

СОРЕВНОВАНИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОЛИМПИЙСКИЕ ОБЪЕКТЫ В СОЧИ ИСПЫТЫВАЛИСЬ В ОБСТАНОВКЕ, МАКСИМАЛЬНО БЛИЗКОЙ К ТОЙ, КОТОРУЮ ОРГАНИЗАТОРЫ ОЖИДАЮТ В ФЕВРАЛЕ 2014 ГОДА. ОДНОВРЕМЕННО СО ЗДАНИЯМИ И ПРОЧИМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ПРОВЕРКУ ПРОШЛА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ «НАЧИНКА» ИГР, КОТОРУЮ БЕЗ ПРЕУВЕЛИЧЕНИЯ МОЖНО НАЗВАТЬ УНИКАЛЬНОЙ. ПЕТР НЕТРЕБА



ОБОРУДОВАНИЕ AVAYA ОБЕСПЕЧИТ СЛАЖЕННУЮ РАБОТУ РАЗЛИЧНЫХ СЛУЖБ ВО ВРЕМЯ ИГР

ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ СТАРТАМИ Для технических специалистов Оргкомитета «Сочи 2014» тестовые соревнования начались еще в октябре прошлого года, когда до первого престижнейшего старта — финала ИСУ гран-при по фигурному катанию — оставалось еще два месяца. Именно за такой срок, согласно плану подготовки и обеспечения тестовых соревнований 2012–2013 годов, должны были быть готовы все необходимые технологические сервисы. Среди них — мобильная и фиксированная связь, система подсчета результатов, радиосвязь стандарта TETRA, доступ в интернет, а также обеспечение всех участников персональными компьютерами и сервисом печати.

Для того чтобы не утонуть в огромном количестве технологических сервисов и услуг во время тестовых соревнований, Оргкомитету «Сочи 2014» пришлось организовать целую иерархию вычислительных центров. На ее вершине — Центр управления технологиями (ЦУТ), запущенный «Ростелекомом» при участии компании «Энвижн Груп» еще в сентябре 2012 года. Это самый крупный объект IT-инфраструктуры Олимпийских игр в Сочи площадью более 2 тыс. кв. м, специально подготовленный для обеспечения бесперебойной работы телекоммуникационного и серверного оборудования. В состав Центра информационных технологий вошли семь специализированных служб: центр управления технологиями Игр (Technology Operation Center, TOC), основной центр обработки данных (Primary Data Center, PDC), центр управления сетью (Network Operational Center, NOC), служба технической поддержки (Technology Service desk, Game Call Center), центр проведения обучения (Technology Training Center, TTC), тестовая лаборатория для интеграции и тестирования базовых информационных систем (Integration Test Lab, ITL), а также основной центр телекоммуникаций. В ходе тестов в рамках ЦУТ функционировали 53 основные информационные системы Игр, работу которых обеспечивали 80 стоек, 420 серверов, 180 сетевых маршрутизаторов и 6 систем хранения данных. При этом общая пропускная способность подведенных каналов связи составила свыше 10 Гбит/с.

Но Центр управления технологиями — это не только и не столько самая современная техника, но прежде всего

ТЕХНОЛОГИИ СОЧИ-2014



120 000
ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ



25 000
РАДИОСТАНЦИЙ



1600
ВИДЕОКАМЕР



100
ГВТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



10 000
КИЛОМЕТРОВ ОПТИКИ



600 000
ИЗМЕРЕНИЙ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ



30
ПЕТАБАЙТ ВЕБ-ТРАФИКА



13
БАЗОВЫХ СТАНЦИЙ СЕТИ СТАНДАРТА TETRA (8-в горном кластере и 5-в прибрежном)



4700
РАДИОСТАНЦИЙ (для работы в сети TETRA)

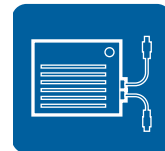
ГОТОВЫЕ ОБЪЕКТЫ IT-ИНФРАСТРУКТУРЫ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В СОЧИ



>2000
КВ.М. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ



80
ИНФОРМАЦИОННЫХ СТОЕК



420
СЕРВЕРОВ



180
СЕТЕВЫХ МАРШРУТИЗАТОРОВ



6
СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (пропускная способность каналов связи — свыше 10 гбит/с)



101
РАБОЧЕЕ МЕСТО



167
ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ



275
ЧЕЛОВЕК (команда технологической поддержки тестовых соревнований)

Во время тестовых соревнований на 10 объектах было установлено более 1000 персональных компьютеров. На Играх будет принято на обслуживание 6000 персональных компьютеров и 500 серверов.

люди. Именно в нем размещались 275 человек IT-персонала Оргкомитета «Сочи 2014» и представителей всех технологических партнеров Олимпийских игр — компаний Atos, Omega, «Ростелеком», «МегаФон», Avaya, Microsoft, Panasonic и Samsung. При этом технологии различных компаний оказались настолько переплетены, что их сотрудникам ничего не оставалось делать, кроме как последовать рекомендациям МОК и работать по принципу one team approach (единого командного подхода). В самом деле, применяемые на Играх технологические решения сложны и многокомпонентны, а время на решение проблем в случае их возникновения минимально. Так, для проблем 1-го приоритета время реакции не должно превышать 5 минут, а время восстановления сервиса — 1 час. В таких условиях все играют по одним правилам, и любые бюрократические вопросы исключены.

За время работы Центра управления технологиями с октября 2012 года было зарегистрировано около 30 тыс. инцидентов и обращений клиентов в технологический колл-центр. При этом средний процент достижения установленного уровня обслуживания составил 95%. Высокий уровень решаемости достигался не только постоянным тестированием техники — готовился и обслуживающий персонал. И это тестирование формальным не было: если человек не сдал финальные тесты после каждого курса, он не мог получить доступ в систему управления инцидентами, а следовательно, не мог выйти на работу.

БЕЗОПАСНЫЕ СВЯЗИ Особое внимание Оргкомитет «Сочи 2014» во время тестовых соревнований уделил проверке качества связи. Трафик в сети спортивного мероприятия всегда взрывной и непредсказуемый, он способен моментально достигать пиковых значений, а все события требуют мгновенной обработки и не оставляют администратору времени на перезагрузку серверов или изменение конфигурации сети в случае сбоя.

В рамках подготовки к соревнованиям и в тесном сотрудничестве с «Ростелекомом», «МегаФоном» и Avaya Оргкомитет «Сочи 2014» подготовил коммуникационное оборудование Единой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры (ЕИТИ), которая объединила все соревновательные объекты. Это решение включило