

Спецсвязь преобразилась **74**

Комплексные подходы  
к реализации систем обеспечения  
безопасности жизнедеятельности **76**

Сети LTE быстрого развертывания  
для служб экстренного реагирования **77**

Магистральная сеть связи и услуги для  
ведомственных и корпоративных сетей **78**

Motorola Solutions – лидер в создании  
систем экстренного реагирования **79**

Точка зрения **80**

# Critical Communications 2014

В октябре 2014 года III Международная конференция «Critical Communications Russia 2014: Ведомственные и корпоративные сети связи ключевых отраслей российской экономики» объединила более 200 представителей крупнейших заказчиков, технологических лидеров индустрии, ведущих ассоциаций, федеральных СМИ. Участники форума заключили: опережающее развитие критически важных ИКТ актуально как никогда и только комплекс решений на базе новых технологий, интеграция ресурсов ведомств, корпораций и коммерческих игроков могут обеспечить современную связь для профессионалов, в том числе в особые периоды.

Форум поддержали администрация президента РФ и Россвязь, глобальная TETRA & Critical Communications Associations (TCCA), Ассоциация разработчиков, производителей и потребителей оборудования и приложений на основе глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС/ГНСС-форум», Ассоциация региональных операторов связи, Международная академия связи, Ассоциация центров мониторинга, прогнозирования чрезвычайных ситуаций и единых дежурно-диспетчерских служб и Клуб ИТ-директоров «я-ИТ-ы». Партнерами форума выступили ОАО «Ростелеком» и компания Huawei. Конференция прошла при участии компании iDirect, ЗАО «Компания ТрансТелеКом», ЗАО «МС-СпецТелеком», ОАО «Красноярское конструкторское бюро «Искра», ООО «Гвардия-плюс тлк», ОАО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения», генеральными экспонентами выступили компании Vertex Standard и Anritsu.

# Спецсвязь преобразилась

Дмитрий ПЕТРОВСКИЙ

**Современные ИКТ-технологии стали доступнее профессиональным пользователям. Вендоры, интеграторы и операторы предлагают российским ведомствам, спецслужбам и корпорациям новые специальные решения, в том числе на базе сетей и технологий, создававшихся для коммерческого рынка.**

**Б**олее 200 крупнейших заказчиков связи из ключевых ведомств и отраслей собрались в октябре на III Международной конференции Critical Communications Russia 2014. В общении с лидерами ИКТ-индустрии они знакомились с новыми доступными решениями и сервисами, которые способны удовлетворить современные потребности профессионалов в защищенной широкополосной связи, дать ИКТ-ответы на актуальные вызовы и угрозы.

Приветствуя форум, заместитель руководителя Федерального агентства связи (Россвязь) РФ Игорь Чурсин сказал: «Устойчивость единой сети электросвязи РФ – одно из критически важных условий непрерывности управления экономикой страны, обеспечения безопасности жизнедеятельности ее граждан». По его словам, Россвязь уделяет особое внимание созданию, развитию и восстановлению сетей в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС), взаимодействуя с операторами связи и ведомствами. Вместе с ФГУП «Российские сети вещания и оповещения» (РСВО) Россвязь создает комплексные системы информирования и оповещения населения (КСИОН) в ряде регионов России, в этом году в том числе в Севастополе.

Заместитель начальника отдела развития систем связи и оповещения ФГБУ «ВНИИ ГОЧС» Максим Жуковский, рассказав о реализации национального проекта создания системы оповещения, особо подчеркнул, что до 2015 года будет совершенствоваться нормативно-правовая база

с целью обеспечения единого подхода к регулированию вопросов оповещения и информирования населения в РФ, в 2016-2017 годах планируется завершить создание взаимовыязанной КСИОН.

Идея по пути многопрофильной ИКТ-компании, национальный провайдер «Ростелеком» предложил госорганам и ведомствам технологии создания вертикально интегрированных коммуникационных решений, а также представил механизм государственно-частного партнерства, в рамках которого капиталоемкие проекты система-112, КСИОН, «Безопасный город» могут быть эффективно и быстро реализованы даже в условиях ограниченного финансирования. «Технологии, ресурсы и опыт у нас есть. Критические для власти и граждан комплексные ИКТ-системы можно строить уже сейчас», – заявил исполнительный директор – директор департамента регионального развития ОАО «Ростелеком» Дмитрий Гуртов.

Директор департамента ИТ и инфраструктуры Оргкомитета «Сочи 2014» Павел Погребинский, работающий теперь в Оргкомитете FIFA «Россия-2018», отметил, что российские ИКТ на зимних Играх в Сочи побили рекорды. В частности, плотность абонентов профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) на Играх оказалась беспрецедентной, а ряд услуг на мероприятии (скорость до 20 Мбит/с в сети 4G, ТВ-трансляция в формате Ultra HD и др.) были предложены впервые в истории Олимпиады. «Мы не смогли справиться



Председатель совета директоров ЗАО «МС-СпецТелеком» **Юрий Горшков** видит перспективы развития своей компании во внедрении стандарта LTE для профессиональных пользователей в диапазоне 450 МГц

Фото: СТАНДАРТ

Начальник Центра авиационной электросвязи ОАО «Международный аэропорт Шереметьево» **Алексей Бычков** знает, что правильно организованная радиосвязь гармонизирует все бизнес-процессы предприятия



Фото: СТАНДАРТ

**Заместитель начальника отдела развития систем связи и оповещения ФГБУ «ВНИИ ГОЧС» Максим Жуковский подчеркнул, что именно в 2014 году складывается единый подход к регулированию оповещения населения в России**

Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

**Директор департамента информационных технологий Организационного комитета FIFA «Россия-2018» Павел Погребинский уверен, что ИКТ-опыт Олимпиады в Сочи позволит с успехом провести в России чемпионат мира по футболу**

лишь с помехами от массы частных хот-спотов, спонтанно раздававших Интернет. На этот новый вызов нам предстоит найти ответ к чемпионату мира по футболу 2018 года», – сообщил Павел Погребинский.

Одну из важнейших тем форума заявил исполнительный директор глобальной TETRA & Critical Communications Association (TCCA) Фил Киднер. Подчеркнув комплексность задач и решений в области экстренного реагирования, он сказал, что стандартизация и инвестиции в области критических коммуникаций – ключевые факторы. Напомнив, что в мире до 7 млрд абонентов сотовой связи и только 42 млн ПМР-пользователей, он твердо заявил: «Мы должны сделать LTE-сети пригодными для критических коммуникаций!» Фил Киднер сообщил, что перспективные релизы LTE гарантируют информационную безопасность, качество обслуживания, поддержку VoIP, DMO и PTT, а в дальнейшем, возможно, и групповой вызов. Он призвал связистов вместе с TCCA в преддверии Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (WRC-15) внести больше предложений мировому законодателю ИКТ-стандартов 3GPP.

Ряд экспертов на форуме отметили, что, обеспечивая высокую скорость передачи данных, абонентскую емкость и спектральную эффективность, LTE работает в частотах от 400 МГц до 6 ГГц при ширине полосы от 1,4 МГц до 200 МГц. Это делает ее гибкой и привлекательной для различных регионов и типов пользователей. Но главное, большинство профессиональных потребителей критических коммуникаций хотят иметь беспроводной ШПД в национальном масштабе, и такую задачу не решить одному ведомству.

По всей Европе и в мире даже спецслужбы уже покупают 4G-сервисы на коммерческом рынке, отметил начальник лаборатории ФГУП «НИИР» Вадим Поскакухин и добавил: «Технологические тренды, ситуация с частотами и финансированием делают весьма вероятным то, что в России будет создана единая национальная сеть профессионального LTE, объединяющая всех пользователей в спектре ниже 1 ГГц». Он представил несколько моделей организации и оперирования такой сетью: от полностью государственной до full MVNO, когда услугу профессионалам предоставляют в коммерческом спектре с высоким приоритетом и новой функциональностью LTE релизов 12 и 13.

Выяснилось, что подобные проекты в России могут иметь поддержку рынка и регулятора. Председатель совета директоров ЗАО «МС-СпецТелеком» (оператор, по заданию государства управлявший ПМР-сетью сочинской Олимпиады) Юрий Горшков заявил: «Мы видим перспективу своего

операторского бизнеса в области 4G для профессионалов и серьезно изучаем возможности LTE в диапазоне 450 МГц по всей России. Потребность российских ведомств в мобильной передаче тяжелого контента и в национальном покрытии делает начинание коммерчески интересным, а технологическая нейтральность для диапазона 450 МГц дает нам реальный шанс на успех».

Кстати, компания Huawei представила на Critical Communications Russia 2014 первое на рынке готовое решение eLTE, еще до утверждения 3GPP LTE-релизов обеспечивающее все основные сервисы ПМР в широкой полосе.

Однако не все профессионалы спешат заглянуть в относительно далекое будущее профессионального LTE на базе публичных сетей. В России идет быстрое развитие ведомственных и корпоративных цифровых узкополосных ПМР-проектов. Начальник Центра авиационной электросвязи ОАО «Международный аэропорт Шереметьево» Алексей Бычков рассказал о ПМР-проекте на базе цифровой технологии DMR разработки Motorola Solutions в крупнейшем аэропорту страны. С внедрением новой технологии критических коммуникаций у Шереметьево, в частности, появилась возможность автоматического управления многочисленными ресурсами аэропорта, контроля персонала и техники всех служб, анализа действий в критических ситуациях и пр. «Правильно организованная радиосвязь гармонизировала в Шереметьево многие бизнес-процессы», – признался Алексей Бычков.

«Мы уверены, что только собственная ПМР-система обеспечит на 100% надежную связь в кризисных ситуациях», – подчеркнул директор по продажам Motorola Solutions в России и Армении Евгений Трифонов.

На форуме был представлен ряд решений связи с использованием спутниковых каналов. Так, директор по продажам в России и СНГ iDirect Сергей Зиненко продемонстрировал платформу iDirect Evolution для оперативного предоставления услуг профессионалам. Она реализует все виды связи на базе IP (телефония, данные, HD video) с заданными параметрами качества обслуживания. Платформа обеспечивает удобное подключение сети VSAT к сети общего пользования по IP или Ethernet и всепогодный ШПД до 100/20 Мбит/с. Решение позволяет строить надежные защищенные ведомственные и корпоративные сети передачи данных. «Высокая частотная эффективность и низкие операционные расходы делают новую платформу iDirect оптимальным решением для удаленных районов», – заверил Сергей Зиненко.



**Дмитрий Гуртов,**  
исполнительный директор – директор  
департамента регионального развития  
ОАО «Ростелеком»

## Комплексные подходы к реализации систем обеспечения безопасности жизнедеятельности

Еще недавно «Ростелеком» на рынке видели только поставщиком услуг связи, теперь это национальный ИКТ-лидер, крупнейшая в России и одна из крупнейших в Европе технологических компаний широкого профиля. Мы имеем лучший опыт в построении вертикально интегрированных ИКТ-систем, самый большой опыт отраслевой и региональной информатизации в стране. «Ростелеком» – лидер отечественного рынка ИКТ-услуг для органов госвласти и корпоративных пользователей всех уровней. Компания – технологический лидер в решениях для электронного правительства, облачных вычислений, здравоохранения, образования, безопасности, ЖКХ-услуг. Одна из главных наших компетенций – сотрудничество, доверенное партнерство с государством. Мы стараемся глубоко понимать государственные цели и задачи, предлагать самые доступные и эффективные решения. И государство доверяет «Ростелекому» крупнейшие проекты. Так, «Ростелеком» участвует в создании системы вызова экстренных оперативных служб по единому номеру 112 в десятках регионов. На территориях, где развернуты системы-112, с 2010 года на 20% снизилось среднее время комплексного реагирования, число пострадавших и погибших в ЧС и происшествиях снизилось на десятки тысяч человек, ущерб – примерно на 21 млрд рублей. При этом финансирование создания системы-112 в 2014 году вместо 700 млн рублей по факту оказалось в 10 раз меньше планового. Это не остановка программы, однако возможны ее организационные и технологические изменения.

В ряде регионов «Ростелеком» также участвует в создании сегментов аппаратно-программного комплекса (АПК) «Безопасный город». Эта система должна охватывать полный комплекс угроз и отраслевых направлений: ГО и ЧС, общественную, транспортную, экологическую безопасность, ведомственные ИТ-системы, диспетчерские центры, экстренные и оперативные службы, системы видеонаблюдения и видеоаналитики, измерители, датчики и сенсоры, цифровые СМИ, социальные сети и блогосферу. Однако в субъектах Федерации реализуются в основном проекты видеофиксации и наблюдения, систем экстренной связи. Только

фото- и видеофиксация способны обеспечить приток денег в бюджет за счет штрафов. За два-три года благодаря штрафам затраты инвесторов могут полностью окупиться, а созданная инфраструктура станет опорной для новых подсистем. Такой подход в условиях, пока ФЦП по «Безопасному городу» не принята, единственно работающий.

Реализации комплексного подхода мешают отсутствие нормативов и недостаточное бюджетное обеспечение. Это не значит, что все остальные направления неинтересны властям или нет механизмов реализации комплексных систем. Один из механизмов – частно-государственное партнерство (ЧГП). Это интересно всем регионам, так как коррелирует с отчетными показателями работы губернаторов: привлечение инвестиций, рост эффективности госуправления, повышение прозрачности бюджетных трат, реализация капиталоемких проектов при низкой бюджетной обеспеченности, применение новейших технологий и прочее. Но самое главное, ЧГП дает синергию. Власти получают продукты, услуги и доходы, частный инвестор – устойчивый бизнес. Нормативная база ЧГП неполна, однако действует ряд федеральных законов (ФЗ), например 39-ФЗ, 115-ФЗ, 44-ФЗ и другие, постановления правительства РФ №695. Региональные нормативные акты в этой сфере приняты в 69 субъектах РФ, обсуждается проект ФЗ о частно-государственном партнерстве.

ЧГП-проекты «Ростелеком» ведет в 30 субъектах РФ. Наш опыт – особенно в Нижегородской области, в Мордовии, где ряд проектов уже реализован, системы переданы и успешно работают на балансе местных операторов, опыт участия в нормотворчестве и ряде рабочих групп на федеральном уровне – весьма позитивен. Мы видим, что проблем много, но понимание необходимости создания комплексных систем безопасности в центре и регионах есть, ресурсы и механизмы для их реализации достаточны, участники рынка готовы к сотрудничеству. И мы хотим сказать заказчикам, партнерам и коллегам: не нужно останавливаться. Необходимые власти и гражданам ИКТ-проекты системы можно реализовать уже сегодня, их можно реализовать комплексно. Мы открыты к сотрудничеству!

**Павел Бойко,**  
генеральный директор ООО «Телум»

## Сети LTE быстрого развертывания для служб экстренного реагирования



**П**од брендом Ranberry компания «Телум» разрабатывает, производит и продает компактные базовые станции LTE и интегрированные решения на их основе. Мы – российский производитель, резидент «Сколково».

LTE де-факто единственный перспективный стандарт сотовой связи, общепризнанное будущее широкополосной профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) в мире. LTE поддерживают и развивают все крупные вендоры, базовое и абонентское оборудование будет широко доступно на рынке минимум ближайшие 10 лет, стоимость абонентского оборудования будет снижаться.

Однако огромный недостаток LTE для профессионального применения, для сетей с малым количеством абонентов, с низкой плотностью абонентов заключается в том, что это очень дорогая технология. Траты на инфраструктуру несоизмеримы даже с прошлыми тратами сотовых операторов. Так, суммарные инвестиции каждого оператора в строительство сети LTE в России – около 100 млрд рублей в течение пяти лет (примерно операционная прибыль РЖД за два года). Первоначальный бюджет первой в мире профессиональной LTE-сети – FirstNet – \$7 млрд на три года, то есть примерно расходы на сети LTE всей российской «большой тройки» сотовых провайдеров.

Я уверен, что РЖД, МВД, другие ведомства никогда не построят собственные сети ПМР стандарта LTE. Явная альтернатива – совместное использование инфраструктуры и спектра коммерческих операторов, через прямую аренду услуг или MVNO. Так ведомства поступали и с 2G, и с 3G, будут делать и с 4G. Это значительно дешевле собственной сети, но не всегда работает там, где нужно, именно с точки зрения выполнения задач: на удаленных территориях, в подземельях и прочее. То есть инфраструктуру операторов придется дополнять.

Продукт Ranberry – это компактные базовые станции (БС) и интегрированные решения для быстрого развертывания профессиональных сетей LTE, где и когда нужно, в дополнение к публичным сетям, к системам ПМР, скажем, на время массового мероприятия или в зоне ЧС.

Кроме БС LTE мы предлагаем решения по компактным ядрам сети и серверам приложений (например, РТТ поверх LTE) от наших партнеров. Это законченные системы, благодаря IP открывающие огромное пространство для специальных приложений, необходимых спецпользователям.

Ranberry предлагает два основных варианта БС: компактная БС LTE для помещений и подземных сооружений (LTE Rel. 9, 2×125 мВт, 2×2 MIMO, до 150/70 Мбит/с, 64 активных абонента, FDD & TDD, самоорганизация, позиционирование абонентов) и фиксированная или возимая компактная БС наружного исполнения (LTE Rel. 9, 2×1 Вт, 2×2 MIMO, до 150/70 Мбит/с, 64 активных абонента, FDD & TDD, самоорганизация).

Система Ranberry B1000 – мобильная сеть LTE быстрого развертывания, совместимая со стандартными абонентскими устройствами LTE. Это полностью интегрированное решение со всеми необходимыми сетевыми элементами в комплекте, разворачиваемое меньше чем за пять минут, работающее в различных диапазонах частот и обеспечивающее дальность связи до 1 км в городе, до 7 км на открытой местности. Комплект поставляется в ударостойком корпусе, защищенном от влаги. Для работы с Ranberry годится любое стандартное оборудование LTE – смартфоны, планшеты, USB-модемы и прочее, – в изобилии представленное на рынке.

Благодаря IP-основе наши продукты интегрируются с различными системами ПМР на уровне услуг.

Мой совет профессиональным пользователям: если у вас нет собственных 3–5 МГц спектра, договаривайтесь с коммерческими операторами. На фоне стабильной абонентской базы и падения ARPU никто не откажет крупному корпоративному клиенту. Если у вас есть 3–5 МГц, «Телум» создаст БС нужного диапазона от 700 МГц до 3 ГГц, поможет найти абонентское оборудование, подобрать ядро сети и интегрировать сервисы. И это самый короткий путь для быстрого развертывания частной сети LTE нужного размера за разумные деньги там и тогда, где и когда необходимо, в дополнение к существующим системам ПМР.



**Дмитрий Айдинов,**  
руководитель направления  
по развитию услуг передачи данных  
ООО «Сигма Телеком»

## Магистральная сеть связи и услуги для ведомственных и корпоративных сетей

**С**игма Телеком» создана по инициативе ОАО «АК «Транснефть» для реализации комплексных ИКТ-проектов и услуг связи для организаций группы «Транснефть»: операторов связи, госпредприятий, компаний крупного и среднего бизнеса. В феврале 2013 года мы начали строить магистральную сеть связи, в ноябре 2013 года запустили первые узлы на участке Москва – Брянск – Самара и уже в декабре 2013 года начали предоставлять услуги. Уставный капитал «Сигмы Телеком» превышает 1,5 млрд рублей. Именно эти средства мы используем для строительства и расширения географии сети, наполнения пакетов услуг и освоения рынков.

Параметры сети «Сигмы Телеком»: общая протяженность – более 13 тыс. км, пропускная способность магистральной сети – до 2 Тбит/с. На сети развернута система DWDM (дизайн 10/40/100G). Поверх DWDM организованы сеть SDH уровня STM-64, сеть IP/MPLS уровня 10G с возможностью модернизации до N×100G. На сети используется оборудование производства компаний Coriant, Ciena и Juniper.

Сеть построена с использованием уникальной магистральной инфраструктуры ОАО «Связьтранснефть». Кабельные линии дислоцируются вдоль нефтепроводов, в охранной зоне, а узлы связи размещены на площадках с гарантированным питанием первой категории. Сеть эксплуатируется сотрудниками «Связьтранснефти» с соблюдением жестко регламентированных норм и процедур восстановления связи.

Для целей предоставления услуг магистрального Интернета «Сигма Телеком» обеспечена присоединениями к основным игрокам рынка IP-транзита: «МегаФону», «Вымпел-Кому», «РетнНет», «Раскому», TeliaSonera, «Ростелекому», DatalX, «ГлобалНет» и прочим. Кроме того, мы предоставляем выделенные каналы связи DWDM емкостью 10 Гбит/с и SDH – от E1 до STM 64, возможность создания VPN (L2/L3) с портами от 1 Мбит/с до 10 Гбит/с по требованию клиенту топологии, с тремя классами обслуживания и готовностью от 99,7%.

Сотрудничая с операторами «большой тройки», «Сигма Телеком» может оказывать услуги мониторинга место-

положения сотрудников и материальных ценностей на территории объектов с использованием мобильных устройств. Клиентами этих сервисов могут стать прежде всего компании группы «Транснефть», а также другие корпоративные потребители всех отраслей экономики России.

Мониторинг проводится с использованием разнообразных мобильных устройств: посредством смартфонов, радиостанций с GPS, RTLS-меток или планшетов. Возможен мониторинг мобильных сотрудников и имущества через GSM-терминалы и метки с наложением всех перемещений на электронную карту объекта. Возможно также блокирование мобильных устройств сотрудников, закрытие личных приложений, доступа к личной почте при попадании на объект и тому подобное. Можно устанавливать политики безопасности, сопоставлять план и факт проведения проверок, информировать о ЧС или нападении. Легко организуются запрет отдельных интерфейсов (ИК-порт, Bluetooth, камера, Wi-Fi) внутри периметра, контроль звонков и SMS, удаленная запись разговоров, белый список вызовов и SMS.

С использованием Wi-Fi-меток (бедж-пейджер) в зонах повышенного риска и чрезвычайных ситуаций система в онлайн-режиме может определить местоположение сотрудника, оповестить о его приближении к опасной зоне, обнаружить и передать на контрольный пункт сообщение о его падении или долгом отсутствии движения.

Мобильные средства во время ЧС и тренировок можно применять для объективного контроля сроков развертывания дежурных сил, расположения боевых расчетов. В частности, получение сведений о местоположении персонала сокращает время поисково-спасательных работ. Современные мобильные устройства обеспечат мониторинг функциональных медицинских показателей дежурного персонала на критически важных и удаленных объектах.

Причем при наличии развитой сети «Сигмы Телеком» подобные ИКТ-системы не требуют существенных капитальных затрат. Нужны лишь веб-сервер, серверы приложений, баз данных и геоинформационной системы, автоматизированное рабочее место администратора.

**Евгений Трифонов,**  
**директор по продажам Motorola**  
**Solutions в России и Армении**  
**Motorola Solutions –**  
**лидер в создании**  
**систем экстренного**  
**реагирования**



Фото: СТАНДАРТ

**М**otorola Solutions – компания номер один на рынках профессиональной мобильной радиосвязи (ПМР) в мире. Она фокусируется на разработке, развитии и поставке систем связи для работы в кризисных ситуациях. Офисы компании в России расположены в Москве и Петербурге. Столичный офис отвечает за продажи и работу с партнерами, которым мы всегда уделяли особое внимание. По состоянию на текущий год более 200 компаний во всех регионах России аккредитованы в качестве наших партнеров. На CriticalComm 2014 именно партнеры Motorola Solutions представляют наиболее яркие примеры сотрудничества с заказчиками: внедрение цифровых систем радиосвязи MotoTRBO на российских предприятиях пищевой промышленности, в банках, логистических комплексах и ЖКХ, ресурсодобывающих и энергетических компаниях, на стадионах, в поездах и аэропортах, опыт реализации TETRA-проектов на нефтяных месторождениях и прочее.

Motorola Solutions также имеет прямые отношения с рядом крупнейших заказчиков: «Газпромом», «Транснефтью», «Роснефтью», МВД и другими. С ними мы строим крупные цифровые системы связи стандартов TETRA или APCO 25. Для этого в структуре московского офиса создан большой отдел системной интеграции, в котором трудятся квалифицированные инженеры и проджект-менеджеры. Долгие годы мы вместе с партнерами работаем над локализацией наших решений. Продукты «Волна», «Ермак», «Нептун» на базе наших аналоговых радиостанций уже давно используют заказчики в России. В свете нынешней политико-экономической ситуации это направление стало еще более актуальным. Мы будем уделять ему больше внимания, чтобы цифровые решения Motorola Solutions были локализованы в ближайшем будущем. С одним из наших партнеров мы ведем работу по локализации и DMR, и APCO 25, в первую очередь для нужд подразделений МВД. С другим партнером ведем локализацию нашей DMR-системы под маркой «Ермак».

Россия остается для Motorola Solutions одним из приоритетных рынков не только в Европе. Мы не занимаемся политикой, прошли вместе со страной несколько кризисов

и уверены, что сложности вновь будут преодолены. Теперь в России еще важнее соответствовать национальным требованиям, мы хотим и будем им соответствовать.

Motorola Solutions – в тренде и все новые разработки ведет только в области цифровых стандартов. В первой половине 2015 года компания снимет с производства все аналоговые устройства, оставив поставки систем MotoTRBO стандарта DMR, поддерживающих аналоговый режим. При этом компания не откажется от поддержки аналоговой техники. Мы, например, продолжаем поставлять в Россию аккумуляторы к аналоговой рации GP300, производство которой закрыто в далеком 1998 году. Это демонстрирует нашу стабильность и одновременно надежность техники Motorola Solutions. Наша компания выпускает продукты и системы всех основных открытых международных стандартов: Dimetra IP (стандарт TETRA), Astro (APCO 25), MotoTRBO (DMR). Системы стандарта DMR развиваются и растут быстрее других, их внедрение наиболее широко и разнообразно. Мы выпускаем масштабированные решения TETRA, например Dimetra IP compact и Dimetra IP micro, для того чтобы снизить цену для заказчиков – например, аэропортов, которым нужны небольшие решения. Практически все наши системы основаны на IP, поэтому хорошо интегрируются. У нас есть программа поддержки партнеров-разработчиков, расширяющих стандартные функции DMR. Сейчас такая работа идет и по направлению TETRA. Увы, часто заказчики приходят к необходимости организации собственных ПМР-сетей только после аварий, как это произошло с ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» после ледяного дождя. Несмотря на надежды ряда администраторов на то, что профессиональные пользователи будут заказывать ПМР-сервисы у коммерческих операторов, пока это не так. Можно привести множество примеров в России и в других странах, когда публичные сети в кризисных ситуациях перестают работать, не могут обеспечить критические коммуникации. Мы в Motorola Solutions уверены: во всем мире останется потребность в ПМР и только профессиональные системы обеспечат на 100% надежную связь в кризисных ситуациях. 

**Владимир Константинов,**  
менеджер по беспроводным решениям  
ООО «Техкомпания Хуавэй» (Huawei):  
«Решение Huawei eLTE для создания ШПД-сетей  
профессиональной мобильной радиосвязи  
(ПМР) впервые на рынке одновременно  
реализует голосовой транкинг со временем  
установления соединения менее 300 мс,  
предоставляет автономный мобильный комплект  
оборудования, передачу данных до 100 Мбит/с,  
онлайн-видеонаблюдение в HD-качестве, сервисы  
GPS/ГЛОНАСС, диспетчеризации, поддержки  
интерфейсов интеграции с PSTN, PLMN и TETRA»



Фото: СТАНДАРТ

**Александр Одинский,**  
директор ООО «Гвардия-плюс тлк»:  
«Группа компаний «Гвардия-плюс» выполняет  
комплекс услуг по согласованию радиочастот для  
системы автоматической идентификации составов  
«Пальма» ОАО «РЖД», выступила ключевым  
интегратором в процессе получения решения  
ГКРЧ о возможности использования на РЖД сети  
ПМР стандарта GSM-R. «Гвардия-плюс» также  
внедряет систему транкинговой радиосвязи  
стандарта TETRA на трех участках железных дорог  
Республики Казахстан»



Фото: СТАНДАРТ

**Сергей Киреев,**  
начальник отдела связи управления инкассации  
центра управления наличным денежным  
обращением ОАО «Сбербанк России»:  
«Первый автомобильный ГЛОНАСС/GPS/DMR/GSM-  
трекер, интегрирующий услуги и межсетевой  
роуминг цифровых радиостанций в целях контроля  
положения и состояния автотранспорта, позволяет  
инкассаторам сосредоточиться на их задачах  
и вне зависимости от технологии связи работать  
с единым интерфейсом. Это снижает требования  
к квалификации и ускоряет подготовку работников»



Фото: СТАНДАРТ

**Андрей Житов,**  
заместитель директора ФГУП «СКЦ Росатома»:  
«При проведении учения Госкорпорации «Росатом»  
с Минобороны РФ в Мурманской области наш  
интегрированный подвижной комплекс управления  
столкнулся с трудностями из-за отсутствия  
возможности дополнительной аренды у операторов  
связи критически необходимого спутникового  
ресурса. Увы, операторы требуют заявку  
за три месяца, что нереально для аварийного  
реагирования, и выделяют ресурс минимум на три  
месяца вместо необходимой недели»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

**Данила Сысенко,**  
руководитель проектов ОАО «КБ «Искра»:  
«КБ «Искра» начало серийное производство самонаводящейся антенной системы САС-1200 и систем на ее основе, в том числе для работы в Арктике. Наши перевозимый комплекс «Искра-А П» и перевозимая земная станция спутниковой связи «Искра-А» позволяют оперативно организовывать передачу данных для управления спецоперациями, создавать точки доступа ко всем современным услугам связи в местах ЧС для органов власти, спецслужб, банков, ТВ-компаний и операторов»

**Владимир Мейер,**  
заместитель генерального директора  
ОАО «Омский НИИ приборостроения» (ОНИИП):  
«В результате совместной разработки инфраструктурного TETRA-оборудования с компанией Rohde & Schwarz и совместного производства портативных терминалов с компанией Funkwerk, успешных испытаний и интеграции оборудования на объектах «Роснефти» и «Транснефти», работ по сертификации новой цифровой системы мобильной радиосвязи я могу доложить: в России создана отечественная система TETRA «Янтарь-T IP»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

**Феликс Касаткин,**  
директор СПб ГУП «АТС Смольного»:  
«Совершен качественный скачок в развитии единой мультисервисной телекоммуникационной сети исполнительных органов власти Санкт-Петербурга (ЕМТС). ЕМТС – коммуникационное ядро безопасности жизнедеятельности – обеспечивает управляемость и оперативность взаимодействия госучреждений, ГУ МВД по СПб и Ленобласти, СПб метрополитена, Городского мониторингового центра, предоставляя все современные услуги коммуникаций, мониторинга и экстренных вызовов»

**Сергей Зиненко,**  
директор по продажам в России и СНГ  
компании iDirect:  
«Многофункциональные хабы спутниковой связи iDirect фактически стали индустриальным стандартом ключевых вертикальных рынков. Наша новая платформа iDirect Evolution призвана стать оптимальным решением для профессиональных пользователей критических коммуникаций в удаленных районах России»



Фото: СТАНДАРТ