

Техника без всякой фантастики



В конце марта в московском Технологическом колледже №14 торжественно открылся созданный специалистами компании Polymedia многофункциональный поливалентный зал. О его аудиовизуальной «начинке» рассказывает главный инженер проектов Polymedia Дмитрий Рыжин.



Оборудование:

Аудио

Микшерная консоль Allen&Heath GL2800
Цифровая аудиоплатформа Biamp Nexia
Акустические системы и сценические мониторы Outline
Усилителями мощности
Контрольные мониторы Tannoy
Голосовой процессор Ashly 3.6SP
Профессиональные проигрыватели Denon
Радиосистема Audio Technica.

Видео

ВКС
Микшерный видеопульт Panasonic
HD рекордер Gefen
PTZ-видеокамеры Panasonic
Интерактивная трибуна Polymedia
Дисплей Smart Podium
Проекционный экран Projecta
Проектор Digital Projection TITAN
ЖК-мониторы Flame 65 и 42 дюйма

Условно аудиовизуальную систему АРТ-зала московского колледжа №14 можно разделить на три части, созданные на основе интересных технических решений и самого современного оборудования, а также, разумеется, тесно связанные между собой: это передача изображения, трансляция звука и организация освещения пространства. Рассмотрим их по порядку.

Видео

Передача видеосигнала ведётся по витой паре, так как использование оптоволоконных каналов при сравнительно малых дистанциях не является экономически оправданным. Протяжённость кабеля составила всего около 40 метров, поэтому мы обошлись без промежуточных усилителей. Важный элемент — интерактивная трибуна производства компании Polymedia с

дисплеем Smart Podium диагональю 24 дюйма (формат 16:9), подключенная к общей системе видеотрансляции. Таким образом, нарисованная картинка может транслироваться на проекционный экран Projecta размером 2,9 × 5 м с электроприводом при помощи мультимедийного проектора Digital Projection TITAN 1080p Dual 3D или выводиться на ЖК-мониторы марки Flame диагональю 65 (перед сценой) и 42 (в задней части зала) дюйма, смонтированные на напольных стойках SMS Flatscreen. Разумеется, возможна и одновременная передача изображения на все перечисленные устройства.

Интегрированное управление комплексом видеоборудования организовано на основе контроллера Crestron и сенсорной панели той же марки. Для записи видеосигнала используется HD рекордер Gefen со встроенным жёстким диском. На внешней стороне балкона

возле проектора размещены центральная (основная, направленная на сцену) купольная PTZ-видеокамера Panasonic FullHD со встроенным поворотно-наклонным механизмом и две приёмные антенны для радиомикрофонов. Еще пара периферийных камер Panasonic общего обзора расположилась по бокам от сцены: они предназначены для съёмок происходящего в зрительном зале. Управление камерами осуществляется либо с операторского пульта, либо при помощи обеспечивающего более точное позиционирование джойстика, либо с планшетного компьютера Apple iPad. Полученное изображение поступает на микшерный пульт Panasonic для дальнейшей обработки.

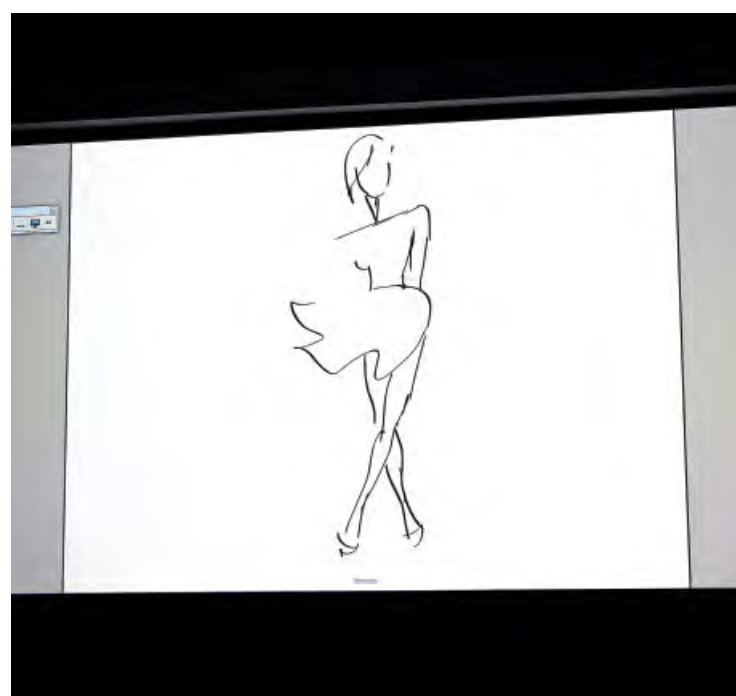
Программное обеспечение ВИРД 1.0 (собственная разработка компании Polymedia) в связке с системой управления контролирует весь комплекс оборудования и в значительной



А: На внешней стороне балкона возле проектора Digital Projection размещена купольная FullHD видеокамера Panasonic со встроенным поворотным-наклонным механизмом.

Б: Информация в Арт-зале отображается на экране Projecta и одновременно на ЖК-мониторы Flame.

В и Г: Картинка, нарисованная на интерактивном дисплее Smart Podium (встроен в лекторскую трибуну производства Polymedia), в реальном времени отображается на экранах АРТ-зала.



Оборудование:

Управление

Контроллер и сенсорные панели Crestron

Программное обеспечение ВИРД 1.0 (Polymedia)

Коммутация

Удлинитель сигналов, масштабатор, матричный коммутатор, настольный архитектурный интерфейс Extron

Свет

Профессиональный пульт GLP Creation

LED-приборы с полным движением GLP Volkslicht 60 RGB

Ламповые приборы GLP Volkslicht 60

Светодиодные устройства GLP Volkslicht

Стр. 38

степени упрощает работу оператора в многодисплейной среде, позволяя тому составлять и в нужный момент активировать готовые сценарии. Наконец, специально для организации по всему колледжу системы ВКС был приобретён многоточечный сервер, установленный вместе со всем прочим основным оборудованием в монтажной стойке (19-дюймовом напольном шкафу размерами 600x800x2100 мм) на балконе АРТ-зала.

Аудио

Основой аудиосистемы Арт-зала является микшерная консоль Allen&Heath GL2800 и цифровая аудиоплатформа Biamp Nexia,

обеспечивающие распределение 10 входных сигналов на 6 независимых выходов. Пространство зала отличается довольно сложной конфигурацией — пришлось помучаться, чтобы добиться равномерности распределения звука. Помещение оборудовано концертной акустической системой Outline с независимыми модулями сабвуферов высокой мощности Spectra Bass. Основной проблемой стало наличие балкона. Сверху, в ложе, где сидят операторы, мы попросту смонтировали пару контрольных мониторов Таппоу. Озвучить нишу под балконом было несколько сложнее: чтобы избежать появления эха, центральные акустические системы порталов

пришлось направить вниз, а основная нагрузка легла на расположенные по периметру зала сателлиты. В результате возник эффект окружающего звука — он идет со всех сторон, а не спереди, как в основной части зала. Конечно, это не очень хорошо, однако такой вариант оказался наиболее удачным среди всех прочих. Аналогично операторской ложе, сцена также оказалась в акустической тени, поэтому там установлены активные сценические мониторы Outline. К слову, всё расположенное в зале оборудование (трибуны, средства отображения и т.д.) является мобильным, за счёт чего АРТ-зал можно быстро и легко трансформировать. Аудиосистема



оснащена двумя усилителями мощности, отдельно на фронтальные и периметральные колонки — в последнем случае использована четырёхканальная двухрежимная модель, выдающая 80 либо 150 Вт в зависимости от настроек.

Для обработки звука в системе используются голосовой процессор Ashly 3.6SP, профессиональный процессор эффектов Yamaha, динамические процессоры Altair. Источниками сигнала служат профессиональные проигрыватели SD/USB и CD/MP3 производства Denon, за работу микрофонов отвечает радиосистема Audio Technica на 996 каналов.

Свет

Система управления световым оборудованием организована на базе профессионального пульта GLP Creation. К нему подключены шесть

LED-приборов с полным движением GLP Volkslicht 60 RGB, шесть аналоговых ламповых приборов для направленного освещения, создания различных световых эффектов и т.п., восемь неподвижных светодиодных устройств GLP Volkslicht — традиционное дискотечное оборудование, классика жанра, а также тридцать вертикальных светодиодных прожекторов. Все осветительные приборы смонтированы на трех балках (рамах) с механизированными подъемниками — одна расположена над сценой, а две других идут параллельно подиуму.

Коммутация

В системе видеотрансляции Арт-зала предусмотрены 22 удлинителя DVI-сигнала, масштабатор с управлением по ИК и матричный коммутатор. Собственно, все установленные

здесь коммутационные устройства, включая настольный архитектурный интерфейс, выпущены под брендом Extron. В полу сцены сделаны два люка с необходимой коммутацией, включая порты VGA, DVI, HDMI, S-Video, композитные входы-выходы, а также разъемы XLR и Mini Jack. Подобное решение позволяло успешно справиться с задачей, поставленной заказчиком: обеспечить максимальную мобильность всего комплекса смонтированного оборудования.

Могу с уверенностью сказать, что нам удалось в полной мере удовлетворить предъявленные требования: в итоге созданный компанией Polymedia многофункциональный поливалентный зал получился именно таким, каким его хотели видеть студенты и преподаватели Технологического колледжа №14. 



Д: Программное обеспечение ВИРД 1.0 (собственная разработка компании Polymedia) в связке с системой управления контролирует весь комплекс оборудования.

Е: Основой аудиосистемы Арт-зала является микшерная консоль Allen&Heath GL2800 и цифровая аудиоплатформа Biampr Nexia.

Ж: За работу микрофонов отвечает радиосистема Audio Technica на 996 каналов.

З: Система управления световым оборудованием организована на базе профессионального пульта GLP Creation.

ПОДРОБНЕЕ:
www.polymedia.ru