями.

Сеть разделяется на подсети с ограниченным числом абонентов, взаимодействие этих подсетей между собой происходит через шлюзы.

Обмен пакетами между абонентскими станциями разных сетей происходит через шлюз. Шлюз первой сети получает пакеты от своих абонентских станций и в подсети шлюзов направляет их в шлюз второй сети, которая доводит пакеты до своих абонентских станций – получателей [1].

Шлюзом является одна из станций подсети обладающих возможностью установить связь с абонентами другой подсети. В случае выхода шлюза из подсети сети будет временно потеряна возможность связи с другими подсетями. Для этого вводится станция “заместитель шлюза”. Шлюз передает заместителю все изменения, происходящие в таблице маршрутизации подсети верхнего уровня по мере их возникновения. Заместителем шлюза выбирается станция обладающая возможностью связи с абонентами необходимой подсети и находящейся в прямой связи со шлюзом. Если одно из этих условий перестает выполняться, заместитель сообщает об этом шлюзу и тот назначает другого заместителя. При исчезновении шлюза из подсети заместитель берет на себя функции шлюза и оповещает об этом абонентов подсети.

При выходе из подсети шлюза и заместителя одновременно подсеть теряет возможность связи с другими подсетями. Тогда после прохождения процедуры выбора шлюзом становится одна из станций подсети. Шлюзом может стать любая станция подсети обладающая необходимыми техническими возможностями.

Межсетевой шлюз (см. рис. 1) полностью наследует механизм обработки данных и переходов состояний от мобильной станции, в который добавлен согласующий механизм между Ethernet и беспроводным интерфейсами. В целях обеспечения полной совместимости со стандартным программным обеспечением, каждому радиоустройству назначается IP-адрес с маскированием адреса в беспроводной сети. Выдача IP-адресов осуществляется стандартным DHCP-сервером ЛВС.

