



ГЛАВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИТ-СИСТЕМАМ ОРГКОМИТЕТА «СОЧИ 2014» — ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РАБОТЫ, МОЩНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

в себя оборудование передачи данных, в том числе коммутаторы, маршрутизаторы и продукты по защите информации, а также коммуникационное оборудование в виде систем телефонии и контакт-центра. Для реализации проекта «МегаФон» дополнительно запустил 67 базовых станций связи стандарта 3G, а «Ростелеком» проложил около 250 км магистральных и внутрикластерных волоконно-оптических линий связи.

При построении ЕИТИ были применены решения и оборудование официального партнера Игр компании Avaya, что позволило значительно снизить затраты на построение сети Игр за счет работы сети по принципу «любой порт — любой сервис». Это означает, что в сети доступа изначально жестко заданной портовой емкости под те или иные группы пользователей или типы трафика нет. Все порты универсальны, а право пользователя на доступ к виртуальной сервисной сети определяется в момент его подключения к коммутатору. Именно благодаря ЕИТИ организаторы, участники и гости соревнований были обеспечены самыми современными высокоскоростными телекоммуникационными услугами и доступом в интернет.

За мобильную связь во время тестовых мероприятий отвечал «МегаФон». В феврале, ровно за год до Олимпиады, компания открыла уже 501-ю базовую станцию в Большом Сочи на отметке 700 м над уровнем моря. Станция получила название «Олимпийская». С ее запуском качество голосовой связи и мобильного интернета на всей территории Красной Поляны улучшилось на 10%, а емкость мобильной сети возросла на 30%. Кстати, протестировать готовность сети «МегаФона» сочинцы и гости города смогли во время ледового шоу «Год до Игр» в Большом ледовом дворце. Несмотря на высокую сетевую нагрузку, оператор сотовой связи обеспечил тысячам гостей шоу стабильно высокую скорость мобильного интернета. Сегодня сеть «МегаФона» 3G покрывает в числе прочего основные горнолыжные трассы, а скорость передачи дан-

ных позволяет совершать видеозвонки и смотреть программы мобильного телевидения, не говоря уже о мобильном интернете. В ходе тестовых соревнований была успешно протестирована работа и беспроводной сети передачи данных четвертого поколения (4G), работающей по протоколу LTE.

Также на базе сетей «МегаФона» в Сочи развернут комплекс видеонаблюдения, предназначенный для обеспечения безопасности и контроля за состоянием трафика. Программное обеспечение компании Nice позволяет обрабатывать до 1,4 тыс. видеоканалов. Задача этой системы — управление массовыми мероприятиями, охрана периметров, обнаружение оставленных вещей, регулирование дорожного движения. Такой комплекс позволяет уловить, проанализировать и сопоставить данные из нескольких каналов, датчиков и систем, а также обеспечить основу для объединения этих данных в едином центре обработки. Таким образом правоохранительные органы и аварийно-спасательные службы смогут получать целостную картину происходящего на Играх.

МАСТЕРА НА ВСЕ РУКИ Впрочем, не стоит думать, что во время тестовых соревнований ИТ-специалисты Оргкомитета только и делали, что сидели в теплых офисах и управляли процессами с помощью компьютеров. Большая часть технологических сервисов была связана с работой команды технологий непосредственно на объектах проведения соревнований. Именно там возникали 99% сложных ситуаций, которые приходилось решать ИТ-специалистам. «Это и понятно, ведь объект — место предоставления технологических сервисов клиентам, а когда это происходит по сути впервые, то возникновение сбоев неизбежно», — сообщили в Оргкомитете «Сочи 2014». — Именно поэтому мы и уделяли такое внимание подготовке к тестовым соревнованиям, ведь это, в принципе, наш единственный шанс протестировать свои сервисы не где-то на стенде или в лаборатории, а на реальных объектах, для реальных клиентов и в сложных погодных условиях».

В ходе работы «в поле» без трудностей, естественно, не обошлось. Например, во время проведения этапа Кубка мира по прыжкам с трамплина в декабре 2012 года оборудование на зону финиша пришлось доставлять на ГАЗ 66, так как никакая другая техника на верхнюю точку объекта просто не смогла бы доехать. Во время же проведения этапа Кубка мира по лыжным гонкам технику к комплексу «Лаура» приходилось подвозить на снегоходах, ратраках и даже по канатной дороге. Вообще именно в ходе этапа Кубка мира по биатлону олимпийские технологии тестировались наиболее жестко. Например, в ночь с 16 на 17 марта на объект обрушился сильный ветер и основательно потрепал местный пресс-центр. Однако работа прессы на долгий срок не прервалась: оборудование связи было оперативно перенесено в альтернативное помещение, где был обеспечен Wi-Fi и другие необходимые сервисы. В Оргкомитете приводят интересную статистику: несмотря на спартанские условия эксплуатации, из строя вышло не более 2% оборудования, хотя первоначально организаторы считали приемлемым уровнем потери 10%.

Другой серьезной проблемой, с которой приходилось часто сталкиваться команде технологий, стала необходимость срочного переноса сервисов из одних помещений в другие по просьбам клиентов, впервые реально заходящих на объекты. Решать проблему специалистам Оргкомитета помогли более 300 «технологиче-

ских» волонтеров «Сочи 2014» — их предоставили волонтерские центры Казани, Краснодара и Томска.

В ходе тестовых соревнований было испытано в общей сложности более десятка информационных систем управления Играми, а параллельно в промышленной эксплуатации находилось еще около двадцати. Вот только несколько фактов, которые позволят понять, насколько интенсивным было тестирование ИТ-инфраструктуры Игр. С октября 2012-го по март 2013-го было выдано порядка 10 тыс. аккредитаций на соревнования. Был организован процесс управления тысячами волонтеров, сотрудников и подрядчиков Оргкомитета. Складская система обслуживала операции по обработке грузов на 40 тыс. кв. м площадей хранения Главного распределительного центра. А в системе управления радиочастотами было принято около 1200 заявок и выдано около 900 лицензий спортивным командам и представителям СМИ на использование радиочастот.

УВИДЕТЬ ТРАЕКТОРИЮ ПУЛИ Для организации телевещания олимпийских соревнований по стандартам высокой четкости (HD) в 2009 году было создано АНО «Спортивное вещание» — эта телекомпания работает под брендом «Панорама». На самих Олимпийских играх в 2014 году «Панорама» будет обеспечивать распространение национального сигнала на территории всей России. Во время тестовых соревнований на олимпийских объектах она организовывала и распространяла трансляции и для всего остального мира. Сигнал подавался на ведущие мировые телеканалы, такие как Eurosport (Франция), TVE (Испания), Sport (Япония), ARD (Германия), STFA (Швейцария). Во время Игр эти телекомпании будут самостоятельно организовывать свои трансляции, пока же АНО «Спортивное вещание» получило хорошую возможность опробовать свое телевизионное оборудование.

Так, на съемках соревнований в рамках чемпионата мира по скоростному бегу на коньках на отдельных дистанциях в «Адлер-Арене» были задействованы 16-камерная передвижная телевизионная станция, передвижная станция спутниковой связи, мини- и микрокамеры для передачи накала спортивных состязаний в HD-качестве. Также на съемках конькобежных соревнований использовалась высокоскоростная цифровая камерная система Ultra-slow motion Phantom 642, которую операторы используют на съемках соревнований с высокой скоростью перемещения спортсменов. Эта система способна снимать со скоростью до 2500 кадров в секунду и имеет функцию мгновенного замедленного воспроизведения.

Но наиболее сложным испытанием для телевизионщиков оказались соревнования восьмого этапа Кубка мира по биатлону, которые завершились 10 марта. Уникальность съемочного процесса состояла в том, что 24-камерная передвижная телевизионная станция, самая мощная в России, находилась в 10 км от места проведения соревнований. Она аккумулировала сигналы всего оборудования, размещенного на стадионе, трассах и стрельбище. На стадионе работали камера-паук, рельсовая камера и два телескопических крана, которые позволили болельщикам видеть спортсменов на старте и финише. Кроме того, на мишенях были установлены камеры, которые показывали зрителям результаты выстрелов. А с помощью дистанционной управляемой роботизированной головы с установленной камерой-фантомом осуществлялись замедленные съемки траектории полета пули от винтовки до цели и повторы. ■

ПРЯМАЯ РЕЧЬ КАК ВЫ ПОРАБОТАЛИ НА ТЕСТОВЫХ?

Роберт Груман,
РУКОВОДИТЕЛЬ РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ
БИЗНЕС-КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ
И ПАРТНЕР РВС В РОССИИ:

— Для РвС период проведения тестовых мероприятий означает две вещи: значительный опыт и огромное удовольствие. Будучи консультантами, мы оказывали поддержку Оргкомитету в таких направлениях, как стратегическое и операционное планирование, разработка системы управления тестовыми мероприятиями и планирование участия в них персонала, обучение руководителей объектов, а также отработка операционной готовности. В ходе проведения тестовых мероприятий мы получили возможность оценить результаты своей работы на практике, в режиме реального времени.

Стивен Уркхарт,
ПРЕЗИДЕНТ КОМПАНИИ OMEGA:

— Компания OMEGA уже давно выступает в роли официального хронометриста Олимпийских игр, поэтому тестовые соревнования для нас очень важны. На каждом этапе хронометристы и специалисты по обработке данных улучшают используемые нами технологии. Последние соревнования в Сочи предоставили нам возможность протестировать оборудование в реальных условиях. Принимающие Олимпиаду города отличаются друг от друга, поэтому нам необходимо показывать спортивным федерациям и лучшим спортсменам мира, что на каждом соревновании время будет отсчитываться идеально, а результаты будут показаны и опубликованы оперативно и точно.

Тигран Погосян, ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА КОМПАНИИ
«МЕГАФОН» ПО СТРАТЕГИЧЕСКИМ ПРОЕКТАМ:

— В рамках развития программы гостеприимства «МегаФон» с начала года открыл межсетевой роуминг на сданных в эксплуатацию объектах Игр, где проводились тестовые соревнования. Гости и участники Олимпийских игр могут быть уверены в качестве связи — на нынешних соревнованиях наша компания обслуживала не только собственных клиентов, но и более 10 тыс. абонентов других мобильных операторов, которые пользовались в сети «МегаФона» услугами голосовой связи и интернета.

Рон Поллетт,
ПРЕЗИДЕНТ И ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
ДИРЕКТОР GE В РОССИИ И СНГ:

— Сегодня, когда до начала Олимпиады остается уже меньше года, лучшие в мире спортсмены получили возможность заранее протестировать техническую готовность объектов к проведению соревнований. Для GE, как для Всемирного партнера Олимпийских игр и Генерального партнера Паралимпийских игр в Сочи, а также Генерального партнера сборной России по сноуборду, подготовительный этап не менее важен. Он позволяет проверить работу оборудования, учесть все возможные проблемы, которые могут возникнуть в рамках проведения Игр, и отработать процессы взаимодействия с командой спортсменов и организаторов. Наша задача — оказать всю необходимую, зависящую от нас техническую помощь в создании качественной инфраструктуры для успешного проведения Игр в Сочи в 2014 году.

