

Единый номер помощи

Анна ШУМИЦКАЯ

ПАРТНЕР РУБРИКИ



Система вызова экстренных оперативных служб через единый номер 112 к 2011 году должна была охватить 68 субъектов Российской Федерации, а к 2012-му завершить полномасштабное развертывание на всей территории страны, так гласила одобренная три года назад концепция развития. Однако пока Курская область остается первым и единственным регионом, внедрившим на муниципальном уровне единый номер службы спасения.

Организация вызова по принципу «одного окна» позволяет позвонившему не задумываться о том, какая именно служба ему необходима при возникновении экстренной ситуации. Ожидается, что введение единого номера улучшит взаимодействие оперативных служб и ускорит реагирование на сообщения. Россия приступила к его созданию по примеру США и стран ЕС, и приведение способа вызова экстренных оперативных служб в соответствие с законодательством Союза – это также одна из целей внедрения системы, так как номер спасения 112 (стандарт системы GSM) является единым для всех стран ЕС.

Законные основания
Необходимость организации «единого окна» для вызова служб быстрого реагирования как с мобильных, так и со стационарных телефонов была обозначена еще в законе «О связи» 2003 года. В 2008 году появилась одобренная правительством «Концепция создания системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб через единый номер 112 на базе единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований». В перечень шести экстренных служб, вызов которых круглосуточно и бесплатно должен быть обеспечен на территории всей страны, вошли пожарная охрана,

служба реагирования в чрезвычайных ситуациях, милиция, служба скорой медицинской помощи, аварийная служба газовой сети, а также служба «Антитеррор». В концепции обозначено, что благодаря системе-112 время реагирования на происшествия должно снизиться с одного часа до 30-40 минут, что позволит уменьшить безвозвратные потери населения в чрезвычайных ситуациях на 10-15%, а экономический ущерб – на 3-5%.

Концепция создания системы-112 в России предусматривала завершение ее полномасштабного развертывания на всей территории страны уже к 2010 году. Однако 20 мая на заседании правительственной Комиссии по транспорту и связи вице-премьер Сергей Иванов заявил о том, что профильные ведомства фактически сорвали план по реализации концепции. Он отметил, что уже в 2010 году единый номер должен был работать на территории 44 регионов России, однако до сих пор функционирует лишь пилотный проект этой системы в Курской области. «Если называть вещи своими именами – у нас еще конь не валялся», – добавил Сергей Иванов.

Ключевая проблема, тормозившая процесс внедрения системы-112 в России, заключалась в том, что до конца прошлого года не было определено ведомство, являющееся основным исполнителем проекта. В декабре 2010 года президент России Дмитрий Медведев подписал указ «О совершенствовании системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб на территории РФ», в соответствии с которым МЧС России поручено координировать работы по формированию, развитию и эксплуатации системы-112, а Минкомсвязи – организовать взаимодействие с системой сетей связи общего пользования. Также в координации проекта участвуют ФСБ, МВД, Минздравсоцразвития и Минрегион РФ. Президент постановил к июлю этого года утвердить положение о системе, предусмотрев в ней полномочия федеральных органов исполнительной власти в области создания, развития и организации эксплуатации системы, а также сроки завершения ее создания, источники и объемы финансирования. Проект этого положения был опубликован в марте на сайте МЧС.



Вице-премьер Сергей Иванов на заседании правительственной Комиссии по транспорту и связи констатировал, что выполнение плана мероприятий по реализации концепции создания системы-112 фактически сорвано

Также Дмитрий Медведев рекомендовал региональным и местным органам власти завершить создание дежурно-диспетчерских служб до 31 декабря 2012 года.

Пилотные зоны

Согласно распоряжению главы Министерства по чрезвычайным ситуациям России Сергея Шойгу для отработки запуска проекта системы-112 должны были быть организованы три опытные зоны – в Курской, Калужской и Астраханской областях. Однако, как отметил начальник Центра информационных технологий Всероссийского научно-исследовательского института по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (ФГУ «ВНИИ ГОЧС») Сергей Нехорошев, реальные работы проводились лишь в Курске и Астрахани. «В Астраханской области работы продолжают, в этом году зона охвата системы расширилась еще на несколько районов.

В Калуге в 2009 году был разработан технический проект, затем работа приостановилась из-за недостатка финансирования, которое осуществлялось лишь из бюджета области, в конце 2010-го был проведен конкурс на создание службы «112» в Обнинске», – рассказал специалист. К разработке технического проекта в Калужской области в 2009 году приступило ФГУП «НИИ «Восход», сумма контракта с которым составила 13,95 млн руб. Этот же институт был выбран подрядчиком по созданию системы в Курской области, где развернул решение на базе интеллектуальной платформы ООО «НТЦ «Протей». Но, как заметил заместитель директора по маркетингу и системным исследованиям ООО «НТЦ «Протей» Владимир Фрейнкман, после упразднения Федерального агентства по информационным технологиям (ФАИТ) «Восход» принимает в курском проекте не самое активное участие.

По словам Сергея Нехорошева, дальнейший план по очередности внедрения службы в регионах находится в стадии проработки. Он предполагает, что в первую очередь это будут субъекты наиболее актуальные с социально-экономической точки зрения – Москва, Петербург, – а также регионы, где запланированы мероприятия международного масштаба – Сочи, Казань, Владивосток, – но многое зависит прежде всего от финансирования. Также представитель МЧС отметил, что примерный объем требуемых инвестиций для развертывания системы по всей России ведомство предварительно оценивает в 38 млрд руб.: 17 млрд руб. из федерального бюджета и 21 млрд – из бюджетов субъектов РФ.

Официальная информация Министерства связи и массовых коммуникаций о развернутых пилотных зонах системы-112 отличается от сообщения МЧС. По данным Минкомсвязи, в стране организованы две

зоны: в Курской области и в отдельном районе Петербурга. Обеспечение телекоммуникационной среды для доступа к системе-112 в Петербурге возложено на Макрорегиональный филиал «Северо-Запад» ОАО «Ростелеком». В «Ростелекоме» подтвердили, что под руководством администрации города в 2010 году организована опытная зона на территории Петроградского района с участием центра обслуживания вызовов автоматизированной системы «Городской мониторинговый центр» администрации Петербурга и с использованием оборудования транзитного узла softswitch, разработанного отечественным производителем оборудования ООО «МФИ Софт». Как сообщила пресс-служба оператора, в рамках опытной зоны обеспечена готовность телефонных станций обрабатывать набор цифр 112, выполнены монтажные работы по прокладке оптического кабеля до городского

Мнение

Виталий Мосеев,
генеральный директор ЗАО «МПО Классика»

112: «Разведка боем»

Не все запланированные задачи по созданию службы «112» выполнены на сегодняшний день. Из-за отсутствия стандартизации каждый участник проекта имеет собственное видение Концепции построения системы, поэтому каждая реализованная система представляет собой уникальную совокупность технических, технологических и программных решений, не в полной мере удовлетворяющую потребности МЧС.

Но Концепция – лишь руководящая идея, а не практическое пособие по реализации. Необходимо последовательно и комплексно прорабатывать задачу развертывания системы-112, начиная с нормативно-правовой базы и заканчивая

конкретной технической реализацией в каждом регионе. Важно вывести существующие муниципальные, региональные и межрегиональные соглашения о межведомственном взаимодействии из разряда рамочных в разряд практически реализуемых.

Руководители субъектов РФ не должны ограничивать потенциал существующих и внедряемых аппаратно-программных комплексов правоохранительных органов (проекты «Безопасный город», «Безопасность на дорогах» и другие) интересами отдельных ведомств. Функционал таких комплексов широк, и его интеграция с функционалом ситуационных центров и системой-112 может

обеспечить синергетический эффект, позволяющий реализовать широчайший спектр возможностей.

Для этого исполнители должны согласовывать варианты использования предлагаемых решений и решать задачи в рамках рабочих групп единого органа управления и координации работ по проекту. Состав решений при таком подходе будет определяться поставленными генеральным конструктором задачами, а не представлениями разработчиков или архитектурой и предысторией развития имеющегося у исполнителя продукта.

Компания «Классика» входит в состав межведомственной рабочей группы по созданию системы-112 на территории РФ



ФОТО: СТАНДАРТ

и активно участвует в деятельности совета главных конструкторов. Мы помогаем реализовать в нескольких субъектах РФ ряд федеральных и региональных проектов, связанных с обеспечением комплексной безопасности и системой-112, которые, мы надеемся, станут ориентиром для других регионов. И мы готовы поделиться накопленным опытом со всеми желающими».

мониторингового центра, отработаны процедуры передачи координат о местонахождении абонента, разработана схема организации канала передачи данных и пр.

Все участники проекта «112» отмечают его сложность и трудоемкость. При этом признают невыполнимыми временные рамки развертывания системы по стране, указанные в концепции, то есть до 2012 года. Рабочая межведомственная группа под председательством заместителя главы МЧС России Павла Попова разработала проект положения о системе-112, в котором есть предложение сдвинуть крайние сроки завершения работ на 2017 год. Директор по науке Центрального научно-исследовательского института связи (ЦНИИС) Сергей Соловьев предположил, что до этого момента вполне реально охватить системой по крайней мере 80-90% территории России, но при этом местные власти обязательно должны проявлять инициативу. Он вспомнил зарубежный опыт создания единого номера спасения: «В США этот процесс растянулся на 40 лет, и до сих пор аналогичная система вызова по номеру 911 работает не в полном объеме во всех штатах. В рамках ЕС 112 внедряется уже 15 лет, но Еврокомиссия все еще не выработала единых

требований к системе, обязательной для стран – членов Евросоюза».

Внедрение в Курске

Решение по организации опытной зоны в Курской области было принято Минкомсвязи, МЧС России и местной администрацией в конце 2008 года. По состоянию на апрель 2011 года в регионе закончен первый этап государственных испытаний, отчет по его итогам готовили ВНИИ ГОЧС совместно с Главным управлением МЧС России по Курской области. Сергей Нехорошев рассказал, что в рамках первого этапа был протестирован лишь программно-технический комплекс, то есть не вся система, а только ее ядро, обеспечивающее прием и обработку звонков по короткому номеру. После выполнения обозначенных комиссией требований по доработке состоится вторая часть испытаний системы, уже с полным действующим функционалом, обозначенным в концепции.

По данным начальника Центра управления в кризисных ситуациях Курской области Владимира Тыминского, проект «112» охватил уже 25 из 33 муниципальных образований области, где проживает более 90% населения. Он рассказал, что на финансирование



Начальник Центра информационных технологий ФГУ «ВНИИ ГОЧС»

Сергей Нехорошев особо подчеркнул, что при внедрении системы-112 короткие номера 01, 02, 03 и 04 будут отключены еще не скоро

проекта из федерального бюджета было выделено 180 млн рублей и из областного – 100 млн рублей, на доработку системы потребуются еще около 100 млн. «Самая затратная часть проекта – это вовсе не оборудование, а разработка программного обеспечения. Например, до сих пор не развернута геоинформационная система (ГИС), которая дает возможность определять местонахождение абонента. Также готовится проект развертывания системы ГЛОНАСС. При своевременном финансировании закончить опытные испытания системы-112 на территории области удастся уже к концу этого года», – уверен Владимир Тыминский.

Сергей Нехорошев особо подчеркнул, что при внедрении службы «112» короткие номера 01, 02, 03 и 04 будут отключены еще не скоро. «Европейский опыт учит, что номера надо обязательно сохранять. Возможно, благодаря 112 заметно снизится телефонная нагрузка на другие короткие номера, но крайне ошибочно считать, что один телефон может заменить без потери эффективности и оперативности реагирования все службы», – уверен представитель МЧС России.

Индивидуальный подход

Эксперты указывают, что для развертывания системы-112 в масштабах страны потребуются создание общедоменной информационно-коммуникационной среды, которая позволит обеспечить

взаимодействие всех оперативных служб. Для этого необходимо решить не только технические проблемы в информационных и телекоммуникационных областях, но и увязать зачастую противоречивые интересы различных ведомств. «Однако вся работа до сих пор проводится без единых требований, что приведет к проблеме присоединения региональных и местных подсистем к единой общедоменной сети. А это, в свою очередь, повлечет дополнительные затраты на переделывание, доработку и даже строительство новых систем», – предупреждает заместитель директора по коммерческим вопросам ФГУП «ГСПИ РТВ» Сергей Мельников. Он рассказал о том, что институт направил главам всех субъектов РФ предложение о готовности провести работы по разработке системного проекта, проектированию и в партнерстве с другими компаниями произвести внедрение системы-112 «под ключ». «Тверская, Ивановская области, Ненецкий автономный округ запросили коммерческое предложение на разработку системного проекта, но далее дело не пошло. Все понимают, что есть постановление правительства, сроки, но главы субъектов не знают, с какой стороны подойти к реализации проекта системы-112. Кроме того, у них нет понимания, каких финансовых вложений он потребует и какова будет доля федерального бюджета», – пояснил Сергей Мельников.

Составляющие системы-112



Источник: СТАНДАРТ



Заместитель директора по коммерческим вопросам ФГУП «ГСПИ РТВ» Сергей Мельников предупредил, что отсутствие единых требований при внедрении системы-112 приведет к проблеме присоединения региональных и местных подсистем к единой общедоказательной сети

За индивидуальный подход в разработке региональных проектов внедрения системы-112 высказался Сергей Соловьев, представитель ЦНИИС входит в комиссию по проведению государственных испытаний системы в пилотной зоне Курской области. Он отметил, что вызовы экстренных служб по номерам 01, 02, 03 и 04 осуществляются по самому короткому пути от абонента к спецслужбам – по выделенным для целей передачи экстренных вызовов пучкам каналов большой пропускной способности от АТС до узлов связи спецслужб (УСС). Но этот метод абсолютно непригоден при реализации вызовов по единому номеру, когда должна быть задействована сеть связи всего региона. Перед сотрудниками института была поставлена задача найти оптимальные сетевые решения прохождения экстренных вызовов с учетом архитектуры сетей общего пользования различных операторов,

степени их цифровизации и установленного оборудования. «Мы пришли к выводу, что получить единое решение для всех субъектов РФ не удастся в силу их различий по плотности населения, географическим размерам, насыщенности средствами связи и т. д. Следовательно, необходима разработка системных проектов телекоммуникационной составляющей системы-112 для каждого региона. Такая позиция была поддержана Минкомсвязи», – рассказал Сергей Соловьев. Он также сообщил, что межведомственная рабочая группа разрабатывает типовой план внедрения системы, предусматривающий возможный порядок действия в регионах.

По словам специалиста ЦНИИС, в Курской области по итогам первого этапа государственных испытаний были отмечены недостаточная надежность доступа от телекоммуникационной сети и неудовлетворительная пропускная способность,

а также проблемы с размещением маршрутизаторов. «По концепции системы-112 обеспечить поступление вызова в ЦОВ должны сети общего пользования. За ЦОВы отвечает МЧС, и уже с этой платформы они должны распределять вызовы по территории. Чтобы осуществить это, необходимо построить технологическую сеть МЧС системы-112, что тоже не было осуществлено в полном объеме. Но к концу этого года все работы должны быть завершены», – сообщил Соловьев. На момент начала развертывания системы-112 область занимала 78-е место среди других регионов по вопросам связи, рассказал начальник Курского ЦУКС. «К маю этого года благодаря участию в проекте операторов завершены практически все работы по модернизации объектов связи. «Ростелеком» инвестировал около 400 млн рублей в прокладку оптики во всех регионах области между районными узлами связи (РУС), а также произвел замену районных АТС, что позволило вывести нашу область на более высокий уровень по вопросам связи, сейчас мы уверенно входим в десятку», – добавил Владимир Тыминский.

В ожидании стандартов
К двум основным компонентам телекоммуникационной составляющей системы-112 относятся УСС для организации связи абонентов телефонных сетей со службами экстренного реагирования и центр обработки вызовов (ЦОВ), который может

находиться непосредственно в службе МЧС. Для двух этих элементов все еще не сформированы технические требования. Сергей Соловьев из ЦНИИС пояснил, что существуют требования для УСС 01, 02, 03 и 04, но организация работы единого номера 112 предполагает иные требования к узлам связи, так как меняется сама структура связи, с прямой на развертываемую.

Относительно ЦОВ не только не сформированы требования, но, как отметил Сергей Нехорошев из МЧС России, даже само понятие «центр обработки вызовов» не получило какого-либо определения в опубликованном проекте положения. «Из этого следует, что пока в каких-то районах в качестве ЦОВов могут быть созданы полноценные колл-центры, а в каких-то – лишь организовано взаимодействие между всеми диспетчерскими службами муниципальной образований. На текущий год запланированы исследовательские работы, поэтому, я думаю, в будущем этот вопрос будет обязательно решен», – считает Сергей Нехорошев.

Для функционирования системы на территории Курской области была организована сеть ЦОВов из одного центрального на четыре рабочих места и четырех районных (от одного до трех диспетчеров). По словам Владимира Тыминского, в главном ЦОВе в скором времени планируют развернуть еще два дополнительных места диспетчеров, а также

Вторая Всероссийская конференция Служба «112» в России Проблемы внедрения и перспективы развития

Основные технические проблемы разработки и создания
Специфика правового регулирования, межведомственное взаимодействие
Российский опыт внедрения, особенности развертывания системы
Эффективность взаимодействия экстренных служб
Перспектива развития в России

27-28 сентября
Санкт-Петербург



www.connection-centre.ru
+7 (495) 911-71-57

место психолога. По мнению Сергея Соловьева, этого вполне достаточно для успешного функционирования. «В той же Швеции, где общее население составляет 9 млн человек, на всю страну развернуто два ЦОВа – центральный и резервный, – в каждом из которых трудятся в три смены по три диспетчера. Причем это не случайные люди, а бывшие военные, с крепкими нервами», – сказал сотрудник ЦНИИС. В России за подготовку персонала ЦОВов отвечает МЧС.

Для повышения качества и скорости обработки звонков на единый номер в Курске задумались над внедрением в ЦОВах системы голосового самообслуживания, разработанной петербургской компанией «Центр речевых технологий». Ее основная задача – автоматическая первоначальная обработка звонков. По ключевым словам типа «пожар» или «авария» система способна переадресовывать вызовы в соответствующие службы: скорую помощь, пожарную, милицию. По словам Владимира Тыминского, тестирование технологии проводилось в одном из районов области в течение недели. За это время она доказала свою эффективность,

но работу пришлось приостановить из-за нехватки финансирования.

Конкурентные ПО

Единая платформа для построения системы-112 в регионах все еще не определена. Основным конкурентом разработки «Протея» участники рынка называют систему для служб спасения CoordCom шведского производителя телекоммуникационного оборудования Ericsson. Этот программно-аппаратный комплекс был разработан и установлен в Швеции еще в 1985 году, и спустя 25 лет он действует в 15 странах, примерно в 160 городах. В апреле этого года во время официального визита премьер-министра РФ Владимира Путина было подписано соглашение о передаче технологии CoordCom российскому ЗАО «Сфера» для адаптации технологии к требованиям отечественного рынка. Сама компания Ericsson называет данное соглашение серьезным шагом к созданию технологии экстренного реагирования, которая могла бы стать основой для проекта развертывания системы-112 в России. «Для использования любого продукта на российском рынке в первую очередь требуется поддержка русского языка, наличие

соответствующей документации и методик применения – этим мы и занимаемся. Мы рассчитываем занять заметную часть рынка, реализовав проекты по созданию системы-112 в нескольких регионах», – отметил генеральный директор ЗАО «Сфера» Александр Бодров. «Сфера» работает в области создания информационных систем с 1992 года, ее основные заказчики – государственные организации. Как рассказал руководитель проектов компании Вадим Кернога, в прошлом году специалисты «Сферы» разработали системный проект по системе-112 для МЧС Тульской области и типовое техническое решение для Владимирской области, в проработке находятся еще три дополнительных проекта. Однако, по признанию Александра Бодрова, официальных рекомендаций по поводу применения платформы CoordCom при развертывании российской системы-112 не было. «В этом смысле мы находимся в равном положении с другими поставщиками», – добавил он. Кроме того, представитель Ericsson Сергей Скрипников подчеркнул, что подписанный договор не предполагает передачу «Сфере» эксклюзивных прав на технологию на территории России.

Локализацией CoordCom в России занимается также ЗАО «РОН-Телеком». Как отметил заместитель генерального директора компании Сергей Катрич, они реализуют ряд совместных проектов с Ericsson AB, поэтому поступившее в 2009 году предложение принять участие в создании службы «112» было вполне ожидаемым. «Определенно могу заявить, что слепое копирование иностранного опыта не приносит ожидаемого результата. Состав и регламенты взаимодействия экстренных служб России и Швеции кардинально отличаются. Да, необходимо стремиться к гармонизации отношений с ЕС, но при этом надо избирательно относиться к средствам достижения поставленных целей», – добавил Сергей Катрич. По его словам, специалисты «РОН-Телекома» уже завершили работу по адаптации шведской системы и сейчас готовят системные проекты для ряда регионов. «Мы были уже на стадии подготовки решений по нескольким из них, но, в связи с изданием Указа президента РФ от 28.12.2010 №1632 и развернутой работой по его реализации, в администрациях субъектов РФ возникли ожидания федерального финансирования

Связь в полевых условиях

По заказу Минкомсвязи для нужд МЧС России группа компаний «РК-ТЕЛЕКОМ» в прошлом году разработала опытный образец мобильного узла связи пункта управления регионального центра по делам гражданской обороны (МУС ЧС). Он позволяет обеспечить организацию различных видов связи, в том числе видеоконференцсвязь, с использованием оборудования радио-, космической, проводной и радиорелейной связи. МУС ЧС создан на базе шасси КамАЗ с кузовом-фургоном. Он оснащен дополнительным оборудованием

для привязки к Ethernet и стационарной телефонной сети. Мобильный узел имеет пять рабочих мест, обеспечивает организацию работы с выносных рабочих мест по проводным и беспроводным линиям связи. Разработана полностью автономна и оснащена системами обеспечения жизнедеятельности оперативной группы. По оценке специалистов, созданный образец МУС ЧС заменяет несколько стоящих на снабжении МЧС России полевых аппаратных узлов, используемых при организации связи из мест ликвидации последствий ЧС.



МУС ЧС на базе шасси КамАЗ

этой программы. В результате регионы снизили активность в этом направлении. Но, во-первых, порядок финансирования окончательно еще не определен, а во-вторых, чтобы дождаться денег из федерального бюджета, региону необходимо сначала самостоятельно провести системное проектирование», – обозначил проблему Сергей Катрич.

Сергей Скрипников пояснил, что преимуществом платформы CoordCom перед большинством аналогичных является ее возможность объединять все экстренные и оперативные службы в единую систему. Благодаря этому можно, например, организовать конференц-связь между системой-112, абонентом и диспетчерами профильных служб, чтобы не пришлось повторять одну и ту же информацию несколько раз, за счет этого сокращается время реагирования на происшествие. Компания представила результаты исследования Шведского института, согласно которым ускорение реагирования всего на одну минуту может сэкономить городу с населением 1 млн человек до €7 млн в год, или до €1 млрд в масштабе России.

Владимир Фрейнкман из НТЦ «Протей» заявил, что в изначальном техническом задании системы-112 для Курской области не была отмечена необходимость организации конференц-связи между диспетчером системы-112 и диспетчерами нескольких исполнительных служб (например, 01 и 03), но как только задача была поставлена, было найдено и решение. «Когда вспоминают о системе Ericsson, многие почему-то забывают, что ее надо не просто установить, а еще и интегрировать в существующую структуру. В нашей стране алгоритмы работы пожарных частей, милиции, скорой отличаются от европейских, у нас другие правила взаимодействия, подчинения экипажей. Когда мы в свое время пришли в Курск

с разработанным совместно с IBS идеализированным типовым проектом, к нам было много замечаний, необходимо было подогнать программу под российские реалии», – вспоминает специалист.

Принципиальным отличием платформы «Протей» от продукта Ericsson Владимир Фрейнкман назвал способ масштабирования системы. По законодательству РФ система-112 определена как служба муниципального уровня, это означает, что на уровне каждого муниципального образования должна быть организована точка сопряжения с телефонной сетью общего пользования. Заместитель директора «Протей» пояснил, что устанавливать полноценные решения системы-112 в каждом сельском районе невозможно из-за их высокой стоимости, но можно организовать удаленные шлюзы. «Сначала мы выбрали этот путь, но пришли представители «Связьинвеста» и указали на то, что их не устраивает надежность решения, так как абонент не сможет нигде дозвониться в случае возникновения проблем с сетью передачи данных», – рассказал Владимир Фрейнкман. Поскольку устанавливать в каждом муниципальном образовании полноценный ЦОВ слишком дорого, было решено организовать во всех районных центрах шлюзы сопряжения со специальным программным обеспечением, гарантирующим тройную систему резервирования. Согласно этой системе в стандартном режиме вызов направляется в областной колл-центр. Если данного маршрута нет, то вызов идет на IP-телефон местной дежурной части. Если же и этот путь невозможен, то вызов перенаправляется через телефонную сеть общего пользования на обычную телефонную линию, подключенную к районной АТС. «Ericsson предлагает очень хорошую систему, но она предполагает ориентацию на централизованную архитектуру, строительство



ФОТО: СТАНДАРТ

Заместитель директора по маркетингу и системным исследованиям ООО «НТЦ «Протей» Владимир Фрейнкман обратил внимание, что решение для обеспечения и координации вызовов оперативных служб через единый номер 112 должно учитывать алгоритмы их работы

же распределенного решения потребует существенных затрат», – заметил представитель НТЦ «Протей».

Компания Siemens предлагает для построения системы-112 решение, которое называет командным центром управления. По словам директора проектов для государственного сектора Siemens Enterprise Communications Сергея Усикова, особенность таких центров заключается в том, что подготовка решений для диспетчеров возлагается на систему управления действиями ELS (Event Leading System), алгоритмы работы которой включают многолетний опыт реализации командных центров различного назначения, как в стандартных ситуациях типа дорожно-транспортных происшествий, так и во время происшествий в горах, акваториях портовых городов, лесных массивах, на нефтеперерабатывающих заводах, газо- и нефтепроводах. «Как пример можно привести спасательный центр на трассе «Формулы 1» в Арабских Эмиратах, общественные центры спасения в горах в Австрии и многие другие», – добавил Сергей Усиков. Siemens в партнерстве с российским интегратором «Ситроникс Информационные Технологии» завершили в прошлом году первый этап работ по построению ЦОВа системы-112 в тверском отделении МЧС и на его основе провели демонстрацию автоматизированной системы для поддержки принятия решений

при экстренном реагировании на сборах руководителей МЧС Центрального федерального округа.

Представитель «Ситроникс ИТ» рассказал, что ЦОВ системы-112 в Тульской области включает полностью оборудованный оперативный зал, где принимаются входящие звонки по номеру 112, ведется их учет, осуществляется запись переговоров, переадресация оперативных вызовов в дежурно-диспетчерские службы экстренного реагирования.

Точка на карте

Одна из задач, которую должна выполнять система-112, – получение от оператора связи имеющихся данных о местонахождении абонентского устройства, с которого был осуществлен вызов. Однако вопрос о способе передачи координат абонента из сетей подвижной связи в единую дежурно-диспетчерскую службу (ЕДДС) до сих пор не решен. По словам Сергея Соловьева, для разработки требований к сетям сотовых операторов по заданию Инфокоммуникационного Союза (куда вошла представительница МЧС, Минкомсвязи и «большой сотовой тройки») в мае должна начаться научно-исследовательская работа, результаты которой будут представлены через четыре месяца. Он разъяснил, что необходимо решить, в каких случаях и для каких ведомств информация о местонахождении будет передаваться в автоматическом режиме, а в каких – по запросу.

Кроме того, важно выбрать метод определения координат: по активной соте, по расчету задержки передачи сигнала или с помощью приемника GPS/ГЛОНАСС, вмонтированно в телефон. «Последний из методов наиболее точный, однако пока лишь небольшой процент населения имеет сотовые телефоны со встроенным GPS, по нашим оценкам, 3-5%. Есть и техническая проблема: как обеспечить постоянную работу чипа, чтобы при этом он не разрядил телефон в течение двух-трех часов», – добавил Сергей Соловьев.

В пилотном проекте в Курской области принял участие оператор сотовой связи «МегаФон». Было протестировано решение по точечному SMS-информированию абонентов, находящихся в зоне чрезвычайного происшествия. Совместно со столичным филиалом «МегаФона» платформу для определения местоположения абонента разработал НТЦ «Протей». По словам Владимира Фрейнкмана, выбор метода определения координат зависит от поставленной задачи. Если необходимо понять, где находится абонент, например на каком участке трассы, то достаточно определить его местоположение

по базовой станции. А если возникла необходимость оповестить население о происшествии, то в этом случае используется база сотового оператора, где хранится информация о месте регистрации абонентов. В случае возникновения чрезвычайной ситуации потребуются не более 10 минут для точечного SMS-оповещения всех абонентов сети, находящихся в зоне бедствия, утверждает оператор.

Проект положения о системе-112 предусматривает использование системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» и терминалов ГЛОНАСС/GPS. Исполнителем госконтракта по созданию системы назначено ОАО «Навигационно-информационные системы» (НИС ГЛОНАСС). Директор департамента обеспечения реагирования и регионального развития программы «ЭРА-ГЛОНАСС» Алексей Попов рассказал о том, что компания разработала эскизный проект подсистемы взаимодействия «ЭРА-ГЛОНАСС» с системой-112, подготовила проекты регламентов взаимодействия со службами экстренного реагирования, а также уже развернула на территориях Курской, Ленинградской и Московской областей макеты подсистемы. «Органы исполнительной власти



По мнению директора проектов для государственного сектора Siemens Enterprise Communications Сергея Усикова, построение системы взаимодействия участников службы «112» – это прежде всего не техническая, а организационная задача

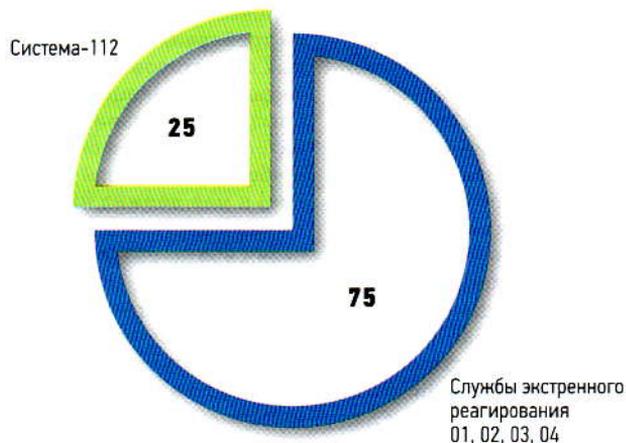
на различных уровнях правильно понимают важность сопряжения системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и системы-112, необходимость четкого распределения между этими системами функций по оказанию помощи пострадавшим в ДТП. Вместе с тем как проблему следует отметить, что до настоящего времени отсутствуют унифицированные программно-технологические комплексы (УПТК) системы-112, создание которых было предусмотрено концепцией. Отсутствие УПТК может привести к тому, что задачу сопряжения с системой-112 в каждом субъекте РФ придется решать заново», – отметил Алексей Попов.

Не решен вопрос и об использовании в системе-112 стандарта цифровой транкинговой радиосвязи TETRA, широко применяющегося службами «112» в странах Европы. Представитель Siemens Сергей Усиков вспомнил опыт участия компании в общенациональном проекте «112» в Финляндии. «Территория Финляндии, так же как и территория России, населена очень неравномерно. Для того чтобы создать эффективную национальную службу спасения по всей стране, была развернута сеть радиосвязи стандарта TETRA, которая стала опорной сетью для системы-112. В каждом из административных центров финских губерний был создан независимый центр 112, управляющий всеми силами спасения в своей зоне ответственности», – разъяснил Сергей Усиков.

Эксперты соглашаются, что TETRA позволила бы эффективно решить застарелую проблему организации межведомственной радиосвязи в рамках системы-112. «Ее использование может быть также эффективно и для передачи данных от терминалов «ЭРА-ГЛОНАСС», установленных на автомобилях экстренных оперативных служб. Однако зоны покрытия сетей TETRA в настоящее время еще явно недостаточны для их широкомасштабного использования. Вместе с тем из-за необходимости больших объемов инвестирования в развитие сетей TETRA перспективы их развития в будущем пока открыт вопрос», – заметил Алексей Попов.

В доработке нуждается еще одна составляющая системы-112 – геоинформационная подсистема, отражающая на основе электронных карт природно-географические, социально-демографические, экономические и другие характеристики территории, а также место происшествия. Как рассказал Владимир Фрейнкман, в курской пилотной зоне «Протей» интегрировал систему-112 с закупленной по госконтракту ГИС ArcGIS. Он отметил, что это очень мощная геоинформационная система, но у нее есть один серьезный недостаток: как оказалось, для нее нет карт городов России, кроме крупнейших областных центров, ни одного пункта с населением меньше 500 тыс. человек.

Соотношение звонков, поступающих в службы экстренного реагирования и систему-112 за сутки (% , май 2011)



Источник: ЦУКС Курской области