

Приоритетные/перспективные каналы сопряжения и коммуникаций для систем охраны в Республике Беларусь



Справка ТБ
Миха Александрович Герасимов, Подполковник милиции, начальник неформальной управления связи и систем охраны Департамента охраны МВД Беларуси — начальник сектора разработки и внедрения. Образование высшее, инженер электротехники, в 1996 году окончил Белорусскую государственную политехническую академию. Начал работу в охране с должности инженера Центра по сертификации технических средств охранно-пожарной сигнализации. Опыт работы в системе МЧС с 1996 года по настоящее время в должности заместителя «за отлучку» службы МВД Беларуси.

Системы охраны. Направляющая среда: выделенные физические линии (ВОЛС, проводные линии), GSM, CDMA.

Следует отметить, что сегодня более 90 % услуг по литьевым охранам, оказываемых Департаментом охраны, осуществляется с использованием линий связи, принадлежащих РУП «Белтелеком». Как правило, это занятые абонентские линии в домах, зданиях и т. д. с моей точки зрения, такая пропорция существенно не изменится, так как проводная передача данных остается наиболее качественной и доступной по цене и надежности. Остаточное количество охраняется с использованием радиосредств передачи информации и сети GSM. Департаменту охраны для осуществления услуг по охране имущества выделен специальный диапазон частот, который не используется для других целей. За последние 2-3 года значительно увеличилось количество охраняемых объектов и квартир, подключенных по каналам связи, предоставляемым операторами связи GSM. Сегодня мы можем контролировать своими пультами любой объект на территории республики. Сдерживать роль

то, что не везде есть подразделения охраны и, соответственно, нет возможности обеспечить реагирование нарядами милиции.

Перспективным направлением представляется работа по волоконно-оптическим линиям связи. У нас уже имеется определенный опыт в этом направлении, но пока он ограничивается передачей информации между удаленными элементами систем передачи и уведомлений и не затрагивает объектовый уровень. На самом же деле важна не среда передачи информации (оптика, медь), а транспортный протокол, который будет обеспечивать эту передачу. На сегодняшний день самое большое распространение получил протокол IP, на который сейчас и Департамент охраны ориентирует новые разработки. Использование универсального транспортного протокола позволит устранить зависимость от «железа», к которому мы как операторы оговорок можно отнести и среду передачи данных.

Переход ДО на ВОЛС, перспективы, задачи, техническое обеспечение.

В перспективе Департамента охраны — переход на волоконно-оптические линии связи. Этот переход затронет все структурные подразделения связи в ближайшие несколько лет. Причем этот переход будет касаться не только самих телефонов, сколько непосредственно каналов передачи информации. Это позволит нам при значительном снижении количества медных витых пар (и сопутствующих проблем — помех, наводки и т. д.) получить значительный скачок в качестве связи и, как следствие, предоставлять более качественные услуги своим клиентам. Однако переход на ВОЛС касается не только подразделений охраны. В последнее время РУП «Белтелеком» все активнее начинает внедрять в свою повседневную деятельность предоставление услуг, требующих наличия канала с высокой пропускной способностью до абонента — широкополосный доступ в Интернет, интерактивное телевидение. И в этом вопросе нормальная альтернатива оптике — нет.

Уже сейчас при проектировании новых микрорайонов в каждый дом и даже квартиру планируется ввести оптический кабель. Такому бурному развитию прокладки оптоволоконных способству-

ет тот факт, что на сегодняшний день стоимость оптического кабеля приближается к стоимости медного.

Естественно, чтобы не оказаться у разбитого корыта и белорусские производители уже активно задумываются о разработке коммутаторов и приемно-контрольных приборов, способных вести обмен информацией с новым оборудованием связи.

Возможность и перспективы принятия сигналов на пультах ДО от различных химических средств и систем охраны.

Основная система охранной сигнализации, эксплуатируемая в подразделениях Департамента охраны, — «АСОС Алескс». Она введена в эксплуатацию уже несколько лет назад. Естественно, ее функционал уже не в полной мере соответствует современным реалиям и потребностям. Так, актуальное становится решение вопроса по получению видео с объекта, причем это может быть даже не потоковое видео, иногда даже достаточно получить последовательно отдельные кадры необходимой качества, выходящими с определенным интервалом. Основная задача, которая ставится при этом — получить на ПЦН видеопотоки реального времени с привязкой к объекту. Это, во-первых, позволит уменьшить количество выездов нарядов милиции на ложные срабатывания, и, во-вторых, позволит получать изображения преступников в случае проникновения на объект для последующего проведения оперативно-розыскных мероприятий, если не произойдет задержания на месте совершения преступления.

В Республике Беларусь уже имеется такая коммутационная система — СИП «Неман», к которому сейчас производитель СИП «Неман» работает по радиоканалам связи, каналам GSM, протоколу Интернет (IP). Проведена ее опытная эксплуатация на базе Олтарьского отдела охраны (г. Минск), сейчас производитель проводит доработку по выведенным замечаниям. К сожалению, система пока не поддерживает объектовый пар СИП «АСОС Алескс».

Аналогичные работы ведет ОАО «Агат-Систем», которое в 2011 году обещает проинтегрировать свой пульт, который сможет работать как с существующими приборами, так и с приборами по IP-протоколу, принимать видео и др.

№5 (14) сентябрь-октябрь 2010 Журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

Совместные планы работы ДО при модернизации каналов коммуникации РУП «Белтелеком» на охраняемых объектах/помещениях граждан.

ДО МВД очень плотно работает с РУП «Белтелеком», получаем адекватную поддержку и понимание, за что, пожалуй, стоило бы выразить свою признательность. 2-3 раза в год проводятся рабочие совещания с представителями технического управления, где обсуждаются текущие и перспективные вопросы. Одно из таких совещаний состоялось совсем недавно — 7 октября, в его работе принимали участие заместитель генерального директора РУП «Белтелеком» Г. В. Мельников и заместитель начальника Департамента охраны А. А. Старовицкий. Было рассмотрено около десятка вопросов, и по всем из них найдены решения, устранившие обе стороны.

В ближайших планах — внедрение в практику новых коммутаторов систем передачи информации «АСОС Алескс» на сегодняшний день их производство

освоили ОАО «Агат-Систем», НТ ЗАО «Аларам», работающая с оборудованием платформы NGN, которые уже прошли апробацию и тестирование. До конца года будут согласованы технические требования к оборудованию охраны, позволяющему обеспечить охрану объектов и квартир по оптоволокну на базе технологии IPDM. Действующие образцы приемно-контрольных приборов появятся в первом полугодии 2011 года.

Стоимость услуг охраны при переводе на новые каналы передачи.

Я не думаю, что при переходе на новые каналы передачи данных стоимость услуг подразделений охраны изменится (если не так, то такое изменение все равно не будет существенным), но хотелось бы подчеркнуть, что речь идет именно о стоимости услуг охраны. Не следует забывать, что кроме стоимости услуг Департамента охраны есть еще и услуги подразделений электросвязи за аренду (использование) каналов связи до абонента.

На сегодняшний день уже начаты переговоры с РУП «Белтелеком» о формировании специального тарифа для абонентов

при построении VPN-сети (виртуальная частная сеть без выхода в Интернет — услуга РУП «Белтелеком»), используемой для обеспечения охраны имущества и личности. Мне кажется, что, учитывая социальную значимость услуги, нам удастся найти компромиссное решение.

Наличие гарантированных сроков восстановления канала передачи данных по ВОЛС для охраняемых объектов в аварийных ситуациях (повреждение, пожар-мажор).

Пока сложно говорить о гарантированных сроках восстановления канала передачи информации по ВОЛС, но по моему мнению, сделать это оптический кабель не сложнее, чем поставить соединительную муфту на порванный экранированный 100-парный кабель меди. Как показала практика последних лет, а оптика в местонахождениях соединительных линий присутствует уже долгое время, задержка с восстановлением поврежденных каналов возникает именно с медными соединительными линиями.

Внесение изменений в строительные нормы (СНБ) в части, касающейся обязательного наличия каналов передачи данных по ВОЛС (включая резерв на охраняемые системы) в проектах на вновь строящиеся здания/жилые дома.

Относительно включения в СНБ обязательного наличия ВОЛС во вновь строящихся зданиях можно сказать не много, так как разработка СНБ не входит в компетенцию Департамента охраны. Однако на практике поддержка этого вопроса пошла, так как в проекты на вновь строящиеся здания РУП «Белтелеком» уже включает ВОЛС до квартиры (не до дома, а именно до квартиры) и, по имеющейся информации, в этом году должен состояться открытый конкурс на приобретение аппаратуры телекоммуникационной

По данным РУП «Белтелеком» на данный момент абонентская линия (последняя миля) — это медь либо витая пара. Технологии xPON (абонентская линия на основе ВОЛС — пассивные оптические сети) будут применяться в минских новостройках уже в конце 2010 года.

Переход ДО МВД на новую операционную платформу Linux OpenSUSE



Справка ТБ
Дмитрий Дмитриевич Жуковский, Майор милиции, начальник сектора информационно-аналитического отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь. Окончил Белорусскую государственную политехническую академию по автоматическому управлению, в 2002 году окончил Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. Начал работу в охране с должности старшего инженера сектора разработки и внедрения и использования технических средств обучения, инженер-программист, старший инженер отдела разработки и научно-технической информации центра по сертификации ОПТ, начальник отдела. Опыт работы в области IT-технологий с 1998 года по настоящее время.

Каковы предпосылки перехода ДО МВД на операционную систему Linux OpenSUSE?

В соответствии с законодательством Республики Беларусь, программный продукт и его машинный код охраняются авторским правом, которое дает автору и правообладателю (всех случаев пра-

вообладателем является организационный отдел) право интеллектуальной собственности на программный продукт, распространение, способ использования и поведение программы, включая случаи, когда исходный код опубликован. Сила авторских прав в современном обществе настолько велика, что даже издание или попытка исправления ошибок программы путем доработки исходного кода рассматривается уголовным правом. Чтобы избежать пользователей программ от проблем, вызванных переходом законодательства об охране интеллектуальной собственности на деятельность в сторону правообладателя, авторы и правообладатели могут передать пользователям права на четкую и выразительную свободу деятельности. Это достигается путем выпуска исходного кода программного обеспечения по условиям одной из лицензий, называемых «свободными лицензиями». Согласно распоряжению Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 13 августа 2010 года № 17, абзаца пятого пункта 38 приказа Министерства внутренних дел Республики Беларусь от 4 января 2010 года № 1 руководству Департамента охраны МВД р/б информация аналитическому отделу была передана для разработки программного обеспечения на использование компьютерных программ, исключающих нарушение авторских прав (OPEN SUSE). Данный период разработки программного обеспечения в соответствии с современными тенденциями развития телекоммуникационных и информационных технологий и системными безопасности.

Как планируется осуществлять переход на новое ПО: на всех рабочих станциях ДО МВД (офисная среда) или только на компьютерах (ПЦН) при организации систем безопасности? Каковы предполагаемые сроки перехода?

Переход на новое ПО планируется осуществить в три года и в три этапа. Первый этап (2011 год) — подготовительный этап, включающий исследования, анализ имеющегося ПО, применение в служебной деятельности департамента (специализированное ПО, офисные пакеты, графические пакеты и т. д.); поиск альтернативного ПО, имеющего свободную лицензию;

апробация на местах технических специалистов альтернативного ПО (FREE SOFT); изучение, совместно с разработчиками, финансовыми сторонами и временно отключением специализированного ПО ПЦН из состава АСОС «Алескс», СИП «Алескс», СИП «Новатек РДО», системы оперативного управления силами и средствами подразделения Департамента охраны (навигационная система), ТС бухгалтерии, нормативно-правовых баз, таких как «Этапон», «Консультант», и ряда других на базе Linux;

апробация графического ПО на всех рабочих станциях Linux техническими специалистами. Второй этап (2012 год) — основной. Финансово-экономический расчет целесообразности приобретения лицензионного ПО либо перевода на Linux, включение платформы, для таких продуктов, как CSVD3 Oracle, DB2, Informix, Sybase, SAP R/3, Domino. В мае 2010 года семейство операционных систем на базе ядра Linux — по трем по популярности (1,13 % в мире на рынке) — это семейство компьютеров. На рынке веб-серверов доля Linux порядка 65 %. По данным TOP500, Linux используется на 91 % самых мощных суперкомпьютеров планеты. Основные области, где можно встретить Linux: серверы, требующие высокой доступности; компьютеры нестандартной архитектуры (например, суперкомпьютеры) — из-за возможности быстрой адаптации ядра операционной системы и большого количества ПО под нестандартную архитектуру. Системы важного назначения (например, МСБ РФ) — по соображениям безопасности. Компьютеры, встроенные в различные устройства (бытовые приборы, терминалы оплаты, мобильные телефоны, маршрутизаторы). Бесплатные фирменные аппаратуры для защиты информации при конфигурировании Linux под задачу, выделенное устройство, а также отсутствия платы за каждое устройство. И пр.

(Материал из Википедии — свободной энциклопедии)

№5 (14) сентябрь-октябрь 2010 Журнал для руководителей предприятий и специалистов отрасли безопасности

Почему же так сложно как умственно, так и морально, работа с новым ПО. Наиболее трудными в этом вопросе на мой взгляд являются следующие вопросы:

- возможность перевода используемых в работе программ, прежде всего ПЦН, из состава АСОС «Алескс», СИП «Алескс», СИП «Новатек РДО», системы оперативного управления силами и средствами подразделения Департамента охраны (навигационная система), ТС бухгалтерии, нормативно-правовых баз, таких как «Этапон», «Консультант», и ряда других;
- возможность перевода на новое ОС, информационно-аналитический отдел охраны, прежде всего в рамках работы;
- Третий этап (2013 год) — заключительный. Установка и работа с Linux на всех уровнях и во всех подразделениях.

Потребуются ли технические переоснащение пользователей?

Изучая готовность перехода на новую ОС, информационно-аналитический отдел охраны выдвинул следующие вопросы: готовность технического персонала (администраторов) к переходу; возможность перевода используемых в работе программ, прежде всего ПЦН, из состава АСОС «Алескс», СИП «Алескс», СИП «Новатек РДО», системы оперативного управления силами и средствами подразделения Департамента охраны (навигационная система), ТС бухгалтерии, нормативно-правовых баз, таких как «Этапон», «Консультант», и ряда других на базе Linux. Ответы на вопросы, касающиеся стоимости и точных сроков, будут известны к середине 2011 года. Если второй вопрос определен в основном финансовыми показателями и временем на разработку, то первый действительно вызывает беспокойство ввиду того, что специалисты в области Linux Департамента охраны, не выходя из страны, не имеют опыта практической работы, за исключением единиц. В данном вопросе серьезные проблемы вызывает малое подразделение, где проблема в нехватке квалифицированных специалистов существует и по сей день.

На основе каких дистрибутивов ОС Linux будет построена система?

На данном этапе говорить о точном дистрибутиве рано, так как сейчас отдел изучает различные дистрибутивы Linux. На первом этапе во время перевода на OPEN SUSE будут учитываться мнение пользователей и технических специалистов подразделений, отделов и отделений Департамента охраны. Главная задача при выборе дистрибутива — прикладного ПО — возможность безболезненного перевода к новому ПО со знакомым интерфейсом (интерфейс Windows) всех подразделений Департамента охраны.

Потребуются ли обучающие пользователи?

Согласно плану перехода на новое ПО, запланирована курсовая подготовка прежде всего технических сотрудников подразделений охраны. Безусловно, возникнет ряд вопросов, требующих разъяснений у профессионалов, немало времени придется провести в форумах, поисковых сайтах сети Интернет в поисках ответов. Данный категорию предстоит довольно познавательная, одновременно



Мнение специалиста

Владимир Куцкин, менеджер по продажам компании Softline (Softline компания работает в сфере лицензирования программного обеспечения и оказания спектра IT-услуг по обучению, консалтингу, технической, юридической поддержке). Linux системы можно устанавливать и использовать бесплатно, это не запрещено лицензионным соглашением. Наряду со всем известными плюсами внедрения системы хочу обратить внимание на минусы: 1. Переход на Linux сопряжен с большими затратами. Наиболее очевидные это: техническая поддержка, обучение, сопровождение, внедрение систем. Что бы сопровождалось большое количество Linux систем, потребуется большой штат системных администраторов, желательнее с навыками программирования. 2. Пользовательская программа с самой системой значительно меньше, чем в аналогичном коммерческом ПО, оно более ориентировано по функционалу. Если сами Linux системы по безопасности сопоставим с коммерческими аналогами, то прикладное ПО значительно более уязвимо, чем аналогичное коммерческое ПО. 3. Энергозатраты на Linux системы. ПО изначально разработано рационально использует энергоресурсы, к примеру, по умолчанию Linux-системы не умеют уходить в спящий режим. 4. Обучение. Попадаются заключение договоров на консалтинг. 5. Полностью на Linux системы сейчас не работает почти никто.

Беседовал Сергей ДРАГУН

существует. Департамент охраны в служебной деятельности руководствуется приказом МВД Республики Беларусь № 1 «Об утверждении Инструкции о порядке использования ведомственной сети передачи данных и глобальной компьютерной сети Интернет в органах внутренних дел Республики Беларусь и внутренних войсках Министерства внутренних дел Республики Беларусь» и распоряжением МВД Республики Беларусь № 27 «Об освобождении авторских прав при использовании компьютерных программ». Оба документа вышли в 2010 году, а также старый 201 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Нарушение авторских, смежных, изобретательских и патентных прав, где предусмотрено наказание нарушителя. Такое четкое законодательство, как в Российской Федерации, например Закон «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», у нас в республике пока нет.