

Высокие технологии для высшего образования

«Умный университет» — как это работает? О технических решениях HARMAN, использованных в передовом российском университете



Современные образовательные стандарты требуют высокой скорости обработки информации, передовых технологий, сопряжения устройств и других технических процессов. Для вузов, работающих в сфере бизнес и менеджмент, это особенно актуально. Деловой успех напрямую зависит от качества презентации, переговоров, продвижения продукции или услуги. К тому же в условиях глобальной экономики тесная связь с партнером — не роскошь, а необходимость. Образовательные программы опережают ее. Лучшие технические решения легли в основу ИТ-инфраструктуры нового кампуса Санкт-Петербургского государственного университета «Михайловский», который входит в число передовых европейских центров бизнес-образования.

Новый кампус Санкт-Петербургского государственного университета «Михайловский» был запущен в эксплуатацию в декабре 2014 года, в 2015 году здесь начали обучаться студенты-менеджеры. Институт «Высшая школа менеджмент» СПбГУ готовит бакалавров и магистров, также предлагает руководителям, владельцам компаний и менеджерам обучение по программам MBA, Executive

В Главном учебном корпусе нового кампуса действуют конференц-зал на 450 мест и более чем 270 учебных аудиторий разного размера и назначения. Было создано 30 «умных аудиторий» с мультимедийным оборудованием

MBA и Executive Education. Среди корпоративных клиентов школы — гиганты российского бизнеса: ПАО НК «Роснефть», ОАО «РЖД» и ОАО АНК «Башнефть». Отметим, бизнес-школа СПбГУ является единственным представителем России в рейтинге лучших бизнес-школ Европы по версии «Financial Times». В 2016 году вуз занял в нем 64-ю позицию из 85. Достигать столь впечатляющих результатов стало возможным благодаря применению новейших технологий в учебном процессе.

Вызовы

Для повышения качества обучения в Санкт-Петербургском государственном университете был открыт и освоен по последнему слову техники новый кампус «Михайловский». В этот комплекс вошли объекты для обучения, проживания и отдыха студентов и сотрудников. В главном учебном корпусе нового кампуса действуют конференц-зал на 450 мест и более 270 учебных аудиторий раз-

ного размера и назначения. В том числе было создано 30 «умных аудиторий» с мультимедийным оборудованием, компьютерными и лингвистическими комплексами. В процессе обучения в бизнес-школе используется видеоконференцсвязь, также проводятся лекции и презентации с участием партнеров со всего мира.

Для эффективной работы ИТ-инфраструктуры требовалось создать в новом кампусе единое информационное пространство и интегрировать в него разнотипное оборудование, в том числе средства видеоконференцсвязи, интерактивные доски, экраны, аудиорешения и системы электронного списания. Интеграция должна была также затронуть освещение, микроклимат и безопасность. В рамках этого проекта необходимо было построить надежную и удобную систему в том числе и управления техническими решениями. Кроме того, требовалось организовать централизованную трансляцию аудио- и видеосигнала по всему кампусу.

Решение найдено

Создать единое информационное пространство в крупном образовательном центре — не стоящий вызов. Но это стало возможным благодаря комплексному решению на базе технологий HARMAN, которое внедрил системный интегратор ВСС.

Вопрос качества звука был решен с помощью усилителей Crown в комплексе с акустическими системами JBL AE. Для передачи аудио- и видеосигнала высокого качества и его распределения необходимо было установить надежную связь между устройствами, также обеспечить контроль доступа к ресурсам и защиту данных от копирования. Эти функции взяли на себя мультимедийные коммутаторы Epona DGX, которые могут получать и распределять аналоговые, цифровые и HDMI/HDCP-сигналы. Дополнительную вычислительную мощность системе придают контроллеры AMX NI. Эти решения помогли связать все подключенные устройства от штатных систем кондиционирования с централизованной системой управления и обслуживания.

Высокую скорость и качество передачи сигнала помогли обеспечить технологии InstaGate Pro и SmartScale, которые используются в коммутаторе. InstaGate Pro позволяет быстро передавать защищенный контент. При этом исключаются проблемы, связанные с HDCP-идентификацией, так как снимаются ограничения по допустимому количеству одновременно подключенных устройств. С помощью технологии SmartScale осуществляется автоматическая дистрибуция сигнала на дисплеях разного размера. Коммутатор принимает исключительно высокое разрешение, поддерживает сигналы в разных форматах с учетом характеристик каждого подключенного устройства. Благодаря этому нагрузка на сеть снижается и качество дисплея отображается контент в оптимальном разрешении.

Для удобного управления мультимедийным оборудованием «умных аудиторий» «на месте» были установлены проводные и бес-



проводные панели Modero. Например, они позволяют одним нажатием выводить изображения на мониторы, распределять сигнал между устройствами, управлять звуком, кондиционированием и светом.

Обучение в кампусе ведется по направлению гуманитарного образования, поэтому преподаватели и студенты чаще всего не обладают специальными техническими навыками. В связи с этим было критически важно сделать управление устройствами «на месте» понятным и простым. Для удобства использования оборудования было внедрено ПО от AMX — Resource Management Suite (RMS). Это программное решение позволяет техническим специалистам централизованно отслеживать расход электроэнергии, проводить диагностику и проактивное обслуживание устройств. Вместе с тем благодаря RMS студенты и преподаватели могут без труда использовать сложную ИТ-инфраструктуру кампуса.

«Умная школа»

Кампус «Михайловский» начал использовать обновленную ИТ-инфраструктуру в 2015 году. Проект, реализованный в СПбГУ, отличается уникальностью для рос-

сийских образовательных учреждений. Ни в одном из них нет столь современной системы управления техническими ресурсами. В кампусе «Михайловский» реализован полноценный комплекс «умных аудиторий» и отложено централизованное управление оборудованием. Решено использовать интегрированные множества устройств разных типов. Это позволило снизить затраты на обслуживание ИТ-инфраструктуры и повысить эффективность работы всех систем.

Кроме того, решения HARMAN обеспечили впечатляющую скорость передачи данных, что положительно сказалось на качестве коммуникаций, важных для учебного процесса. Таким образом техническая база кампуса стала ее настоящим конкурентным преимуществом.

