



КОНФЕРЕНЦИЯ «СКС-2014»: НОВЫЕ ИДЕИ И ПОДХОДЫ

2 апреля 2014 года в ТПП Украины прошла девятая международная конференция, посвященная СКС и видеонаблюдению. В работе форума приняли участие ведущие украинские дистрибьюторы, installаторы, представители производителей и заказчики.

Вот уже девятый раз подряд Торгово-промышленная палата Украины принимает участников ежегодной конференции, посвященной структурированным кабельным системам и видеонаблюдению. И хотя последнее из указанных направлений активизировалось лишь пару лет назад, тем не менее интерес к этой теме продолжает расти.

В рамках мероприятия редакция журнала «Сети и Бизнес» представила результаты ежегодного исследования украинского рынка СКС. Изменения, коснувшиеся кабельного сегмента в целом и его основных направлений, связаны с действием ряда деструктивных факторов (рис. 1). В частности, продолжается вытеснение небольших installаторов, нарастает доминирование крупных систем-

ных интеграторов. При этом их успех не в последнюю очередь обусловлен предложением комплексных проектов, благосклонно воспринимаемых заказчиками. По-прежнему большая часть потребителей ориентируется на недорогие решения, что вызвано стремлением минимизировать затраты на инфраструктуру.

По результатам исследования рынка СКС прошедшего года были вручены дипломы лучшим победителям в сегментах кабельных систем, пластиковых коробов, лотков и шкафов (см. врезку «Дипломы производителям»). В числе призеров среди производителей СКС — торговые марки R&M, TE Connectivity, Panduit, Molex PN. Из вспомогательного оборудования были отмечены шкафы Conteg, «Евроформат», Rittal, UA-MGSW,

Цифры и факты

Организатором конференции выступил журнал «Сети и Бизнес». Золотым спонсором мероприятия стала компания Synergia (эксклюзивный дистрибьютор оборудования R&M); серебряным — TE Connectivity. Спонсор тематического направления «Тенденции рынка СКС» — компания Panduit; генеральный телевизионный медиапартнер — телеканал «Первый деловой».

Triton, «ТЕКО»; пластиковые короба и гофротрубы «ДКС», Korpos, Marshall Tufflex, Flexa; металлические лотки «ДКС», BAKS, «СКaT», Flexel, Cablofil.

На конференции были также подведены итоги конкурса «Лучшие проекты СКС 2013 года». На этот раз почти половина из них относится к кампусным



Вот и Евро прошло
Словно и не бывало
Нам тогда повезло
Только этого мало

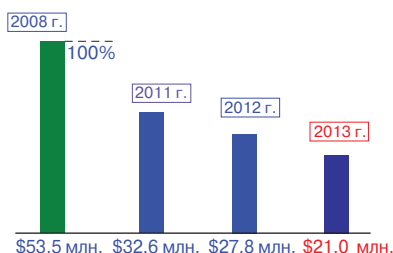


Рис. 1. Ежегодное исследование рынка СКС — нешутливое дело



Рынок СКС-2013: предложение услуг превышает спрос

Дипломы производителям



НАГРАДЫ за лучшие торговые марки получают: **Александр ГОРБАЧЕВ** («ДКС Украины»), **Сергей МАРЧУК** (TE Connectivity), **Дмитрий ПИСАРЕНКО** («Флексел Украина»), **Александр ЖАРИКОВ** («КМС»), **Степан БИЛОПОЛ** (Conteg), **Андрей СЕРЕДА** («Нет Лайн»), **Петр РЕЗНИЧЕНКО** (Synergia), **Сергей СОПОВ** (Panduit)

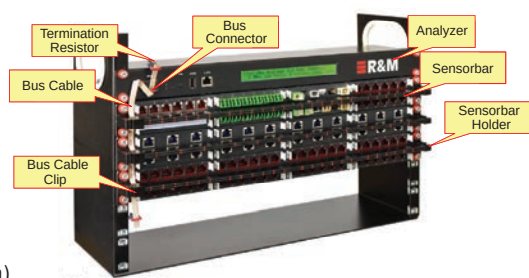
и промышленным объектам, для которых характерна прокладка волоконно-оптических кабелей между отдельными зданиями. В различных номинациях награды получили компании «Инком», «Национальные инновации» (CNI), «Сетевой Стандарт», ВІТ, «Энвижн Украина», «Техніка для бізнесу», S&T Ukraine, «ИТЕКС», «Верна», «Союз-D». В номинации «Самый масштабный проект СКС 2013 года» победителем стала компания «Инком» за реализацию комплексного комплекса в гостинице «Спорт» (рис. 2).

Пленарную секцию открыл **Андрэ Гроссман** (Andre Grossman), представитель компании **Reichle & De-Massari AG**. Его доклад был посвящен новому продукту R&M — ILM-системе управления физическими соединениями кабельных систем — R&MinteliPhy (рис. 3). Комплекс был показан в Украине впервые. Основное его отличие от продукции конкурентов — в ис-



Рис. 2. В номинации «Самый масштабный проект СКС 2013 года» победителем стала компания «Инком» за реализацию комплексного комплекса в гостинице «Спорт»

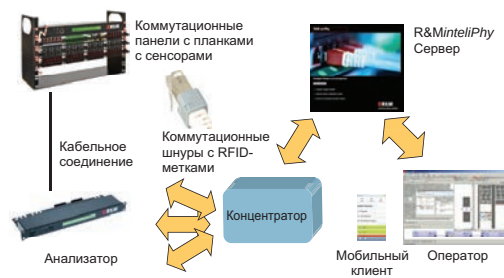
R&MinteliPhy Monitor



а)

Рис. 3. Оборудование R&MinteliPhy компании R&M для управления физическими соединениями кабельных систем; аппаратная часть решения (а); общая структура ILM-системы (б)

Структура системы



б)





AMPTRAC принцип работы

AMPTRAC – идентифицирует 9-й проводник в пачкорде

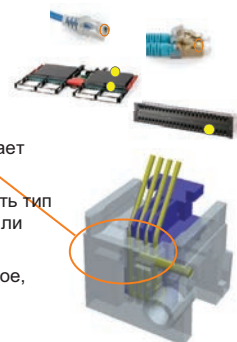


- TE владеет патентом технологии 9-го проводника
- AMPTRAC соединения автоматически определяются и контролируются

а)

QUAREO принцип работы

- Дополнительные контакты размещаются внутри каждого гнезда
- Контакты находятся в замкнутом состоянии
- Подключение вилки в гнездо размыкает контакты и генерирует «событие»
- Анализ события позволяет определить тип соединения: Управляемое (Quareo) или Неуправляемое (обычный патч-корд)
- 3 возможных состояния – Управляемое, Неуправляемое и Нет соединения



б)

Рис. 4. Системы AMPTrack (а) и Quareo (б) компании TE Connectivity для управления кабельной инфраструктурой

пользовании RFID-меток, которые обеспечивают фиксацию и идентификацию разъемных соединений.

Тему системы мониторинга кабельной инфраструктуры продолжил **Юрий Нечаев (TE Connectivity)**, который провел сравнение двух продуктов производителя, обеспечивающих комплексный учет ресурсов сети — систем AMPTrack и Quareo (рис. 4). Второе из представленных решений имеет коммутационные элементы с интегрированным чипом, позволяющие идентифицировать каждый конец кабеля. В системе Quareo дополнительные контакты (нормально замкнутые) находятся внутри каждого гнезда. Подключение вилки в гнездо размыкает контакты и генерирует «события» для их анализа. Одним из достоинств системы является специальное ПО, позволяющее генерировать QR-коды для каждого элемента СКС, которые затем могут быть распечатаны на самоклеющихся этикетках, закрепляться на оборудовании и считываться для его идентификации.

Секцию «Новые решения и сервисы на базе оборудования мировых производителей СКС» открыл **Антон Подчеко (Synergia)**, рассказавший о системе FiberFlow для пневматической

прокладки специальных волоконно-оптических кабелей (формата «микро» и «мини»), а также оптических волокон в пластиковых трубках (рис. 5). Различные варианты изделий предназначены как для монтажа внутри зданий, так и для наружного применения. При этом есть варианты, когда необходимое количество трубок с относительно тонкой стенкой размещаются внутри прочной толстостенной трубы. Представлены также специальные трубы, которые могут укладываться непосредственно в открытый грунт или штробы, выполненные в асфальте. Технология предварительной прокладки трасс с последующим вдуванием волокна в нужное время и нужного количества обладает экономически обоснованными достоинствами, которые позволяют с выгодой использовать эти решения на начальных этапах строительства зданий и систем FTTx.

Петр Кокальский (TE Connectivity) представил в своем докладе новую универсальную коммутационную платформу построения оптической кабельной инфраструктуры передачи информации со скоростями 10, 40 и 100 Гбит/с. Система 24 fiber MPOptimate (рис. 6) базируется на 24-волоконном разъеме MPO и обеспечивает передачу информации с различными скоростями

КУДА ЧТО вдуваем?



Рис. 5. О технологии прокладки волоконно-оптических кабелей и оптических волокон в пластиковых трубках рассказал Антон Подчеко (Synergia)

Разная емкость кабелепроводов



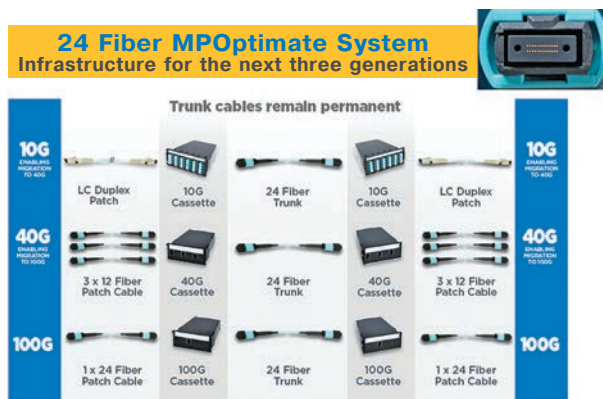


Рис. 6. Систему 24 fiber MPOptimate представил Петр Кокальский (TE Connectivity)

ми. Новая система позволяет избежать ошибок, которые возможны при одновременном построении систем на базе MPO-разъемов с различным числом волокон. В докладе рассмотрены преимущества использования разъемов MPO с 24 волокнами по сравнению с 12-ю, а также пути миграции на новое решение.

Видением итогов рынка СКС 2013 года и перспектив его развития, прежде всего с позиции компании **Panduit**, поделился **Сергей Сонов**. Докладчик отметил, что в настоящее время все усилия производителей направлены на разработку решений для ЦОД. При этом классические (офисные) решения становятся все более бюджетными. Отмечен также ряд крупных проектов, построенных на оборудовании производителя, в частности, ЦОД «Парковый», где было использовано более 3000 волокон OM2 и OM4. На оборудовании Panduit в 2013 году выполнены также интересные проекты в ближнем зарубежье. Среди них следует отметить СКС для парламента Грузии, где было установлено свыше 2300 портов кат. 6а, причем кабель был применен кат. 7. Среди тенденций отечественного рынка докладчик отметил рост внедрения кабельных систем кат. 6 и 6а. Из крупных проектов можно от-

Проекты 2013 года

Самый большой проект 6а

- Заказчик «ООО МЕТИНВЕСТ ХОЛДИНГ»
- Проектировщик – «ООО НЕТБОКС»
- 3500 портов, экранированная 6а



Рис. 7. Самый большой проект на СКС Panduit (3500 экранированных портов категории 6а) был реализован для холдинга «Метинвест»

метить инсталляции, выполненные компанией «Пронет» для предприятия бюджетной сферы (1500 экранированных портов кат. 6), и проект компании «Валтек» на такое же количество UTP-портов кат. 6. Самый большой проект на экранированной СКС кат. 6а был реализован в прошедшем году для холдинга «Метинвест» (рис. 7) — 3500 портов.

В прошедшем году компания **«МегаТрейд»** вывела на отечественный рынок шкафы турецкого производителя **Lande**, с продукцией которого слушателей конференции ознакомил **Дмитрий Караев**. Оборудование позиционируется как решения бюджетного класса и производится на построенном в 2011 году современном заводе в Эскишехире. Линейки продукции содержат широкую гамму монтажных, настенных и серверных шкафов, а также открытые стойки и аксессуары. Несмотря на свой молодой возраст, производитель предлагает собственные решения для ЦОД — шкафы грузоподъемностью 1500 кг (рис. 8), а также системы «горячего» и «холодного» коридоров. Выпускаются также открытые стойки с системой вертикальной организации кабеля, аналогичные изделиям ведущих мировых производителей СКС.

NEW - Решения для ЦОД



Рис. 8. В линейке шкафов Lande появились решения для ЦОД грузоподъемностью 1500 кг (а) и вертикальные организаторы для кабеля (б)

АКСЕССУАРЫ:

- Вертикальные организаторы кабеля





Рис. 9. О производственно-складском комплексе «ДКС Украины» в Киевской области рассказал Антон Падий

Время серьезных решений... ВО решения – Swiss Army



Время серьезных решений... IT технологии – Swiss Army

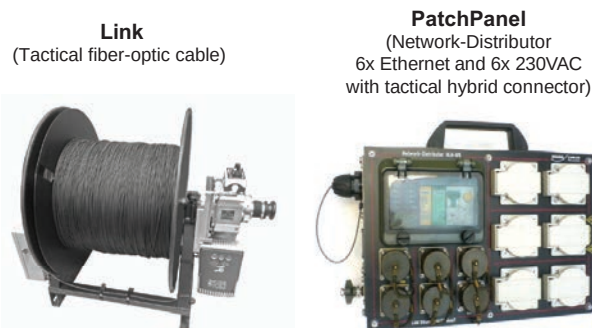


Рис. 10. Игорь Красовский рассказал о телекоммуникационной продукции военного назначения, выпускаемой в Швейцарии

Антон Падий («ДКС Украины») рассказал об открытии нового производственно-складского комплекса в Киевской области, а также о продукции, выпускаемой на этом заводе (рис. 9). В частности, уже работают линии по производству всех типоразмеров двустенных полиэтиленовых труб, листовых лотков, пластиковых кабельных каналов, жестких и гофрированных труб. На заводах DKS Егоре, которые размещаются в Италии, Венгрии и Румынии, осуществляется выпуск продукции, которая поступает на рынки Западной и Восточной Европы. Так, в Италии производится широкий спектр изделий из металла (все типы лотков, металлорукав и жесткие трубы), а также пластиковые кабель-каналы, гофрированные и сплошные трубы. В Венгрии и Румынии — электротехнические шкафы и аксессуары к ним.

На сложную политическую ситуацию, в которой оказалась Украина, оперативно отреагировала компания **Synergia**, представитель которой **Игорь Красовский** рассказал о телекоммуникационной продукции военного назначения, выпускаемой в Швейцарии (рис. 10). Прежде всего речь идет о волоконно-оптических решениях, охране линий связи и периме-

тров критических объектов, оптических СКС и пневмопрокладке ВОЛС. Швейцарская армия непобедима. Но не только потому, что может оперативно поставить под ружье все население страны, но еще и потому, что базируется на современной технике и оборудовании связи, без которого, как известно, никакая армия воевать не сможет.

В тематической секции, посвященной видеонаблюдению, следует отметить доклад главного редактора журнала «Сети и Бизнес» Игоря Кириллова, который, базируясь на ежегодных исследованиях этого сектора рынка, представил информацию о состоянии отрасли, ее тенденциях и перспективах.

О крупном проекте построения СКС и системы видеонаблюдения на объекте ЛЦОД ПраО «МТС Украина» слушателей проинформировал **Юрий Шельпук** («Энвижн Украина»). В шести машзалах дата-центра было проложено 3500 постоянных линий связи. Из них 1800 — на базе медных экранированных линий кат. 6А и 1700 — волоконно-оптических ОМЗ (рис. 11). В проекте было применено несколько нетрадиционных решений, которые позволяют говорить об инновационном подходе к построению ЦОД. Прежде всего речь идет об использо-



www.dkc.ua
(044) 496 18 45

НАДЕЖНОСТЬ ДКС ДЛЯ СКС

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ
→ совместимость систем ДКС, удобство монтажа

СЕРТИФИКАЦИЯ
→ соответствует европейским стандартам СКС

ДОСТУПНОСТЬ
→ партнерская сеть по всей Украине, региональные склады

СОВМЕСТИМОСТЬ
→ совместимость с ЭУИ других производителей



С декабря 2013 года в Украине работает линия по производству перфорированного и неперфорированного листового лотка системы «S5 Combitech». Производительность линии позволяет оперативно обеспечить поставки готовой продукции заказчику.

вании DWDM-каналов связи (оборудование ADVA Optical Networking) для передачи информации между системами хранения данных (SAN) и обеспечения трансляции IP-трафика между двумя разнесенными площадками ЦОД. Для решения второй задачи было использовано DWDM-оборудование Cisco. Еще одна особенность данного проекта состояла в применении ODF-кроссов для SAN и претерминированной оптики.

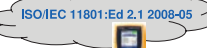
Об использовании камер *Axis*, *Samsung*, *ACTi Corporation* для построения систем ви-

деонаблюдения и об особенностях решений каждого из производителей рассказал *Антон Мешковой (IQ Trading)*. Важное место в реализации целостных проектов занимают системы управления. Несмотря на то что каждый производитель разрабатывает свои продукты для данной сферы, в мире есть несколько решений с «прицелом» на универсальность. Одной из таких компаний является Milestone Systems, системы которой поддерживают более 2200 моделей камер видеонаблюдения от 100 производителей. Системы управления



Назначение различных частей СКС

- 1) Для SAN – ВО MM 50/125 OM3 LSZH.
- 2) Для LAN (для технологии) – ВО MM 50/125 OM3 LSZH; S/FTP cat.6A LSFRZH.
- 3) Для LAN (для рабочих мест) – S/FTP cat.6A LSFRZH.
- 4) Для DWDM, систем передачи – ВО SM 9/125 LSZH.
- 5) Для потоков E1 (2 Мбит/с) – на основе:
 - кабелей F/FTP Z=120 Ом: 16x(2+1)x0,4 и 8x(2+1)x0,4;
 - плитов цифровых.
- 6) Для непосредственных линий связи между технологическими шкафами (перемычки) – ВО MM 50/125 OM3 LSZH; ВО SM 9/125 LSZH; S/FTP cat.6A LSFRZH.






Применение претерминированной оптики

Один из двух промежуточных ВО кроссов СКС для SAN.

Вид с фронта. Коммутация от ВО панелей со сварной оптикой на ВО панели с претерминированной оптикой.



Вид с тыла. Уложенные на 19" полках запасы длин Trunk Cables MPO-MPO.



Рис. 11. В проекте построения СКС для ЛЦОД ПраО «МТС Украина» было использовано 1800 медных экранированных линий кат. 6A и 1700 — волоконно-оптических OM3

Открытая платформа Milestone



1. Оптимальный выбор технологических решений
 - Независимость от «железа»
 - Интеграция любых решений – банкоматы, видеоаналитика, контроль доступа, пожарная сигнализация, GIS, ERP и т.д.
2. Защита инвестиций в будущем
 - обновления, новые технологии

Системы управления для IP-видео



Широкий выбор продуктов для построения систем IP- видеонаблюдения различной сложности



Рис. 12. Системы управления и аналитики Milestone (а), ITV | AxxonSoft и Luxriot (б) для систем видеонаблюдения представил Антон Мешковой



Рис. 13. Шкафы Lande (а) и оборудование Simon (б) на стенде компании «Мегатрейд»

и аналитики от ITV | AxxonSoft и Luxriot, продукцию которых IQ Trading также представляет в Украине, позволяют решать разнообразные задачи, включая анализ поведения людей и транспортных средств, отслеживание предметов в местах общественного пользования (рис. 12). Решения компании **CDVI** удобны для создания систем контроля и управления доступом. Так, комплекс Centaur этого производителя может обеспечить контроль свыше 130 тыс. дверей и турникетов, обеспечивая возможность прохода до миллиона зарегистрированных пользователей.

Системы хранения данных типа NAS производства компании **QNAP**, которые ориентированы на работу в составе систем охранного видеонаблюдения, презентовал **Евгений**

Балакин. Модель VioStor NVR позволяет выполнять запись звука и видеоизображения в различных форматах, поддерживает различные типы событий, включая обнаружение движения, срабатывание тревоги, сбой подключения, ошибки записи, а также различные пользовательские конфигурации для выполнения определенных действий.

Интеллектуальная система видеоанализа (IVA) распознает появление новых объектов в кадре и исчезновение таковых, регистрирует движущиеся предметы, определяет расфокусировку объектива и появление перед ним препятствий. Представлена также профессиональная система CMS, являющаяся комплексным централизованным решением для управления сетевыми видеорегистраторами NVR.



Рис. 14. Стенд IQ Trading демонстрирует системы Centaur управления доступом компании CVDI



Рис. 15. Измерительное и сварочное оборудование на стенде «Техэнком» представляет Сергей Ахмадов



Рис. 16. Самые активные слушатели конференции традиционно были награждены дипломами



Выставочные стенды

Свои продукты и решения на стендах, размещенных в холле ТПП, представили компании Synergia, TE Connectivity, «Мегатрейд», IQ Trading, «Техэнком», «Банкомсвязь», Flexel.

«Мегатрейд» показала разнообразные решения (рис. 13) для построения современного офиса, в частности, электротехническую фурнитуру и системы подключения на рабочем месте от компании Simon, СКС Panduit, шкафы Lande, NAS-серверы Synology для пользователей малого и среднего бизнеса.

IQ Trading продемонстрировала оборудование ACTi, Axis, Samsung для построения систем видеонаблюдения, решения Centaur компании CVDI для управления доступом (рис. 14), а также системы электропитания и СКС от Legrand, оборудование «ДКС» для прокладки кабеля.

«Техэнком» представила измерительное оборудование, автоматический сварочный аппарат Fujikura 19S, а также компактный сенсорный рефлектометр EXFO MaxTester 715B (рис. 15).

На стенде компании «Банкомсвязь» были размещены решения для СКС TE Connectivity

и Molex PN, измерительные приборы Fluke Networks, а также системы видеонаблюдения ACTi и Geovision.

«Флексел Украина» презентовала листовые и перфорированные металлические лотки, новые монтажные аксессуары для сетчатых лотков, металлические кабельные трубы VarioFlex. Кроме того, на стенде была выставлена новая для Flexel продукция — металлорукав (в обычном исполнении и в наружной пластиковой оболочке).

Следует отметить традиционный розыгрыш призов между участниками форума, а также награждение самых активных слушателей (рис. 16). Чай для слушателей конференции на этот раз предоставила компания Less spoon.

Девятая конференция СКС продемонстрировала интерес потребителей к новым решениям, а также позволила производителям показать свои достижения и новые наработки, которые, как мы надеемся, обязательно найдут своего покупателя.

Подготовил
Владимир СКЛЯР, СИБ