



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ



*Цысарь Сергей Степанович,
начальник отдела инженерно-
технического обеспечения, связи и
вооружения УФСИН России по Томской
области, майор внутренней службы*

Телекоммуникационная сеть Управления Федеральной службы исполнения наказаний (УФСИН) России по Томской области входит в общероссийскую сеть ФСИН, имеет статус сети связи специального назначения и в настоящее время является неотъемлемой составной частью системы управления органами и учреждениями исполнения наказания. Ее организация обусловлена структурой уголовно-исполнительной системы (УИС), спецификой деятельности органов и учреждений, а также необходимостью взаимодействия с другими министерствами и ведомствами.

Общее руководство связью в территориальном органе возложено на начальника УФСИН, а в учреждениях – на начальников этих учреждений. Непосредственное руководство системой связи в регионе осуществляет отдел инженерно-технического обеспечения, связи и вооружения (ИТОСиВ).

В УФСИН России по Томской области входят восемь учреждений, из них четыре исправительные колонии (ИК), две воспитательные колонии (ВК) и два следственных изолятора (СИЗО). Основной задачей отдела ИТОСиВ является организация мероприятий по проведению на объектах охраны Томской области единой технической политики в области эксплуатации и тактики применения инженерно-технических средств охраны и связи, а также по внедрению новых технологий и комплексов, способствующих обеспечению надежной охраны объектов.

При планировании телекоммуникационной сети предполагалось создать единую инфраструктуру,

отвечающую требованиям своевременности, надежности, достоверности, высокой пропускной способности и скрытности передачи информации. Кроме телефонной связи с сокращенным ведомственным набором номера, необходимо было обеспечить высокоскоростную передачу информации для типовых приложений цифровых сетей (электронная почта, видеоконференции и др.), а также для сбора и обработки данных телеметрии от технических средств охраны (ТСО), систем видеонаблюдения и других технических средств, решающих специализированные задачи. Объединенные комплексные системы, например датчики сигнализации и камеры видеонаблюдения, значительно повышают информативность и достоверность оценки ситуации, а также обстановки – вплоть до идентификации конкретных объектов. Немедленная передача тревожных и видеосигналов на систему отображения информации часового – оператора пультов управления техничес-

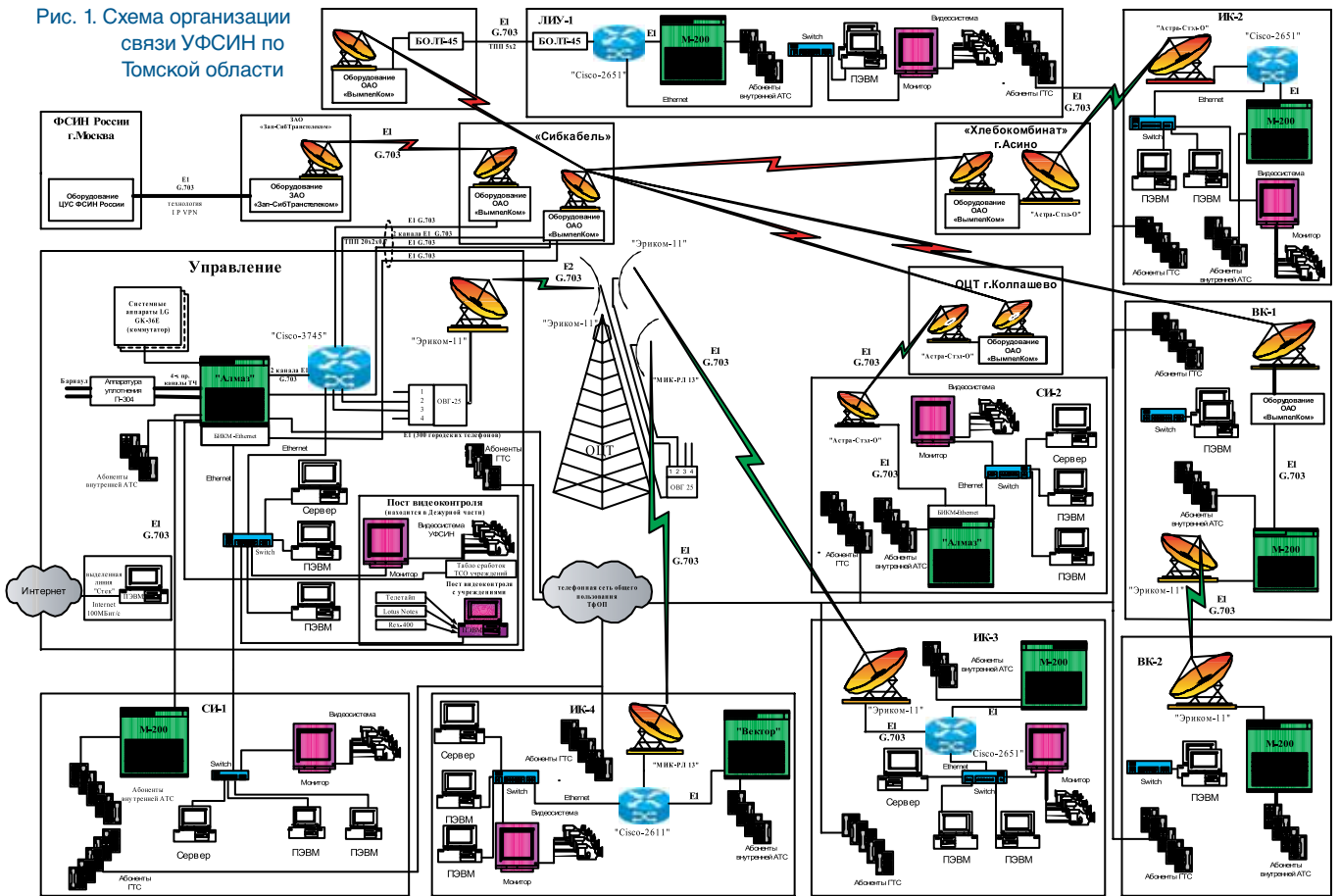
кими средствами охраны (ПУТСО), а также оперативным дежурным по учреждению и территориальному органу позволит обеспечить постоянный и своевременный контроль за действиями дежурных служб и караулов, их взаимодействие. По данным телеметрических систем анализируются причины ложных срабатываний аппаратуры и принимаются меры по их недопущению.

Томск находится на пересеченной местности с высотными зданиями. Поэтому для организации связи с учреждениями ИК-3 и ИК-4, находящимися на удалении не более 40 км от центра города, было решено использовать средства радиорелейной связи. Часть оборудования размещена на мачте областного телерадиовещательного центра.

Схема организации связи УФСИН по Томской области представлена на рис. 1. Сеть построена по радиально-зонавому принципу с использованием каналов связи и групповых трактов, арендованных у операторов. Кроме того, в структуре сети значительное место занимают проводные и радиорелейные линии (РРЛ) связи, являющиеся собственностью УИС.

Применение собственных РРЛ вызвано необходимостью организации «последней мили» к узлу связи управления территориального органа. Аренда цифровых трактов у операторов связи по экономическим соображениям нерентабельна, так как требует значительных материальных затрат на подключение и оплату за предоставленный канал связи. Как показывает практика, самокупальность строительства собственных линий (каналов) связи не превышает 1,5–2 лет.

Рис. 1. Схема организации связи УФСИН по Томской области



**МУЛЬТИСЕРВИСНАЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА
ДЛЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (NGN)**

ПРОТОН-ССС

Абонентская ёмкость от 10 до 30000 номеров
Совместимость со всеми типами АТС

- Triple play
- Call-центр
- Беспроводная связь
- Учрежденческо-производственная, офисная АТС
- Сельская оконечная, узловая, центральная АТС
- Подстанция городской АТС

№РОСС RU.0001.016H00 Сертификат №755 №МВД RU.0001.H00119

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЯЗАНСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД

Россия, 390000, г. Рязань, ул. Калашова, 32. ГРПЗ
тел.: (4912) 29-8453, 29-8401, факс: (4912) 29-8696, 21-7837
E-mail: market@grpz.ru http://www.grpz.ru

Связь с центральным узлом связи (ЦУС) уголовно-исполнительной системы и другими территориальными органами ФСИН России организована от узла ЗАО «Компания ТрансТелеком» с использованием АТС «Протон-ССС» серии «Алмаз», а также маршрутизаторов и коммутаторов «Cisco». В результате в настоящее время в направлении ЦУС может быть организовано одновременно до 30 голосовых каналов и осуществляется быстросействующая передача данных, обмен электронной информацией и почтой. Узлы связи учреждений оборудованы радиорелейным оборудованием, цифровыми телефонными станциями, маршрутизаторами и коммутаторами локально-вычислительных сетей (ЛВС), серверами.

Специалистами связи был разработан проект по передаче сигнала от видеока-

мер, установленных по периметру учреждения ЯУ-114/3, на пульт оперативного дежурного УФСИН по цифровому каналу связи, образованному цифровой радиорелейной станцией «Эриком-11», со скоростью передачи 2,048 Мбит/с.

На канал связи была установлена аппаратура маршрутизации, при помощи которой разделены каналы по передаче голоса (связь между цифровыми АТС) и данных (объединение ЛВС учреждения и УФСИН). Изображение, получаемое с видеокамер, обрабатывается ЭВМ оперативного дежурного по исправительно-му учреждению и передается по каналу связи на ЭВМ оперативного дежурного УФСИН, который получает возможность постоянно (или по запросу) контролировать обстановку в данном учреждении. Кроме того, внедрение цифровых сис-



Оперативный дежурный УФСИН по Томской области

тем обеспечило возможность обмена информацией между ЭВМ пользователей учреждения и управления. Проведенные организационно-технические мероприятия позволили сократить время доставки почты и внедрить систему электронного документооборота.

Вместе с тем эксплуатация системы передачи видеоизображения в течение нескольких месяцев показала, что размещение на одном мониторе значительного числа изображений от принимаемых с видеокamer сигналов без какого-либо звукового сопровождения или сигнала тревоги не совсем эффективно. Оперативный дежурный территориального органа не в состоянии в течение смены напряженно следить за передаваемым изображением на мониторах. Поэтому необходима интеграция различных видов оборудования для передачи не только изображения, но и сигнала тревоги.

Однако интеграция системы передачи сигнала тревоги с помощью ЭВМ потребовала бы приобретения дорогостоящих устройств и соответствующего программного обеспечения. Поэтому для решения данной проблемы была разработана система передачи сигналов тревоги, основой которой стала ведомственная сеть связи, организованная между учреждением и УФСИН посредством программирования цифровых телефонных станций, соединенных между собой радиорелейной станцией (2,048 Мбит/с) и несложным устройством. Структурная схема программно-аппаратного модуля передачи сигнала тревоги представлена на рис. 2.

При срабатывании системы ТСО в учреждении сигнал тревоги автоматически передается в дежурную часть УФСИН. Оперативный дежурный, получив сигнал тревоги, запускает систему видеонаблюдения

исправительного учреждения и ведет визуальное наблюдение за происходящим, выясняет причину срабатывания датчика, оценивает ситуацию на конкретном участке запретной зоны в целом и контролирует выдвижение резервной группы караула и дежурной смены, слаженность их действий. Такой жесткий контроль не оставляет без внимания ни одно срабатывание ТСО.

Повысилось качество технического обслуживания и ремонта ТСО, значительно улучшилась дисциплинарная практика как среди осужденных, так и среди сотрудников. Люди понимают, что за ними постоянно наблюдают и даже малейшие нарушения не останутся без внимания.

В настоящее время система передачи сигналов тревоги для контроля оперативным дежурным территориального органа УИС успешно применяется во всех учреждениях Томской области. Проведенные организационно-технические мероприятия и полученный опыт позволили на базе дежурной части территориального управления создать единый пост видеонаблюдения и контроля.

Использование современных средств связи и ТСО, а также надзора на базе ЭВМ с единым программным обеспечением и новыми технологиями в учреждениях УИС позволяет существенно повысить надежность охраны спецконtingента и снизить количество правонарушений в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Реализация и внедрение таких разработок способствуют не только развитию телекоммуникаций, но и контролю за выполнением возложенных на сотрудников задач и более эффективному использованию ИТСО в выполнении функций по обеспечению надежной охраны учреждений УИС.

Конечной целью развития информационно-телекоммуникационных систем, которую ставят перед собой специалисты связи УИС, является создание универсальной транспортной среды, которая позволит обеспечить подразделения различными услугами связи, осуществит интеграцию распределенных информационных ресурсов и традиционных ИТ-подсистем на всех уровнях управления.

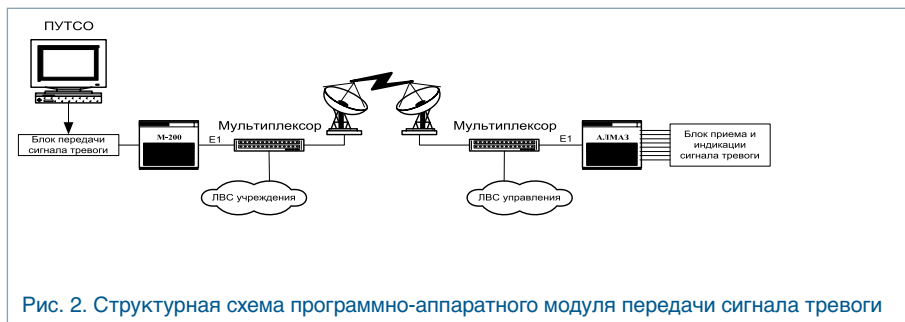


Рис. 2. Структурная схема программно-аппаратного модуля передачи сигнала тревоги

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ДНЕМ СЛУЖБЫ СВЯЗИ ФСИН МИНЮСТА РОССИИ



Алексей Евгеньевич Любимов,
управляющий директор
ООО «Инлайн технолоджис»



Алексей Сергеевич Говоров,
коммерческий директор
ООО «Инлайн технолоджис»

Уважаемые сотрудники и ветераны службы связи Федеральной службы исполнения наказаний Министерства юстиции России!

Служба связи Федеральной службы исполнения наказаний решает важнейшую задачу по организации функционирования и развития сети связи, в том числе предоставлению широкого спектра современных телекоммуникационных услуг.

Ежедневно и ежечасно сотрудники службы связи ФСИН обеспечивают устойчивую, непрерывную, оперативную и защищенную связь для учреждений и органов уголовно-исполнительной системы Российской Федерации.

Более 5 лет компания «Инлайн технолоджис» плодотворно сотрудничает с вашей службой, внося свой вклад в реализацию важной государственной задачи по созданию территориальной ведомственной цифровой сети связи ФСИН Минюста России.

За это время нам вместе приходилось решать множество сложных, порой нетривиальных задач по внедрению в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы России передовых телекоммуникационных технологий. При этом рядом с нами трудились опытные, высококвалифицированные и надежные профессионалы службы связи, ставящие во главу угла государственные интересы.

Сотрудникам вашей службы присуще неизменное присутствие духа новаторства и нацеленности на достижение конкретных результатов.

Для нас большая честь и высокая ответственность работать с вами во имя достижения единой цели – укрепления Российской государственности и правопорядка.

19 марта 2006 года исполняется 9 лет со дня образования службы связи ФСИН Минюста России.

Коллектив компании «Инлайн технолоджис» от всей души поздравляет вас с профессиональным праздником!

Желаем вам крепкого здоровья, высоких профессиональных достижений, благополучия и успехов.

Надеемся, что наше сотрудничество поможет преодолеть все трудности в вашей нелегкой и ответственной работе.