



Ялтырь Андрей Вахышакович, заместитель начальника ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Ростовской области – начальник отдела информационных технологий ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Ростовской области, подполковник внутренней службы

ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Ростовской области представляет Вашему вниманию опыт использования программного маршрутизатора Vyatta в органах и подразделениях полиции Ростовской области.

В условиях проводимой реформы МВД России, когда подразделения полиции меняют не только названия и функции, но, зачастую, и места дислокации, необходимо быстро и эффективно принимать меры по организации локально-вычислительных сетей с выделенной IP-адресацией, что невозможно без использования маршрутизирующего сетевого оборудования. Путей реализации стандартной схемы подключения территориальных органов к ЕИТКС с использованием протоколов статической и динамической маршрутизации достаточно много. Однако в тот момент, когда данная задача встала перед специалистами ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Ростовской области, нами был проведен анализ существующих программных решений организации ip-маршрутизации. По результатам анализа предпочтение было отдано программному маршрутизатору Vyatta.

До недавнего времени все интегрированные решения для средних и крупных сетей оставались проприетарными (являющимися частной собственностью авторов или правообладателей), и явным лидером в их разработке была корпорация Cisco Systems. Ее устройства, такие как маршрутизаторы, межсетевые экраны и сервера доступа, надежны, производительны и удобны в управлении. Но их применение не лишено недостатков. В частности:

Использование программного маршрутизатора Vyatta в органах и подразделениях ГУ МВД России по Ростовской области

а) они полностью закрыты и используют нестандартное аппаратное обеспечение;

б) цены на них достаточно велики.

Существующие свободные решения, такие как OpenWRT, существовали только для определенного класса устройств и предназначались для домашней сети или сети малого офиса.

Задавшись целью найти свободный продукт для маршрутизаторов сети масштаба предприятия и проведя исследование имеющихся предложений, мы остановили свой выбор на Vyatta — Linux-дистрибутиве для роутеров.

Vyatta представляет собой модифицированный Debian Linux, в который интегрированы основные сетевые сервисы. Но главное — он снабжен единым интерфейсом управления всеми сервисами, основанным на `horsh`. Vyatta работает на обычных компьютерах с архитектурой x86.

Одной из первых разработок фирмы «Vyatta inc.» был программный пакет Open Flexible Router (OFR), превращающий обычный ПК в маршрутизатор. Причем в ряде независимых обзоров отмечалось, что производительность его работы и уровень безопасности соответствовал коммерческим продуктам. С самого начала курс был взят на открытость, так как, по мнению разработчиков, это значительно ускоряет устранение возможных недостатков, способствует быстрому развитию продукта и адаптации для всех возможных условий. Кстати, Vyatta — это слово из санскрита, обозначающее «открытый». Компания видит свой продукт сетевым эквивалентом решений вроде Linux или Firefox, правда, который противопоставляется не продуктам от Microsoft, а Cisco Systems.

Vyatta OFR (Open Flexible Router) представляет собой программное обеспечение для создания многофункционального, производительного и дешевого по затратам маршрутизатора профессионального уровня с использованием таких технологий, как Firewall и VPN. Производительность и экономия достигается путём использования архитектуры x86. Он легко управляет-

ся с помощью интерфейса командной строки (CLI) или графического web-интерфейса (GUI).

Маршрутизатор включает поддержку большинства известных сетевых интерфейсов, протоколов маршрутизации и сетевого управления.

Среди уже реализованных возможностей системы:

- статическая и динамическая маршрутизация для IPv4 и IPv6 (RIP, OSPF, BGP, RIPng);
- межсетевое экранирование для IPv4 и IPv6, включая фильтрацию p2p-трафика;
- трансляция сетевых адресов;
- DHCP-сервер для IPv4 и IPv6;
- система обнаружения вторжений;
- балансировка нагрузки и резервирование канала;
- резервирование маршрутизаторов с синхронизацией таблицы состояний соединений;
- виртуальные частные сети (IPsec, L2TP/IPsec, PPTP, OpenVPN);
- учет трафика (Netflow и sFlow);
- веб-прокси и фильтрация URL.

Таким образом, маршрутизатор Vyatta является отличным решением для небольшой и средней компании взамен дорогостоящих маршрутизаторов от известных производителей.

Программный маршрутизатор Vyatta был успешно использован в ряде территориальных органов для организации каналов передачи данных с применением цифровых радиорелейных станций.

Простота и «прозрачность» интерфейса управления и формат файлов конфигурации позволили в кратчайшие сроки освоить и начать использование Vyatta.

В заключение хочется сказать, что данное программное решение в сетях ЕИТКС безусловно является временным, однако в кризисных ситуациях, когда базовое оборудование недопустимо либо неисправно, в ситуациях, когда от нас с вами требуется принятие оперативных решений, использование программного маршрутизатора Vyatta можно с полным правом назвать «палочкой-выручалочкой».