

Вещательный центр для COP15

*Питер Томсен,
директор проекта компании Danmon Systems Group*

15-я ежегодная конференция UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change – комиссия ООН по изучению изменения климата) прошла в Копенгагене (Дания), в Bella Center 7...18 декабря 2009 г. Она больше известна под названием COP (Conferences of the Parties – конференция заинтересованных сторон) и являлась форумом, на котором проводились дискуссии и давались оценки прогрессу в области изучения изменения мирового климата и предпринимались попытки выработки мер по его стабилизации. В числе участников были такие лица, как президенты России и США – Дмитрий Медведев и Барак Обама, ведущие политики и официальные лица из 192 стран мира, а также представители многих весомых организаций.

Чтобы обеспечить COP15 медиаинфраструктурой для телевизионного и радиовещания, Министерство иностранных дел Дании заключило контракт с партнерской группой, в которую вошли вещательная компания TV 2|DANMARK, Danmon Systems Group (DSG) и фирма East Productions. Именно они должны были построить вещательную инфраструктуру (Host Broadcaster).

От нее требовалась поддержка прямых телевизионных и радиовещательных трансляций, а также возможность работать с входящими каналами на протяжении всей конференции. В перечень работ входили построение и обслуживание международного вещательного центра IBC (International Broadcasting Centre), в котором работают новостные службы телевидения

и радио. Был разработан настоящий «медиагород», насчитывающий 160 рабочих мест для вещателей, каждое из которых имело все необходимое для приема живого видео и звука из двух залов пленарных заседаний и пяти комнат для пресс-конференций. Кроме этого, требовалось обеспечить средства для записи докладов и выступлений, преобразования форматов, а также создать полноценную студию, много мест для съемки теле-репортеров (так называемых стендапов), снабдить центр беспроводными камерами, радиокабинами, монтажными комплексами и спутниковыми терминалами приема и передачи материала. Нужно было также иметь пункты проката оборудования, оказания услуг и технической поддержки.

TV 2 обеспечила полное управление проектом, предоставив для этого производственный и технический персонал, а также услуги по бронированию и прокату аппаратуры. Компания DSG построила инфраструктуру IBC, в состав которой вошли многочисленные цифровые и аналоговые средства. А East Productions отвечала за внестудийные ресурсы (ПТС) и машины для передачи сигнала через спутниковые каналы связи. Естественно, со всем необходимым штатом работников.

Разработка проекта началась в сентябре, а его предварительная инсталляция – в октябре. Работы на месте развертывания комплекса стартовали в ноябре, а завершилась установка в декабре. В качестве коммуникационной среды в Bella Center была построена волоконно-оптичес-

кая инфраструктура, дополненная примерно 180 км кабелей для передачи видео и звука, обеспечивших подачу сигнала ориентировочно на 4400 отдельных выходов.

На фото 1 показана часть тех самых 180 км кабелей видео и звука, подключенных к стойкам с оборудованием вещательной аппаратной. Проект предусматривал прокладку кабелей и соединение примерно 250 различных коммутационных панелей. На фото 2 сняты сотрудники DSG, собирающие некоторые из 160 панелей, необходимых для работы 160 журналистских рабочих мест, прежде чем они будут установлены каждая на свое место (фото 3) и протестированы (фото 4). Потребовалось еще 90 дополнительных коммутационных панелей по мере того, как специалисты SNG выполняли соединения.

Помимо съемочных комплексов, камер, видеосерверов и видеомагнитофонов инфраструктура содержала коммутатор Miranda NVision, выбранный благодаря возможности масштабирования (от 16x4 до 1152x1152), практически бесшумной работе и компактности.

Коммутаторы Miranda работали под управлением системы Virtual Studio Manager фирмы VSM Control. Широко применяемая датскими вещателями система VSM является исключительно универсальной – взаимодействие с ней оператора может быть организовано посредством экранного пользовательского интерфейса (GUI) или с помощью легко настраиваемых аппаратных консолей. Отдельные консоли конфигури-



Фото 1. Подключение кабелей к стойкам вещательной аппаратуры



Фото 2. Сборка части коммутационных панелей для каждого из 160 журналистских рабочих мест



Фото 3. Коридор, в котором видны журналистские кабинки, подключенные к общей системе



Фото 4. Тестирование одной из 160 коммутационных панелей

руются как на одно направление, так и на несколько, в виде матрицы X/Y или в любых сочетаниях этих вариантов. Дополнительный итерационный кодер может быть применен для управления теми или иными параметрами. В целях безопасности выполняется настройка специальных кнопок, таких как TAKE, ENABLE и LOCK, чтобы гарантировать защиту от случайных переключений и надежную подачу сигналов на наиболее важные направления. Все консоли VSM обладают различными интерфейсами. Интерфейс Ethernet используется для подключения к сети Virtual Studio Manager. Имеются также два локальных порта GPI и GPO. Консоли LBP могут применяться как самостоятельные устройства или как вспомогательные для управления коммутатором, причем без необходимости в какой-либо дополнительной системе управления им. Для простых приложений в самостоятельном варианте консоль может снабжаться программным обеспечением vsmSnap, позволяющим управлять точками коммутации матрицы без применения серверной системы. Все параметры сети и обновления ПО загружаются с использованием приложения vsmDiscover по сети VSM.

Компоненты инфраструктуры – это более 100 модулей из серии Miranda Densité, выполненные в корпусах 2U и 3U. В их состав входили преобразователи сигналов из электрических в оптические и обратно, усилители-распределители цифровых сигналов видео и звука, а также аналогичные приборы для аналоговых сигналов.

Говоря о дополнительном оборудовании, надо упомянуть синхрогенераторы и аппаратуру мониторинга фирмы DK Technologies, GPS-генераторы

Обновленная линейка систем

VECTORBOX

Подробности и техническая информация о системах на WWW.VECTORBOX.RU
 Спрашивайте у ваших поставщиков профессионального оборудования
 Представитель и технический центр VECTORBOX по СНГ – компания «АРТОС». Тел.: 8 (495) 223-9202. E-mail: info@artos.ru

А ТАКЖЕ

Интеллектуальные медиасерверы для монтажных комплексов на базе локальных сетей

WWW.EDITSHARE.RU

Одновременная работа до 32 NLE разных производителей: Avid Adrenaline (Mac and Windows), Avid Xpress Studio (Complete and Essentials), Avid Xpress Pro HD (Windows), Avid Xpress Pro (Mac + Windows), Avid Xpress DV (Mac + Windows), Avid Liquid 7, Pinnacle Liquid Chrome HD, Pinnacle Liquid Edition Pro, Apple Final Cut Pro, Adobe Premiere Pro, Sony Vegas, Canopus Edius

реклама



Фото 5. Стойки с оборудованием



Фото 8. Контейнер DSG с более чем 90 каналами для новостных комплектов и спутниковых терминалов



Фото 6. Программная настройка системы



Фото 7. Центральная аппаратная готова к работе

временного кода Alpermann & Velte, цифровые матрицы ClearCom Eclipse системы служебной связи, а также преобразователь стандартов Snell Alchemist Ph.C HD. Последний предоставлялся в аренду тем вещателям, которым требовалось конвертировать европейские сигналы 625/50 в 525/60 и 1080i/59,94, принятые в Северной Америке, Японии и Корее, а также в другие международные стандарты.

Для организации беспроводных каналов передачи сигнала от камер применялся цифровой передатчик Solo фирмы Cobham. Выбор на него пал благодаря малым размерам и низко-

му энергопотреблению. В передатчике используется кодирование MPEG и модуляция COFDM. Он показал себя надежным и эффективным в условиях мобильной работы в зале конференции и обеспечивал передачу сигнала на расстояние 750 м и более.

Подсистема мониторинга в центральной вещательной аппаратной была построена на базе двух полиэкранных процессоров Miranda Kaleido, принимавших входящие SD-сигналы. Эти процессоры позволяли быстро настраивать на мониторах окна, выбирая их разрешение, размер, положение и формат кадра (4:3 и 16:9).

В качестве вещательного сервера был выбран Harris Leitch Nexio NV4000, имевший 16 входов/выходов и емкость более 1500 ч. Он содержал четыре модуля, каждый из которых поддерживал четыре канала ввода/вывода, был снабжен портом Gigabit Ethernet, FTP-сервером и интерфейсом Fibre Channel 2 Гбит/с для доступа к совместному хранилищу. Применялся широкий ассортимент цифровых видеорекордеров Sony и Panasonic, включая видеомагнитофоны форматов DVCAM, Digital Betacam, а также твердотельные устройства Panasonic P2.



Фото 9. Основной медиахолл



Фото 10. COP15 Stand Up Bridge – 16 съемочных мест

На фото 5 представлены стойки центральной вещательной аппаратурной, на фото 6 – процесс программной настройки аппаратурной, а на фото 7 – окончание работ по конфигурированию системы. Были собраны также дополнительные стойки для подключения 90 новостных комплектов и ПТС (фото 8).

Было организовано 16 съемочных мест Stand Up Bridge для телевизионных репортеров COP15, с каждого из которых просматривался основной медиахолл (фото 9), служивший прекрасным фоном. Каждое съемочное место подключалось кабелями передачи видео и звука к центральной аппаратурной. Некоторые из мест показаны на фото 10, а фото 11 иллюстрирует процесс прямой трансляции TV2 Danmark.



Фото 11. Компания TV2 Danmark ведет прямую трансляцию

Преобразователь стандартов PHDC-7301 20 SMPTE-стандартов SD/HD-SDI – из любого в любой!

- ▶ Синхронизация выходного сигнала с опорным при совпадении форматов
- ▶ Передача вложенного звука с компенсацией рассинхронизации видео и аудио
- ▶ Шумоподавитель видео с регулируемой степени подавления
- ▶ Регулируемый корректор четкости
- ▶ Регулировка яркости, контрастности и насыщенности
- ▶ Сертифицирован



ПРОФИТТ

www.proffit.ru
E-mail: info@proffit.ru
Тел./факс: (812) 297-7032
297-7120/22/23, 297-5193

© MediaVision



Фото 12. Зал пленарных заседаний 1



Фото 13. Зал пленарных заседаний 2



Фото 14. Погрузка оборудования

Фирма DSG организовала подачу живых видео и звука из залов пленарных заседаний 1 и 2 в центральную аппаратную (фото 12 и 13 соответственно).

С технической точки зрения проведенная в Копенгагене конференция ООН по изучению изменения климата была очень успешной. DSG завершила установку вещательной системы в срок и была частью команды поддержки, работавшей круглосуточно в течение 12 дней. Цель комиссии ООН по изучению изменения климата остается жизненно важной для каждого, живущего в низинных прибрежных районах северо-запада Европы. Участники конференции высказывались за предотвращение глобального потепления.

После окончания конференции вся система была разобрана в течение двух дней (фото 14), и Bella Conference Center снова готов к другим мероприятиям.

Компания DSG вместе с партнерами TV2 и East Productions получила положительные отзывы от Министерства иностранных дел Дании и ТВ-вещателей, эксплуатировавших системы во время проведения COP15. Вот что сказал, к примеру, Джефф Шеффер (Jeff Schaeffer), старший продюсер AP Television News (Париж): «Хотел бы поблагодарить всех за огромную помощь, оказанную сотрудникам AP Television News до и во время проведения конференции. Вся команда сделала поистине выдающуюся работу».