

КОНФЕРЕНЦИЯ

«Структурированные кабельные системы, СКД и видеонаблюдение» —

через год мы снова вместе



В Торгово-промышленной палате Украины состоялась 15-я отраслевая конференция «Структурированные кабельные системы, СКД и видеонаблюдение», организованная журналом «Сети и Бизнес». В ходе мероприятия также прошло награждение лучших украинских проектов 2020 года в области СКС, СКД и СВН.

Прошлый 2020 год сорвал многие планы. Коварный COVID-19 не позволил провести уже ставшую традицией конференцию «СиБ». Мы ждали. До самого последнего момента не было уверенности в том, что форум состоится хотя бы в нынешнем году. Но в итоге все сложилось удачно, и, наконец, после длительного перерыва **20 мая 2021 года**, как обычно, в ТПП Украины состоялась юбилейная 15-я конференция «СиБ», посвященная СКС, СКД и системам видеонаблюдения. Самым удивительным стало то, что несмотря на недавние сложности, отмеченные на рынке, большинство компаний не потеряли энтузиазма. Напротив, становится все больше интересных проектов, а участники сегмента наверстывают потери 2020-го ускоренным темпом. Как следствие, конференция вышла очень представительной — как по составу докладчиков, так и по количеству

слушателей, которых в этом году было существенно больше сотни.

В нынешнем году своим участием конференцию поддержали более двух десятков профильных компаний, в том числе **Серебряный партнер** ПАО «Одескабель», **Проектные партнеры** «Мегатрейд» и Panduit, **Деловой партнер** Schneider Electric, **Термоскрининг-партнер** TVT Digital. В роли **партнера конкурса «Лучший проект по СВН и СКД в Украине 2020»** выступила компания DEPS, а **партнером номинации «Лучший проект СКС в Украине 2020»** стала компания «Альянс Системные Инновации». Кроме того, своими докладами и выставочными экспозициями форум поддержали компании «Юнитоп», ООО «Риттал», Elcore Distribution UA, ITK, Digitus, Premium-Line, EnGenius, Infocom, Smart Security, «Помсат», Insolutions, IQ Trading, «МУК», CMS.

Рынок в цифрах и фактах

После приветственного выступления организаторов слово взял Сергей Сидоренков (**рис. 1**), начальник отдела СКС ОК-net компании «Одескабель», который затронул в своем докладе важную тему европейского будущего Украины в контексте построения «цифрового общества».

Было отмечено, что кабельные системы, как и ранее, являются необходимым условием при внедрении новых технологий во все сферы общественной жизни. Вместе с тем подходы к организации таких систем пока что отличаются в Украине и Западной Европе, а значит, необходимо активизировать усилия в сфере модернизации кабельных структур и перехода на новые стандарты (и такая работа у нас в стране



Рис. 1. Сергей Сидоренков, начальник отдела СКС ОК-net компании «Одескабель», затронул тему европейского будущего Украины в контексте построения «цифрового общества»

уже активно ведется, в частности, силами компании «Одескабель»).

Главный редактор журнала «Сети и Бизнес» Игорь Кириллов в ходе своего выступления представил краткие результаты ежегодного исследования украинского рынка СКС. Так, общий объем сегмента 2020 года был оценен в \$7,2 млн, что примерно на 25% меньше, чем результат 2019-го. Столь значительное падение связано главным образом с последствиями COVID-19 и соответствующими карантинными ограничениями. В то же время было отмечено, что год от года растет количество проектов и портов на базе компонентов кат. 6 и 6A, оптические системы также все более активно находят применение, например, при выполнении проектов ЦОД.

Тенденциям рынка СКС был посвящен также доклад Сергея Сопова, представителя компании **Panduit** (рис. 2). Эксперт отметил, что сокращение сегмента офисных кабельных систем отмечено во всех странах. При этом ожидается медленное восстановление рынка в период 2022–2025 годов.

Это связано с изменениями условий труда, которые, в свою очередь, требуют трансформации концепции офисов: сокращения персональных рабочих мест, автоматизации систем жизнедеятельности, модернизации систем видеоконференций и т.д. Одновременно с этим растет



Рис. 2. Сергей Сопов, представитель компании Panduit, рассказал о мировых тенденциях рынка СКС

сегмент СКС для ЦОД — что удивительно, спрос на такие решения в некоторых странах не сокращался даже в 2020 году.

Одним из центральных событий конференции стало награждение лучших украинских проектов в сфере СКС, СКД и СВН, реализованных в 2020 году. Самым масштабным проектом СКС 2020 года стала реализация в КП «Международный аэропорт Запорожье», которую выполнила корпорация **«Альтис-Холдинг»**. Это же внедрение победило в номинации «Лучший проект СВН для объекта критически важной инфраструктуры 2020 года». Приз за «Лучший комплекс проектов СКС на базе концепции открытого офиса 2020 года» (для компании Yasno) получила компания **«ИТ-Интегратор»**, она же стала обладателем номинации «Лучший проект СВН для «безопасного города» 2020 года» (в городе Кременчуге). «Самый масштабный проект в сфере СКД 2020 года» реализовала **Smart Security** для отеля Premier Hotel Odessa. Призы и номинации получили также компании **Insolutions**, **Verna**, **«Литер Интеграция»**, **«АМ Интегратор Групп»**, **«ДВС-КОМ»**, **«ИК «СКС»**, **«Эс Энд Ти Украина»** и **ФЛП «Чупандин»**.

Более детальная информация об этих и других проектах, победивших по результатам отбора, представлена в отдельной статье **«Конкурс проектов СКС, СВН и СКД 2020: новая надежда»**, опубликованной в текущем номере журнала.



Рис. 3. Олег Лучак, начальник отдела продаж кабелей связи «Одескабель», рассказал в своем выступлении о продукции компании

СКС, шкафы и не только

Тематическую сессию, посвященную новым возможностям и сервисам на базе монтажного оборудования и решений мировых производителей СКС, открыл Олег Лучак, начальник отдела продаж кабелей связи ЧАО «Одескабель», рассказавший в своем выступлении о LAN-кабелях, которые компания выпускает вот уже 20 лет (рис. 3).

В частности, отмечалось, что производитель выпускает все популярные типы кабелей (U/UTP, F/UTP, SF/UTP, U/FTP, F/FTP, S/FTP) категорий 5e, 6, 6A, 7, 7A с калибром проводников от AWG26 до AWG22 и парностью от 4 до 64. Есть также кабели для промышленного применения в специальных оболочках и решения для военной сферы с повышенными требованиями к надежности, прочности, сроку эксплуатации, различным нагрузкам, механическим воздействиям и пожарной безопасности.

Александр Сосновский, консультант компании **«Мегатрейд»**, рассказал о серверных шкафах турецкого производителя **Lande**, особо отметив компактные модели для установки на стене и «кабинетные» версии, выполненные так, чтобы не выбиваться из общего офисного интерьера (рис. 4).

Кроме того, Александр упомянул о том, что недавно на рынок вышли новые модели еще одного известного производителя шкафов — **Conteg**, особенностью которых является повышенная



Рис. 4. Александр Сосновский, консультант компании «Мегатрейд», посвятил доклад серверным шкафам турецкого производителя Lande

нагрузочная способность. В конце выступления докладчик рассказал о новых серверных шкафах **nVent Schroff Varistar CP** (высотой 42, 45, 47U), которые можно нагрузить оборудованием весом до 1600 кг.

Владислав Рицкий, технический директор **Premium Line Systems**, рассказал о преимуществах многофункционального кабельного тестера TestPro CV100. Устройство разработано для тестирования медных (в т.ч. PoE) и волоконно-оптических сетей различных типов, а также Wi-Fi (**рис. 5**).

Сергей Гомонюк, продукт-менеджер **ООО «Риттал»**, рассказал о новой системе шкафов VX IT немецкого производителя **Rittal**, которые появились на рынке в прошлом году (**рис. 6**). Серия обеспечивает все распространенные сценарии применения и включает в себя широкий набор типоразмеров в диапазоне 15–52U.

Монтаж IT-шкафа производится преимущественно без инструментов благодаря технологии Snap-In. VX IT обеспечивает совместимость с имеющимися системами Rittal RiMatrix и другими IT-инфраструктурами, которые создаются на базе компонентов Rittal. Благодаря улучшенной конструкции рамы шкафы серии VX IT имеют большую жесткость 19-дюймового вертикального профиля по сравнению с предыдущими моделями, что обеспечивает нагрузочную способность до 1800 кг. Кроме того, для шкафов Rittal VX IT доступен



Рис. 5. Владислав Рицкий, технический директор Premium Line Systems, ознакомил гостей конференции с преимуществами кабельного тестера TestPro CV100

также онлайн-конфигуратор, позволяющий последовательно выбирать компоненты и контролировать их совместимость.

Охрана периметра и СКД

В рамках тематической секции, посвященной решениям для охраны периметра, доклад, посвященный радиоволновым радарам **Magos** (Израиль), представил Александр Розвадовский, начальник проектного отдела систем безопасности компании **«Ромсат»** (**рис. 7**). Устройства имеют малое энергопотребление (до 5 Вт) и при этом способны защищать территорию площадью до 80 га в любых погодных условиях.

Радары интегрируются в VMS и могут быть совмещены с системами охранного видеонаблюдения. Решения



Рис. 7. Александр Розвадовский, начальник проектного отдела систем безопасности компании «Ромсат», сделал доклад о радиоволновых радарх Magos



Рис. 6. Сергей Гомонюк, продукт-менеджер ООО «Риттал», представил новую систему шкафов Rittal VX IT

Magos используются для защиты аэропортов, АЭС, электростанций, морских портов и прочих критически важных комплексов, включая военные объекты.

Продолжил тему СКД Максим Соседов, коммерческий директор компании **Infocom**, который рассказал о технологии биометрической идентификации по рисунку сосудов ладони, проиллюстрировав свой доклад примерами решений компании **ManuScan** (**рис. 8**).

Сканеры производителя имеют как внутреннее (для использования внутри зданий), так и внешнее исполнение, поддерживают полную интеграцию с существующими системами контроля доступа (через интерфейсы Wiegand\CikData In, Wiegand\CikData Out, CAN, RS-232, RS-485, Relay,



Рис. 8. Максим Соседов, коммерческий директор компании Infocom, рассмотрел в своем докладе преимущества технологии биометрической идентификации по рисунку сосудов ладони



Рис. 9. Станислав Петров, территориальный менеджер компании **EnGenius Networks** в Украине, рассказал о профессиональных сетевых коммутаторах



Рис. 10. Олег Василик, консультант по внедрению компании Insolutions, в ходе выступления рассмотрел преимущества сетевого оборудования DrayTek и Lantech



Рис. 11. Антон Мешковой, директор компании IQ Trading, рассказал гостям форума о платформе Octopus для создания командных и ситуационных центров

GPIO, USB-Host) и возможность двухфакторной аутентификации.

Профессиональные сетевые решения

О профессиональных коммутаторах EnGenius для построения сети любой сложности рассказал Станислав Петров, территориальный менеджер компании **EnGenius Networks** в Украине (**рис. 9**). В частности, был представлен модельный ряд управляемых моделей, содержащих до 48 портов GbE (и 4 SFP+), оснащенных технологией PoE+ (общий энергетический бюджет до 740 Вт на устройство).

Есть модели с поддержкой до восьми портов 10 GbE. Было отмечено, что одним из преимуществ коммутаторов EnGenius является поддержка фирменной программной платформы ezMaster, обеспечивающей широкий набор возможностей для удаленного мониторинга и управления. Также производитель предлагает беспроводные решения, отвечающие требованиям стандарта IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6).

Тему активного сетевого оборудования поддержал Олег Василик, консультант по внедрению компании **Insolutions**, который рассказал о современных подходах к реализации IP-инфраструктуры в системах видеонаблюдения (**рис. 10**).

В рамках доклада были рассмотрены, в частности, маршрутизаторы **DrayTek Vigor** и их использование

при построении сетей ВКС. Поддержка стандартов ONVIF позволяет коммутаторам DrayTek VigorSwitch распознать подключаемые устройства безопасности, в том числе совместимые IP-камеры и сетевые видеорегистраторы. В веб-интерфейсе коммутатора предусмотрен доступ к инструментам организации потоковой передачи видео и технического обслуживания ONVIF-устройств, включая их перезапуск, обновление встроенного ПО, отображение топологии системы видеонаблюдения и т.д. Предусмотрена возможность просмотра видеопотока с любой камеры, подключенной к коммутатору.

Вторую часть доклада Олег Василик посвятил сетевому оборудованию тайваньской компании **Lantech Communications** и проектам, реализованным на их основе (например, с помощью решений Lantech была развернута система видеонаблюдения в 25 городах Малайзии).

«Умное» видеонаблюдение и другие инновации СВН

Заключительная секция конференции была посвящена аналитике данных, а также технологиям и проектам в сфере охранного видеонаблюдения. Антон Мешковой, директор компании **IQ Trading**, рассказал гостям форума об **Octopus** — специальной программной платформе для создания командных и ситуационных центров, разработанной в Израиле и получившей признание по всему миру. Система

состоит из 45 модулей и поддерживает сотни совместимых продуктов сторонних производителей в сфере безопасности (**рис. 11**).

Система Octopus может разворачиваться локально или в составе распределенной архитектуры для получения данных, обработки инцидентов, видео и различных внешних угроз, в комплекте с мобильным приложением для двусторонней связи с абонентами.

Платформа была успешно протестирована и используется охранными агентствами, государственными и крупными коммерческими организациями, банками и другими структурами. В частности, Octopus может использоваться в рамках систем Smart City/Safe City, где система анализирует и сравнивает все данные городских цифровых систем и поможет в эффективном и экономичном управлении.

Максим Лищук, CCTV IP Business Developer компании **«Помсат»**, посвятил свой доклад технологиям глубокого машинного обучения (Deep Learning), реализованным в «интеллектуальных» камерах **Hanwha Techwin** серии Wisenet. В частности, продвинутый механизм ИИ может распознавать тип объекта и, соответственно, более точно отфильтровывать ложные тревоги, выделяя только значимые сущности и игнорируя, например, такие явления, как качающиеся деревья, морские волны, движущиеся тени и т.д.



Рис. 12. Андрей Богун, специалист по решениям Dell EMC компании Elcore Distribution UA, представил обзор NAS-системы Dell EMC Isilon

«Умные» камеры Wisenet серии P могут распознавать человека (как абстрактный объект) либо его лицо, выявлять транспортные средства в кадре и читать их номерные знаки. Система не только производит захват изображения, но также осуществляет сбор метаданных для определенного атрибута, чтобы затем можно было использовать данные для более эффективного поиска по видеоархиву.

Андрей Богун, специалист по решениям **Dell EMC** компании **Elcore Distribution UA**, представил обзор NAS-системы Dell EMC Isilon, которую можно эффективно использовать в рамках комплексных систем охранного видеонаблюдения — для построения надежного и защищенного хранилища видеоданных (**рис. 12**).

СХД поддерживает узлы разных типов — all-flash, гибридные, либо только на магнитных дисках, что позволяет организовать многоуровневую систему работы с данными. Активно используются средства автоматизации, реализованы механизмы защиты данных (репликация и мгновенные снимки, запись по схеме WORM, шифрование и т.д.). Как было отмечено в докладе, коэффициент использования ресурсов хранилища для Isilon находится на уровне 80%. При этом один единственный администратор может управлять СХД объемом до 10 Пбайт.

Комплексный подход к построению систем технической защиты



Рис. 13. Максим Войтенко, архитектор систем безопасности компании «Юнитоп», продемонстрировал комплексный подход к построению систем технической защиты на основе решений нескольких производителей

продемонстрировал в ходе своего выступления Максим Войтенко, архитектор систем безопасности компании **«Юнитоп»** (**рис. 13**). В частности, были представлены новые продукты для СВН немецкого производителя **Mobotix**, микрокоммутаторы 10GbE **Microsens** (с поддержкой PoE++), широкая серия различных видеосерверов **Fibrenetix** (совместимых со стандартом ONVIF) и программная платформа управления **CathexisVision**.

Работа на стендах

В ходе всего времени проведения конференции гости могли ознакомиться с новейшими достижениями в области СКС, СВН и СКД на стендах компаний-участниц. Тематическая выставка, объединяющая десятки стендов, была развернута в отдельном зале.

Так, на стенде проектного партнера «Мегатрейд» было представлено монтажное оборудование Lande, Conteg, NVent Schroff, а также СКС Panduit (образец модульного решения HD Flex) и Simon. Внимание посетителей привлек звукоизолирующий шкаф SOUNDproof от Lande. Он предназначен для небольших офисов или даже общежитий, где серверное оборудование вынуждено находиться рядом с людьми. Вместе с ним был представлен небольшой Wi-Fi-бокс — элегантный шкаф с тонированными дверями из новой серии продуктов для домашнего офиса от Lande.

«Торговый Дом «Системы Технической Безопасности» (эксклюзивный представитель Shenzhen TVT Digital Technology Co., Ltd. в Украине) продемонстрировал автоматизированные решения для бесконтактного термоскрининга температуры тела человека. На стенде «Юнитоп» можно было увидеть в действии такие решения, как VMS Cathexis, новые камеры охранного видеонаблюдения Mobotix 7-й серии, серверы для хранения и аналитической обработки видеоданных Fibrenetix, а также управляемые микрокоммутаторы Microsens.

Новинкой конференции от Rittal стали шкафы VX IT, подходящие для любых распространенных сценариев применения (для размещения сетевого и серверного оборудования). На стенде ИТ-дистрибьютора Elcore Ukraine, который был развернут при участии мировых производителей Dell EMC и EnGenius, а также международной дистрибьюторской сети ENERGON, можно было ознакомиться с такими решениями, как сервер Dell EMC PowerEdge 740xd (ориентированный на работу с большими объемами данных), интегрированная система резервного копирования данных IDPA DP4400, сетевое оборудование EnGenius, а также свинцово-кислотные аккумуляторные батареи Delta.

На стенде Digitus можно было увидеть компактный фирменный шкаф 10" со стеклянной дверью высотой 6U, представлены патч-панель на 24 порта в форм-факторе 0,5U, SFP-модули, небольшие ИБП, набор инструментов для диагностики неисправностей, тестирования, монтажа СКС и т.д.

Компания Infocom предложила вниманию участников комплексные решения для безопасности — систему биометрической идентификации по рисунку сосудов ладони ManuScan, которая интегрируется в СКД предприятия. Специалисты «Ромсат» продемонстрировали системы технической безопасности известных мировых производителей: «интеллектуальные» UltraHD-камеры HanwhaTechwin PNB-A9001, PNO-A9081R и радиоволновые радары Magos (на стенде был развернут мобильный демонстрационный комплект в пластиковом кейсе



с радиоволновым охранном радаром серии SR, кронштейном типа «трипод», камерой, сервером с предустановленным программным обеспечением).

На стенде компании Insolutions были представлены устройства DrayTek для построения сетей передачи данных, в т.ч. новейший маршрутизатор Vigor2962, трехдиапазонная точка доступа VigorAP 1000C и точка доступа VigorAP 960C стандарта IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6).

Экспозиция компании IQ Trading охватывала сразу несколько направлений. В частности, здесь можно было увидеть Suprema Facestation F2 — многофункциональный терминал контроля доступа с возможностью идентификации по смарт-картам, отпечаткам пальцев, лицу. Кроме того, устройство оснащено модулем для скрининга температуры тела. Еще на стенде были выставлены биспектральные камеры, IP-аудиосистема Axis, платформа администрирования информационной безопасности

верхнего уровня (PSIM, SIEM, IoT) Octopus, VMS Milestone XProtect с интегрированными решениями Suprema BioStar2 и Incoresoft VEZHA. Также можно было увидеть решения для ЦОД от компании Legrand («умные» PDU Raritan, ИБП Keor, СКС LCS³) и сертификационный тестер TestPro CV100.

Посетители демо-стенда DEPS имели возможность ознакомиться с работой биометрических терминалов ZKTeco для бесконтактного скрининга температуры



и идентификации людей по геометрии лица. Кроме того, сотрудники компании DEPS продемонстрировали работу IP-камер Tufo со встроенными «интеллектуальными» функциями.

На стенде компании «МУК» были представлены материалы по различным направлениям таких производителей, как H3C, Huawei, а также оборудование Legrand. Компания CMS продемонстрировала монтажные системы и аксессуары собственного производства, а также волоконно-оптические

решения Corning, в том числе системы высокой плотности для дата-центров на основе многоволоконных коннекторов MTP. На стенде «Одескабель» были представлены компоненты СКС ОК-net для организации кабельных систем на основе витой пары категорий 5е, 6, 6А: патч-панели, модульные разъемы, розетки, патч-корды, коннекторы. Здесь можно было детально ознакомиться с решениями для организации волоконно-оптических СКС. Тематика монтажного оборудования и СКС-компонентов

также была представлена на стенде ТМ ИТК.

Завершилась конференция традиционным награждением наиболее активных слушателей и вручением призов от спонсоров, которые в этом году предоставили компании «Помсат», «Одескабель», Digitus, Elcore Distribution UA, Schneider Electric, ООО «Риттал», TVT Digital, Legrand.

Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ