

ВКС в Украине: спрос растет, доходность падает

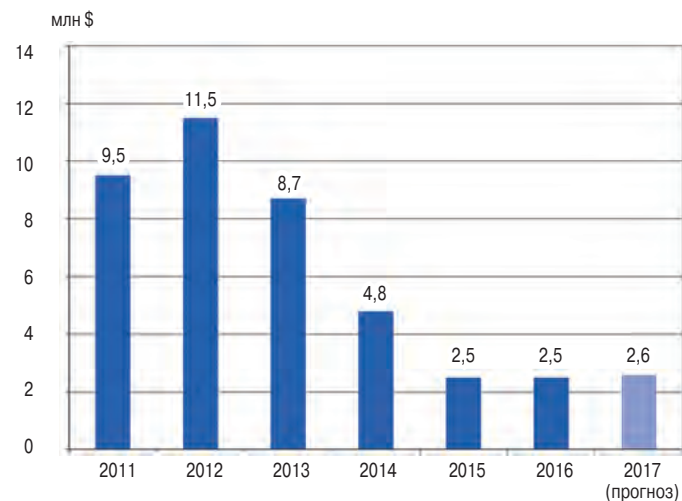


Украинский рынок систем видеоконференцсвязи остается стабильным в разрезе денежных показателей. В то же время число бизнес-пользователей ВКС растет. Парадокс? Отнюдь — всему виной программные и облачные технологии, а также «объединенные коммуникации»

Видеоконференцсвязь становится неотъемлемой частью современного бизнеса. Широкополосные каналы передачи данных, мобильные и облачные технологии — все это способствует еще более тесному взаимодействию людей. При этом у пользователей все меньше необходимости использовать специализированные аппаратные решения, которые хотя все также популярны, но не демонстрируют такой динамики роста продаж, как программные продукты и облачные сервисы. Рынок переживает трансформацию — меняются не только технологии, но и сами бизнес-модели продвижения решений.

ВКС в Украине и мире

В ходе исследования, традиционно проводимого «СИБ», нами были опрошены представители нескольких десятков организаций из различных секторов экономики. Кроме того, нам удалось пообщаться и с компаниями, поставляющими решения для ВКС на украинский рынок. Ввиду крайне небольшого



Объем украинского рынка ВКС. Оценки «СИБ»

объема внутреннего рынка составить точную статистику невозможно — многие данные остаются закрытыми или недоступны по причине того, что находятся в руках зарубежных компаний. Но, тем не менее, для общего представления о происходящих процессах и порядке цифр полученная информация вполне подходит.

Очевидно одно — видеоконференции стали привычным явлением для украинских компаний, но в то же время все меньше число организаций используют у себя специализированные аппаратные решения, предпочитая программные и облачные платформы. Это, в свою очередь, ощутимо влияет на общие рыночные показатели, ведь ПО стоит существенно дешевле, чем физическое оборудование. Есть также некоторый спрос на услуги «ВКС по запросу» — сервисы такого рода предлагают как зарубежные провайдеры (через облако), так и украинские компании.

На основании собранных данных можно сделать вывод о том, что в 2017 году на украинском рынке произошло знаковое событие — лидером сегмента ВКС стало программное решение Microsoft Skype for Business, подвинувшее таких многолетних лидеров отрасли, как Cisco и Polycom. В целом три упомянутые компании формируют 92% отечественного рынка. Также здесь заметно присутствие еще около десятка производителей, в числе которых LifeSize, Avaya, Huawei, Grandstream, Logitech, Sony, Panasonic, LG, 3CX, TrueConf, ClearOne и некоторые другие.

Успех Microsoft здесь можно объяснить общим ростом популярности облачных сервисов компании, в частности Office 365. К тому же пользователи сейчас хотят получить не столько ВКС, сколько интегрированный комплекс услуг с возможностью видеосвязи — то, что называется «объединенные коммуникации» (Unified Communications), а производители классических ВКС не всегда могут предложить комплексный сервис (во всяком случае, по конкурентной цене).

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ
ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІСТЬ



Cloud

Україна та Європа



Colocation

Звичайні
та екрановані зали



Захист даних

BaaS, DRaaS, Firewall



Телекомунікаційні послуги

Власна «оптика»,
Інтернет



ІТ-послуги

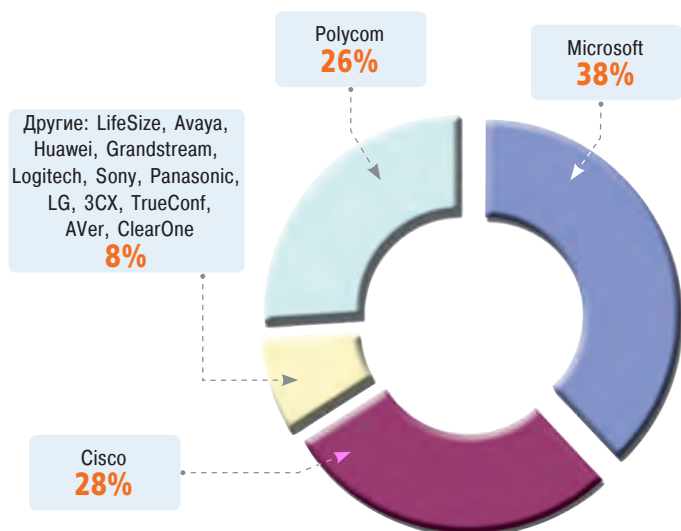
Адміністрування,
побудова КСЗІ

ЗАХИСТ ТА НАДІЙНІСТЬ ГАРАНТОВАНО!

У відповідності до вимог міжнародніх та вітчизняних стандартів

TIER 3 ISO 27001 КСЗІ

(044) 377-77-77
Info@datapark.com.ua
www.datapark.com.ua



Доли производителей ВКС на украинском рынке в первой половине 2017 года, оценки «СИБ»

Интересен и еще один факт — подавляющее большинство опрошенных нами компаний для организации ВКС так или иначе используют (или планируют применять в будущем) программные серверы, число же тех, кто предпочитает аппаратные MCU, снижается. Но такая ситуация породила и некоторые проблемы, например, нередко возникают сложности в процессе объединения решений различных производителей на базе программной платформы (при использовании моновендорных систем технических вопросов обычно не возникало). Но учитывая существенную экономию, компании готовы потратить немного больше времени и денег на интеграцию.

Растет число пользователей, применяющих технологию WebRTC, которая позволяет осуществлять сеансы видеосвязи через штатный веб-браузер. Все более активно используются мобильные клиенты для смартфонов.

Пока в Украине рынок ВКС остается стабильным, по крайней мере, в денежных показателях, глобально данный сегмент понемногу растет. Об этом говорят данные международных аналитических агентств. Так, IDC сообщает, что в третьем квартале 2017 года совокупные поставки решений ВКС в мире выросли на 10,7% в годовом исчислении. В абсолютных показателях это значит, что квартальный объем соответствующего сегмента составил примерно \$600 млн (в III кв. 2016 года, по данным IDC, было продано решений ВКС на \$542 млн). Gartner оценивает показатели мирового рынка 2016 года в \$3,3 млрд, относя при этом в тройку мировых лидеров таких производителей, как Cisco, Polycom и Vidyo. В то же время IDC ставит на третье место Huawei, хотя и соглашается с первыми двумя позициями. Кроме перечисленных компаний, в число мировых лидеров рынка видеоконференцсвязи входят также ZTE, Avaya, LifeSize, StarLeaf, а самым объемным рынком, традиционно остается США. В целом аналитики ожидают роста рынка ВКС в течение ближайших 8–9 лет. В частности, Transparency Market Research прогнозирует, что к 2025 году объем сегмента приблизится к \$9 млрд.

Пока же на рынке продолжается процесс слияний. Главной новостью 2016 года стало, очевидно, сообщение о приобретении компании Polycom, новым владельцем которой стала частная инвестиционная фирма Siris Capital Group. Сумма операции

составила около \$2 млрд. Эта сделка стала в некотором роде знаковым событием — на мировом рынке фактически не осталось крупных компаний, которые бы занимались исключительно ВКС и при этом были бы полностью самостоятельными. Напомним, что в предыдущие годы произошел целый ряд масштабных слияний: в 2009 году Cisco купила Tandberg, а Logitech приобрела LifeSize, в 2011-м Microsoft поглотила Skype, в 2012-м Avaya стала владельцем Radvision. Судя по всему, подобный процесс стал следствием усиления конкуренции на глобальном рынке, особенно со стороны программных решений ВКС, которые захватывают все большую долю.

Теперь от рыночных показателей перейдем к более осязаемым вещам — новым интересным решениям ВКС, которые появились за последний год.

Новые решения Polycom

Большое число технических новинок представила компания **Polycom**, которая в 2016–2017 годах существенно обновила портфолио своих решений. Сегодня производитель условно разделяет системы на пять основных категорий: VIP-переговорные, стандартные переговорные, Huddle (переговорные комнаты на 3–6 человек), Teaming и персональные устройства.

Специально для небольших рабочих групп производитель выпустил систему RealPresence Debut — решение типа «все в одном» с минимально необходимым количеством кабелей и соединений. Устройство оснащено механической поворотной HD-камерой (1080p30), поддерживает SIP и H.323, питание по PoE, имеет HDMI-вход для передачи контента, два встроенных стереомикрофона (дополнительно доступен выносной микрофон). Также здесь используется набор фирменных технологий — Polycom SmartPairing предназначается для беспроводной передачи данных с ноутбуков и мобильных устройств, NoiseBlock устраняет отвлекающие фоновые звуки, а Lost Packet Recovery позволяет обеспечивать высокое качество передачи аудио- и видеосигнала даже в условиях большой нагрузки на сеть.

В числе новых продуктов для небольших переговорных комнат можно назвать и кодек RealPresence Group 310, поддерживающий 4 камеры EagleEye IV и систему микрофонов RealPresence Group или камеру EagleEye Acoustic.

Также были расширены возможности популярной модели конференц-телефона Polycom RealPresence Trio 8800. Теперь к нему можно подключить компактную USB-камеру (1080p30), которая поставляется в составе комплекта Collaboration Kit. Устройство поддерживает стандарты H.264 AVC и H.264 High Profile, Microsoft Lync/SfB SVC.

В 2017 году компания представила новое устройство для обмена контентом — Polycom Pano. С его помощью каждый участник встречи может передавать одновременно до четырех потоков данных с любых устройств по радиоканалам Wi-Fi. Модель поддерживает подключение к видеопанелям, трансляции Apple Airplay и Windows Miracast, возможно также прямое подключение к монитору через HDMI-порт.

Не были обойдены вниманием и решения для больших переговорных комнат. Так, в марте 2017 года Polycom представил



Polycom EagleEye Director II

новую систему EagleEye Director II, включающую в себя две камеры EagleEye IV 12x. Благодаря такому подходу удастся реализовать целый ряд возможностей, которые недоступны моделям с одной камерой.

Например, можно осуществлять демонстрацию комнаты в формате «картинка в картинке», который позволяет, удерживая внимание на докладчике, наблюдать при этом за реакцией других людей. К тому же направление камеры и фокус не требуется настраивать вручную, система автоматически приближает и центрирует изображение выступающего, причем делает это на расстоянии до десяти метров. Масштабирование



Новая система ВКС Polycom RealPresence Centro обеспечивает общение в тесном кругу

происходит в зависимости от количества активных участников дискуссии. Наличие двух камер также позволяет одновременно отображать людей, находящихся в одном зале, но на разном удалении. Система управляется с помощью новой версии фирменного ПО Polycom Group Series 6.1.

Одновременно с EagleEye Director II была анонсирована и обновленная система телеприсутствия RealPresence Immersive Studio Flex. Это комплексное решение объединяет в себе все элементы, необходимые для проведения ВКС на высшем уровне — в т.ч. аудиосистему высокой четкости, видеостену длиной 5,5 м, собранную из трех 65" 4K UltraHD-дисплеев (также

Так, саме на цей телефон я приймаю всі дзвінки з країн СНД!

Unify OpenScope Desk Phone CP400:
 Великий дисплей;
 безліч програмованих клавiш;
 можливо доповнити модулем розширення клавіатури;
 поставляється для HFA та SIP.

Офіційний дистриб'ютор Unify в Україні - ТОВ "Абітек"
 Адреса: м. Київ, вул. Антоновича, 172
 Телефон: +380 44 359-06-70

имеется отдельный монитор с диагональю 55" и разрешением 1080p для демонстрации контента), кодек RealPresence Group 500 или 700, HD-камеры EagleEye IV (1080p60) и другие компоненты. Также система совместима с ПО Skype for Business.

Отметим, что в области ВКС Microsoft и Polycom значительно усилили сотрудничество. Результатом чего стал, в частности, выпуск решения RealConnect для Skype for Business.

Также весной 2017 года было представлено совершенно новое решение RealPresence Centro, в котором используется отличный от традиционного принцип организации ВКС.

Модель представляет собой платформу, в центре которой установлена камера с круговым обзором, а по периметру — до четырех мониторов. Люди в комнате переговоров размещаются вокруг терминала, но при этом все видят удаленного докладчика, который как бы находится в центре (он, в свою очередь, также видит всех собравшихся). Вряд ли такая концепция несет принципиальные преимущества, но, как полагают, она позволяет создать более комфортные условия общения, когда сотрудники как бы собираются в круг.

Cisco расширяет ассортимент

Компания **Cisco** активно развивает, дополняет и обновляет портфолио своих решений ВКС, и, судя по рыночным показателям, ее усилия не пропадают даром. В числе интересных новинок, актуальных для украинского рынка, хотелось бы отметить две системы для малых и средних переговорных комнат — Spark Room Kit и Room Kit Plus. Первая позиционируется в качестве идеального решения для групп 5–7 человек, вторая рассчитана — на 10–14 человек.

Первая модель имеет в своем составе кодек, камеру 5K (разрешение такого уровня в семь раз превосходит Full HD и на 77% 4K), микрофон, колонки, HDMI-выход, поддерживает передачу данных по Wi-Fi и может работать с одним или двумя дисплеями формата 4K. Акустическая система Room Kit объединяет пять встроенных динамиков, четыре из которых воспроизводят низкочастотный звук и смонтированы таким образом, чтобы компенсировать внутренние колебания. Пятый динамик является широкополосным и расположен вплотную к камере. В результате во время переговоров создается впечатление, что звук идет как бы из центра системы. Модель также оснащена функцией автоматического пробуждения — специальный ультразвуковой датчик реагирует на появление людей в комнате и выводит систему из спящего режима. Полезной функцией является автоматическое наведение камеры на говорящего

и формирование оптимального кадра, а технология Best View позволяет определять всех людей, находящихся в помещении, и формировать оптимальный ракурс изображения. Питание системы может осуществляться посредством PoE.

Основное отличие модели Cisco Spark Room Kit Plus заключается в том, что в ней установлена не одна, а сразу четыре камеры с разрешением 5K, одна из которых широкоугольная. В результате удается обеспечить качественный охват достаточно большого помещения и рабочей группы, находящейся в нем.

Отметим, что у Cisco также имеется решение с двумя камерами Full HD (1080p60) под названием Speaker Track 60, функционально схожее с упомянутым выше Polycom EagleEye Director II.

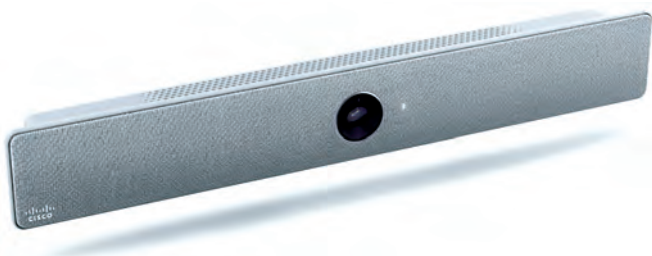
Специальные технологии Cisco позволяют камере осуществлять автоматический трекинг — настраиваться на докладчика и сопровождать его в случае перемещения по залу. Кроме того, система способна определить, например, что говорящий использует доску для демонстрации чего-либо. В этом случае фокус камеры настроится таким образом, чтобы в кадре было четко видно как выступающего, так и то, что он пишет на доске.

И, конечно же, Cisco активно развивает программные решения для ВКС и совместной работы. В частности, свой новый продукт Meeting Server, который является результатом развития разработок компании Acano, купленной Cisco еще в 2015 году. Программное решение позволяет создавать «виртуальные переговорные», подключиться к которым могут удаленные участники, использующие различное оборудование, мобильные клиенты, Skype for Business или даже просто веб-браузер с технологией WebRTC. Особенностью решения является еще и фирменная технология балансировки нагрузки на сеть — система автоматически направляет новых участников конференции по наименее загруженным маршрутам.

ПО Meeting Server устанавливается на аппаратный x86-сервер и лицензируется в соответствии с количеством необходимых «виртуальных комнат» (а не числа подключений) — есть, например, пакеты CMS1000 и CMS2000, рассчитанные на максимальное число участников конференции 96 и 500, соответственно.

Logitech, ClearOne, Huawei и другие

Несколько новых решений представила компания **Logitech**. Так, в 2017 году была представлена новая компактная широкоугольная (120°) камера MeetUp с разрешением 4K. Модель предназначена для организации ВКС в небольших конференц-залах и переговорных комнатах.



Новая модель ВКС-системы для небольших переговорных комнат Cisco Spark Room Kit



Камера Logitech MeetUp оснащена также динамиками, микрофонами и совместима со многими популярными платформами ВКС



Новая PTZ-камера ClearOne Unite 150 с 12-кратным оптическим увеличением

Устройство поддерживается приложениями и облачными сервисами видеоконференцсвязи всех партнеров Logitech, в числе которых Cisco, BlueJeans, BroadSoft, Vidyo, Zoom, Microsoft (Skype for Business). Камера оснащена динамиками и тремя микрофонами с функцией шумоподавления (они также сертифицированы для работы с Microsoft Cortana и могут использоваться для подачи голосовых команд). Для больших переговорных можно дополнительно подключить выносной микрофон Logitech Expansion Mic for MeetUp. Отметим, что для управления камерой не нужен пульт ДУ, его роль может выполнять смартфон с установленным на нем фирменным приложением ConferenceCam Soft Remote (доступно для ОС Android и iOS).

Ранее Logitech также представила Full HD камеру с 10-кратным оптическим увеличением ConferenceCam Group для переговорных с количеством участников до 14 человек (или до 20 с использованием специальных опций), а для небольших помещений была выпущена компактная модель ConferenceCam BCC950 с разрешением 1080p30 и электроприводом для точного наведения.

Раз мы заговорили о камерах для ВКС, то стоит упомянуть также Unite 150 — новую Full HD PTZ-модель с 12-кратным оптическим увеличением, которую в середине 2017 года представила компания **ClearOne**.

Устройство подключается к ПК или монитору с помощью USB. Особенностью камеры является применение специальных фильтров и алгоритмов обработки изображения, которые позволяют выдавать качественное видео даже в условиях низкой освещенности (до 0,05 лк). Unite 150 совместима со всеми популярными приложениями для ВКС — Google Hangouts, Cisco Jabber и WebEx, Citrix GoToMeeting, Skype, собственным облачным сервисом Spontania и др.

Летом 2017 года **Yealink** показала свою флагманскую модель системы ВКС — VC800, предназначенную для проведения многоточечных сеансов общения. Встроенный сервер (MCU), как сообщается, способен обеспечить до 24 подключений в формате Full HD.

Модель поддерживает протоколы H.323 и SIP, оснащена PTZ-камерой с 12-кратным оптическим увеличением,



Флагманская модель терминала ВКС Yealink VC800 со встроенным MCU поддерживает одновременно до 24 пользователей

конференц-телефоном, беспроводными микрофонами и другими опциями, характерными для ВКС-решений высокого класса. Система предлагается в нескольких вариантах — как персональный терминал либо со встроенным MCU на 8, 16 или 24 пользователя.

Кроме того, Yealink представил также новый терминал ВКС для небольших переговорных комнат VC500. Система включает в себя широкоугольную HD-камеру (1080p30) с 5-кратным оптическим увеличением, конференц-телефон, акустическую систему Harman Kardon, два радиомикрофона и ряд других аксессуаров.

Среди новых разработок **Huawei** хотелось бы отметить новый компактный терминал ВКС TE10, оснащенный широкоугольной HD-камерой (2Мп) с разрешением 1080р и пятикратным оптическим увеличением. Устройство имеет крайне малые размеры и весит всего 0,5 кг.

Компания **TrueConf** в августе 2017 года объявила о том, что теперь ее программный сервер для организации ВКС и объединенных коммуникаций можно развернуть в облаке Amazon Web Services. Решение уже доступно через магазин приложений AWS Marketplace и, по словам разработчиков, позволяет создать в облаке полноценную инфраструктуру ВКС буквально в один клик. Также TrueConf заключила партнерское соглашение с компанией AVer и сертифицировала видеоконференцсистемы серий EVC и VC этого тайваньского производителя на предмет совместимости со своей программной платформой..

На пороге революции

Надо сказать, что прошедший 2016-й и нынешний 2017 год не принесли на массовый рынок ВКС новых прорывных технологий. Улучшались некоторые характеристики оборудования, появлялись новые модели, производители обновляли серии продукции и модели лицензирования. Но все это без резких движений и революционных разработок. Постепенно приживаются стандарты H.265, WebRTC, повышается разрешение видеокамер, разрабатываются новые фирменные алгоритмы улучшения видеосигнала, углубляется интеграция ВКС в среды совместной работы. Однако эти процессы носят скорее эволюционный характер.

Так что же, развитие остановилось? Вовсе нет. Более того, похоже, мы как раз находимся в преддверии революционных (или, по крайней мере, очень значительных) изменений. Новые технологии на подходе. Будут ли они востребованы рынком — пока сказать сложно, но их однозначно будут внедрять в новых продуктах. Несколько лет назад много говорилось относительно создания трехмерных ВКС, пока что идея так и осталась нереализованной для массового потребителя. Но направление 3D сейчас активно развивается, и, возможно, следующее поколение ВКС будет использовать очки виртуальной и дополненной реальности — поначалу для демонстрации объемного контента. Скажем, группа инженеров-разработчиков из разных стран сможет одновременно работать с 3D-моделью сложной конструкции — рассматривать, детализировать, вносить корректировки. Подойдет такой подход и для телемедицины (например, при проведении семинаров или обучения).

Кроме того, в самом ближайшем будущем системы ВКС, очевидно, научатся распознавать людей и, скажем, автоматически передавать слово названному докладчику. Все необходимые технологии для этого уже есть — например, аналитические функции распознавания лиц успешно работают в системах охранного видеонаблюдения.

Что касается рыночного аспекта, то здесь что в мировом, что в отечественном сегментах проявляется четкая тенденция, согласно которой число пользователей видеоконференцсвязи растет, а доход в расчете на одного клиента сокращается. Это связано, в первую очередь с ростом популярности программных и облачных ВКС. Массовые пользователи предпочитают именно эту форму общения. Растет также число мобильных клиентов, предпочитающих

использовать свой собственный планшет или смартфон в качестве персонального терминала — благо широкополосные радиоканалы 3G и LTE это позволяют. Да и к тому же приобретение классических аппаратных систем ВКС становится все менее оправданным из-за стремительного развития и обновления ИТ — ведь проще обновить программный сервер и клиентские приложения, наполнив их новыми функциональными возможностями, чем модернизировать стационарную систему.

Тем не менее аппаратные системы никуда не уходят и однозначно будут востребованы в обозримом будущем (хотя и во все меньших объемах), ведь то качество аудио- и видеосвязи, удобство использования и уровень производительности, которые они могут обеспечить, недоступны программным решениям. Поэтому, скорее всего, аппаратные системы останутся в среднем и старшем ценовом сегментах, в то время как массовый рынок займут главным образом программные продукты и облачные сервисы. Но при этом производителям аппаратных систем ВКС все равно придется искать способы снижения стоимости своих решений или, во всяком случае, давать больше за те же деньги.

В Украине же рынок видеоконференцсвязи будет развиваться в соответствии с темпами макроэкономических показателей — начнет расти бизнес, подтянется и ВКС, ведь без нее успешному предприятию сегодня все сложнее обходиться, особенно при наличии развитой филиальной структуры и зарубежных партнеров. И чем активнее наша страна начнет выходить на внешние рынки, тем более актуальными будут для отечественных предприятий решения видеоконференцсвязи.

Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ

■ НОВОСТИ ▶ БЕЗОПАСНОСТЬ



Polycam и «УТТК» провели совместный семинар

Компания Polycam совместно со своим украинским партнером «УТТК» провела 22 сентября 2017 года в Киеве семинар, в ходе которого познакомила отечественных специалистов с новыми решениями в области видеоконференцсвязи. В частности, была представлена новая версия системы автоматизированного наведения камер EagleEye Director II. Особенность решения состоит в том, что оно включает в себя сразу две камеры, которые могут работать независимо одна от другой и устанавливаться на различном расстоянии. Это позволяет, например, захватывать в фокус докладчиков, находящихся на разном удалении (скажем, на трибуне и в зале). Камера автоматически определяет говорящего человека, что избавляет от необходимости использования пульта дистанционного управления или переключения настроек.

Также была представлена система Polycam PanO, предназначенная для комму-

тации и распределения контента. Концентратор позволяет подключать к видеопанелям практически любое устройство — от ноутбука на базе ОС Windows до смартфона или планшета, использующего iOS. Поддерживаются видеотрансляции Apple Airplay и Windows Miracast по радиоканалам передачи данных, а также прямое под-

ключение к монитору — по кабелю, через порт HDMI. В сфере аудиоконференций было представлено обновление модели конференц-телефона Polycam RealPresence Trio 8800. Все упомянутые решения уже доступны для заказа и на конференции были вживую продемонстрированы их возможности.



Новая система ВКС Polycam EagleEye Director II