

## RONET - НОВОЕ СЛОВО В ПМР

Рассказывает генеральный директор ООО "Триалинк-Груп" А.Н.Шмурьев

DOI



На состоявшемся в сентябре прошлого года XII Международном форуме "Профессиональная мобильная радиосвязь, спутниковая связь и навигация" новый директор по продажам компании "Триалинк-Груп" Евгений Трифонов (хорошо известный профессионалам рынка по многолетней работе в Motorola) анонсировал первое российское решение ПМР на основе технологии РТТ-over-Cell (PoC) – системы связи с группами абонентов через сотовую сеть. Сегодня новое оборудование уже тестируется у нескольких потенциальных заказчиков из разных отраслей. "ПЕРВАЯ МИЛЯ" попросила гендиректора "Триалинк-Груп" А.Н.Шмурьева рассказать об этом решении подробнее.

**Алексей Нариманович, ваша компания известна в первую очередь своими проектами в сфере профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) класса Mission-critical. Почему вы обратили внимание на, если так можно выразится, более "легкое", виртуальное решение ПМР?**

Действительно, почти всю свою историю (а это почти четверть века) мы занимались и продолжаем заниматься созданием радиосетей и оборудования на основе таких очень серьезных стандартов, как MPT1327, TETRA, DMR. Сегодня на рынке неплохим спросом пользуется, в частности, многофункциональное оборудование Sodiaq нашей разработки стандарта DMR.

Однако несколько лет назад мы задались вопросом: всем ли потенциальным пользователям

ПМР в их бизнесе нужны супер-надежные, многофункциональные, но весьма недешевые сети TETRA или DMR? Ведь виртуальные бюджетные решения могут вполне удовлетворить потребности в радиосвязи таких сфер бизнеса, как федеральные сети ритейла, банки, транспортные организации, ЖКХ, гостиницы, заводы с обширными территориями и других. Это те компании, чья деятельность распространяется на значительную территорию, но которые не имеют ни сил, ни средств, ни желания строить собственные транкинговые сети, неся немалые расходы не только на их строительство, но и ежемесячное обслуживание.

К перечисленным надо прибавить и тех потенциальных клиентов, которые имеют собственные сети ПМР, но хотят предоставлять сотрудникам

возможности подключения к этим сетям за пределами зон их покрытия через соответствующие шлюзы, имеющиеся в нашем решении. К примеру, МЧС имеет свои радиосети, но не вызывает сомнений, что его персоналу зачастую приходится выполнять задания и за их границами. Считаю, что виртуальные решения могут быть полезны даже для МВД для использования административным персоналом, не выполняющим критические задачи. При этом можно говорить о возможности создания гибридной сети связи, состоящей из традиционной и виртуальной сетей ПМР с общим центром управления и возможностью работы в "смешанных" группах абонентов, состоящих из абонентов с традиционными радиостанциями и с терминалами виртуальной сети.

Честно скажу, что мы не можем гарантировать такой QoS, как в сети DMR, поскольку мы знаем о белых пятнах сотового покрытия в России. Надежность связи в наложенной сети напрямую зависит от надежности работы сотового оператора. Последние повысили уровень предоставляемого сервиса, но не гарантируют QoS обычным пользователям. Тем не менее, для многих бизнесов важнейшим фактором будет, что предлагается по-настоящему бюджетное отечественное решение. А надежность работы системы можно повысить, используя сервис виртуального оператора, работающего на всех доступных сетях 3G/4G.

К сказанному добавлю, что сегодня рынок "традиционной" ПМР характеризуется в нашей стране минимальным уровнем роста, тогда как бизнес-потенциал нового рынка мы оцениваем как значительно более обнадеживающий.

### Что представляет собой система PoC от "Триалинка"?

Ответ начну с того, что мне не очень нравится термин PoC, хотя он и стал почти общепринятым за рубежом. Понятно, что русскоязычного аналога пока не существует. Наше решение работает не только поверх сотовой сети, но и поверх Wi-Fi. Важно отметить, что наличие у клиента собственной сети Wi-Fi обеспечивает надежность связи, сопоставимую с традиционной ПМР.

Для рассматриваемой технологии существует и более корректное название Radio over IP (RoIP). Что касается нашей страны, то, поскольку мы стали пионерами внедрения технологии, мне очень хотелось бы, чтобы в качестве общепотребительного термина прижилось название,

которое мы дали своему семейству оборудования, – RONET.

Сама идея РТТ-сервиса через операторскую сеть не нова. Еще в середине 1990-х в Северной Америке появились первые такие аналоговые сети – iDEN. Сегодня подобные услуги предоставляются в ряде стран на базе сетей LTE. В США, например, сегодня функцией РТТ через операторские сети пользуется до 20 млн абонентов. Работает такой сервис в Японии, Китае, а в последние два года он получил распространение в странах Европы.

Подавляющее большинство решений RoIP основаны на облачных технологиях. Мы же стали одним из немногих производителей в мире, которые предлагают заказчику возможность работать через собственный сервер и разместить его на своей территории. Данный подход позволяет пользователю полностью контролировать работу своей системы связи. Считаю, что именно такое решение оптимально для российских пользователей, большинство из которых не слишком хотят доверить свою сеть чужому облаку.

Система RONET состоит из центра управления вызовами (сервера) и специально разработанных абонентских терминалов. Сервер должен быть подключен к интернету через IP-коммутатор, имеющий статический IP-адрес. В системе могут быть организованы диспетчерские рабочие места для управления работой персонала.

Сегодня уже коммерчески доступен наш первый сервер RONET Compact, обеспечивающий обслуживание до 200 абонентов и до 100 групп. Он обеспечивает работу через собственную сеть Wi-Fi или операторские сети 3G/4G. Среди действующих



функций сервера отмечу такие, как настройка терминалов и групп через WEB-интерфейс, поддержка индивидуальных и групповых вызовов, экстренный вызов, поддержка приоритетных вызовов, широкощитательный вызов. Габариты устройства – 140×220×30 мм, вес в металлическом корпусе чуть более 1 кг.

Сегодня наши конструкторы ведут разработку более мощного сервера для установки в 19-дюймовую стойку. Ведется также расширение функционала RONET Compact.

**О своих планах в области виртуальных решений ПМР мы рассказывали "ПЕРВОЙ МИЛЕ" еще в конце 2014 года. Почему до практической реализации**

**идеи дело дошло только прошлой осенью?**

На тот момент в России зона устойчивого покрытия мобильного интернета была недостаточной для обеспечения подобной услуги. К счастью, сегодня на значительной части территории страны ситуация кардинально улучшилась. Наше тестирование, в том числе с несколькими потенциальными заказчиками показывает, что время RОНЕТ пришло.

Действительно, мы представили готовое решение прошлой осенью, но работа началась достаточно давно. Наши программисты несколько лет создавали собственное ПО, велась работа по тестированию терминалов. Летом 2018 года мы поняли: пора, и плотно занялись разработкой серверного оборудования. Оно полностью основано на собственной схемотехнике. Финальную сборку как серверов, так и абонентских терминалов мы осуществляем на собственной производственной базе.

**Что представляют собой абонентские терминалы RОНЕТ?**

У каждого из них есть кнопки РТТ и экстренного вызова (оранжевая), и работа осуществляется как с радиостанцией. Все они работают под управлением ОС Android. Конструкция всех моделей ориентирована на эксплуатацию в тяжелых условиях.

Благодаря использованию фирменных протоколов передачи данных время соединения у наших терминалов составляет до 500 мс, а у некоторых моделей даже 350 мс, что сопоставимо со связью стандарта DMR.

Сегодня у нас имеется достаточно большой модельный ряд терминалов. Некоторые из них выглядят как смартфоны в защищенном исполнении, другие трудно отличить от привычных радиостанций ПМР. Терминалы рассчитаны на самые разные категории пользователей, наиболее бюджетный из них не имеет дисплея и может работать только в сети 3G. Мы понимаем, что

в целом ряде районов нашей страны LTE придется ждать еще долго и не хотим, чтобы заказчики переплачивали за неиспользуемый функционал.

**Планируете ли вы выходить с RОНЕТ на зарубежные рынки?**

Не только планируем, но и уже предприняли первые шаги. Как я говорил, мы относимся к малому числу компаний, которые предлагают решение с размещением ядра сети на территории пользователя, поэтому видим его перспективу и на зарубежных рынках.

Вместе с нашими иностранными партнерами мы впервые продемонстрировали систему RОНЕТ на главном европейском событии рынка ПМР – выставке PMRExpo 2018, которая состоялась в Кельне в конце ноября прошлого года.

**Спасибо за увлекательный рассказ.**

С А.Н.Шмуриевым  
разговаривал С.А.Попов