

Convincing cabling solutions

тел. (044) 201-19-00

www.rdm.ua

Рынок СКС:

НОВОЕ И ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

Структурированные кабельные системы – один из наиболее динамично развивающихся сегментов украинского ИТ-рынка.

Попробуем разобраться в его специфике и оценить перспективы.

В результате развития индустрии кабельных сетей, и в частности СКС, на украинском ИТ-рынке появились кабельные системы от известных производителей. На сегодня более десятка различных типов СКС в той или иной степени представлены в Украине. Роль посредников между производителями и системными интеграторами играют региональные представительства, дочерние компании и фирмы, подписавшие дистрибьюторские соглашения. Для простоты будем называть их вендорами. Что же их объединяет?

Во-первых, почти все они проводят квалификационные семинары длительностью два-три дня. Участие в таком семинаре обходится примерно в 300 долларов. Фирмы, имеющие в своем составе сертифицированных специалистов, получают дополнительные скидки при покупке оборудования и имеют право предоставлять гарантию от производителя.

Во-вторых, вендоры поддерживают на своих складах запас наиболее часто используемых компонентов структурированных кабельных систем. В большинстве случаев они готовы без промедления отправить продукцию в любую часть Украины.

Чем отличаются друг от друга различные поставщики СКС? Компании, поставляющие оборудование для кабельных систем, можно условно разделить на две группы. Вендоры, составляющие

первую группу, стараются выполнять исключительно дистрибьюторские функции. Это относится к фирмам, представляющим СКС таких производителей, как **3M, Panduit, Reichle & De-Massari, AESP, Brand-Rex** и др.

Вендоры второй группы наряду с дистрибьюторскими функциями берут на себя еще и задачи системных интеграторов. Типичными представителями этой категории являются поставщики кабельных систем от **Krone, Siemon, Nexans**. Возможна ситуация, когда системный интегратор, протестировав новую инсталляцию, отправляет материалы для сертификации в свое главное представительство. А роль главного представительства, подтверждающего высокий уровень инсталляции, играет та же самая организация.

Бывает, что вендоры входят в один холдинг с крупными системными интеграторами. Дистрибьюторские подразделения обычно заверяют в своей полной независимости от подразделений того же холдинга, занимающихся инсталляцией СКС, однако это далеко не всегда соответствует действительности.

В любом случае как системным интеграторам, так и конечным пользователям сегодня предоставляется широкий выбор кабельных систем. Они отличаются ценой, качеством и подходом к построению информационных систем.

Сертифицированные инсталляции

Почему хочется остановиться на этом вопросе? На инсталляции СКС, параметры которых проверены при помощи специальных измерений и отвеча-

ют определенным требованиям, распространяется гарантия производителя кроссового и кабельного оборудования. Она может составлять 15, 20 лет и более. Конечно, гарантия – вещь немаловажная, но сертификат в первую очередь подтверждает высокий класс построенных кабельных систем. Поэтому сертифицированные инсталляции – это показатель уровня развития сетевого бизнеса в Украине, а следовательно, и структурированных кабельных систем как его неотъемлемого компонента.

Почему же системные интеграторы не всегда пользуются такой возможностью, как сертификация? Назовем несколько характерных причин. Несмотря на то, что вендоры могут предоставлять данную услугу бесплатно, системному интегратору придется потратить немалые средства на проведение измерений: каждый кабельный линк нужно проверить специальным кабельным тестером. Это устройство стоит не менее пяти тысяч долларов, вдобавок сегодня далеко не все тестеры пригодны для проверки кабельных сегментов на соответствие классу D или E согласно стандартам, принятым в середине 2002 года (см. статью "Камо грядеши, СКС?" в 9-м номере "СиТ" за 2002 г. – *Прим. ред.*). Старые тестеры этим требованиям не отвечают. Инсталляторы могут производить измерения сами или привлечь для этого сторонние организации. В любом случае стоимость данного вида работ оказывается немалой, и затраты в конечном итоге ложатся на плечи заказчика.

Что еще может помешать сертифицировать инсталляцию? Например, национальные особенности украинского рынка сетевых технологий. При построении СКС системный интегратор, стремясь удовлетворить заказчика и предложить более дешевое решение, вынужден использовать оборудование разных производителей. В этом случае никто уже не вспоминает ни о совместимости компонентов СКС, ни о сертификации системы в целом.

Иногда препятствием для сертификации кабельных систем служит отсутствие должного уровня профессиональной подготовки у системных интеграторов. Дело в том, что даже если тестирование поручить подрядчику, готовить сопроводительные документы для выполненной инсталляции все равно приходится системному интегратору. Данное мероприятие требует не только

времени, но и соответствующих знаний, а также дополнительных навыков. Вендоры всегда приветствуют такие порывы, но тем не менее не уделяют должного внимания данному вопросу, и вот почему.

Во-первых, для вендора это дополнительная работа. Во-вторых, возникает вопрос многолетней гарантии. В чем состоит идея гарантии от производителя? Если по каким-то причинам системный интегратор не в состоянии выполнить свои гарантийные обязательства, конечный пользователь вправе связаться непосредственно с производителем, и тот обязуется сделать это своими силами.

При этом подразумевается, что производитель знает об этой инсталляции. Если производитель оборудования для СКС открыл в Украине свое представительство или дочернюю компанию, то про-

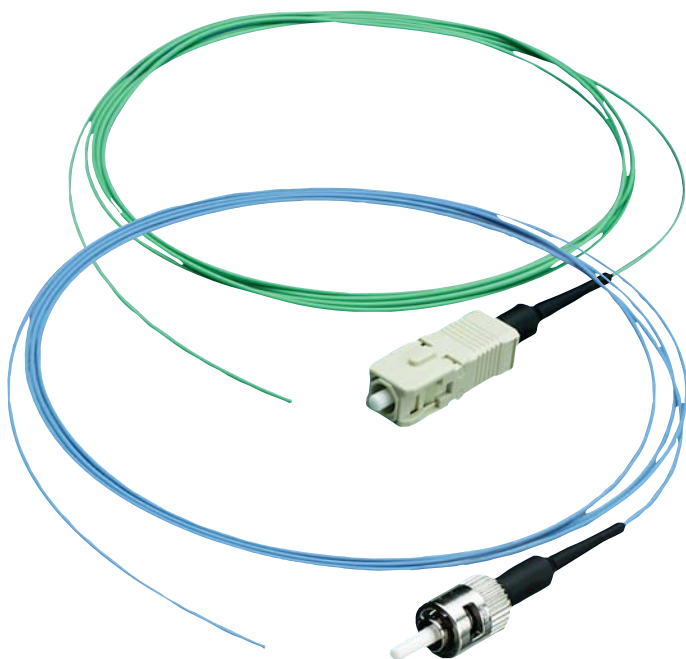
блем, скорее всего, не будет. Но чаще какая-нибудь украинская фирма заключает с производителем дистрибьюторское соглашение, дающее ей право представлять последнего в нашем регионе.

Какие тут могут возникнуть проблемы? Иногда, получив результаты измерений и сопроводительные документы, украинский дистрибьютор выдает системному интегратору сертификат на проведенную установку не от имени производителя оборудования СКС, а от своего имени. Предоставляя двадцатилетнюю гарантию, он руководствуется таким соображением: "Информационные технологии развиваются столь стремительно, что, возможно, через каких-нибудь пять лет оптоволокну вообще вытеснит все медные провода в сегменте ЛВС".

Может, это и не так страшно, однако украинские фирмы нередко закрываются и вместо них открываются другие. Оставим в стороне причины этого явления, заметим лишь, что новая фирма далеко не всегда признает гарантию, данную ее предшественницей. Конечный пользователь с его "сертифицированной" установкой оказывается в затруднительном положении, но если при этом и нарушаются какие-либо нормы, то исключительно этические – с юридической точки зрения все предельно чисто.

И все же сертификация кабельной системы с предоставлением гарантии производителя – вещь, бесспорно, очень полезная. Это вопрос имиджа для вендора, вопрос престижа для установщика и вопрос гарантии для конечного пользователя. Стоит сертификация дорого, требует немалых усилий и слаженной работы как от вендора, так и от системного интегратора. К большому сожалению, сегодня

Оптические элементы становятся все более популярными



гарантия производителя на кабельную систему это, как правило, удел только крупных установщиков.

Чей продукт лучше?

Вопросы гарантии и качества тесно взаимосвязаны. Всем понятно, что чем выше качество оборудования, тем меньше вероятность наступления так называемого гарантийного события. Каждый производитель СКС пытается убедить потребителя в исключительности своих изделий, заверяя, что именно они имеют самые лучшие технические параметры и в наибольшей мере отвечают всем требованиям заказчика.

В это можно поверить, если учесть, что продукция почти всех общепризнанных поставщиков СКС соответствует международным стандартам качества ISO 9001. Но лучше верить не словам, а документам и свидетельствам независимых лабораторий. Например, посетив сайт тестовой лаборатории IBM 3P Test (www.3ptest.dk), можно ознакомиться с результатами испытаний не только коммутационных модулей, но также соединительных кабелей и целых кабельных каналов. Стоит отметить, что далеко не все производители компонентов СКС, представленных на украинском рынке, имеют сертификаты качества от данной лаборатории.

Оборудование для структурированных кабельных систем не входит в список оборудования, подлежащего обязательной сертификации в УкрСЕПРО. Однако некоторые вендоры тратят немало сил и средств, чтобы получить от этой организации сертификат, подтверждающий результаты испытаний. Это делается для того, чтобы украинский потребитель получил именно отечественный сертификат качества.

Существуют также источники, информирующие о количестве установок той или иной кабельной системы как в общемировом масштабе, так и по регионам. Например, по данным английского исследовательского центра BSRIA (www.bsria.co.uk), первое место по количеству установок занимает структурированная кабельная система от **Avaya**. Есть уже несколько установок и в Украине. Как правило, это большие компьютерные сети крупных иностранных компаний, для которых кабельная система Avaya является корпоративным стандартом.

Отличительная особенность данной СКС состоит в том, что, по определению, она является неэкранированной системой, и в этом можно усмотреть некое противоречие. С одной стороны, СКС Avaya должна была бы проигрывать любой экранированной кабельной системе, поскольку экранированные системы имеют бесспорные преимущества с точки зрения электромагнитной совместимости. Но, с другой стороны, по объему реализаций СКС

Avaya занимает первое место в мире. Объяснения не очевидны, однако они предельно просты.

По американским требованиям (а кабельная система Avaya – это американский продукт), все информационные кабели должны укладываться самостоятельно в металлических коробах или на металлических заземленных конструкциях. Допускается также, чтобы вдоль кабельной трассы был проложен медный провод с нулевым потенциалом и сечением в несколько десятков квадратных миллиметров. Только в случае выполнения этих условий можно гарантировать нормальную и устойчивую работу неэкранированной кабельной системы Avaya. Учитывая тот факт, что обеспечение электромагнитной совместимости может потребовать дополнительных расходов от конечного пользователя, едва ли можно оптимистически рассматривать вопрос о повсеместном продвижении СКС Avaya на украинском рынке. Бесспорно, **Avaya** – мировой лидер в области структурированных кабельных систем, но наш потребитель еще не дорос до использования СКС этой компании.

Второе место прочно удерживают две СКС от фирм **IBM** и **Reichle & De-Massari**. Дадим пояснение. Швейцарский производитель телекоммуникационного оборудования **Reichle & De-Massari** является OEM-поставщиком кабельной системы IBM. Фактически эти системы используют одни и те же компоненты. На украинском рынке в сегменте СКС компания **IBM** не очень популярна, зато **Reichle & De-Massari** уже второй год уверенно занимает одну из лидирующих позиций.

Действительно, эта компания имеет уникальные разработки и предлагает надежные решения как для локальных сетей, так и для телекоммуникационных центров. Система электронного бизнеса, которую предлагает использовать компания "**Reichle & De-Massari Украина**", позволяет в режиме реального времени отслеживать состояние склада и оперативно размещать заказы. Возможность курьерской доставки любого количества оборудования силами и средствами поставщика в любую точку Украины – еще одно преимущество сотрудничества с этой компанией.

Добавим, что уже получены заключения о соответствии предлагаемых компанией систем нормативным документам от Департамента специальных телекоммуникационных систем и защиты информации СБ Украины; подписано соглашение с Одесской национальной академией связи им. А. С. Попова, в соответствии с которым начиная с этого года выпускники академии могут получить дополнительную специ-

альность – техник СКС. Эти шаги укрепляют позиции компании **Reichle & De-Massari** в Украине.

Заслуживает внимания также структурированная кабельная система производства **RIT**. Ряд очень интересных и полезных разработок выделяет ее среди СКС известных производителей. **RIT** предлагает уникальный способ организации кроссового прост-



Компания RIT предложила новую идею организации кроссового пространства внутри коммуникационного шкафа

ранства внутри коммуникационного шкафа. Идея разработчика базируется на предположении, что реально в процессе функционирования кабельной системы перекоммутация соединительных проводов происходит не часто. Идущий от коммутатора соединительный шнур и кабель с рабочего места разделяются на специальной кроссовой панели на двух портах RJ45. В нормальном состоянии эти порты электрически замкнуты. Отсоединить компьютер от активного оборудования можно с помощью специального тумблера, который и размыкает два порта RJ45. Это позволяет на 90% уменьшить количество соединительных кабелей между коммутаторами и портами на кроссовой панели. Стоимость такой кроссовой панели соизмерима с суммарной стоимостью комплекта, включающего обычную панель и соединительные провода, поэтому такое решение вполне может прижиться на нашем рынке.

Еще одна интересная разработка RIT – система PATCH-View, которая вывела данного производителя на лидирующие позиции в Европе. Ее идея состоит в том, что к каждому гнезду RJ45 на кроссовой панели подводится специальный сигнал-

Система AMP Communications Outlets Plus



ный контакт. Информация о том, какие порты в шкафу соединены между собой, передается на специальный электронный анализатор, ведущий учет всех подключений. Система PATCH-View – это мощный инструмент для контроля всех процессов коммутации в больших информационных центрах, инвентаризации сетевых ресурсов, но она никоим образом не отражает состояние восьми основных контактов в модуле RJ45. Надо заметить, что данная система требует использования десяти специальных контактных вилок RJ45 и специальных соединительных кабелей с дополнительным сигнальным проводником.

О ценности данной разработки может свидетельствовать тот факт, что RIT изготавливает свою систему по OEM-соглашению для таких, например, СКС, как Panduit и Brand-Rex. В Украине уже установлено несколько систем PATCH-View.

Кабельная система RIT включает решения для организации телефонии, но все основные разработки ориентированы на компьютерную составляющую. Несколько лет назад компания RIT пыталась организовать широкую дилерскую сеть на украинском ИТ-рынке, но несмотря на приемлемые цены не нашла достойного отклика. Сегодня RIT отмечает свое второе рождение в Украине, и активная политика ее вендоров дает основания для весьма оптимистичных прогнозов.

Знаменательным событием минувшего года на местном рынке структурированных кабельных систем стало появление на этом рынке продуктов от 3M. Общеизвестный лидер в области волоконно-оптических технологий сделал доступной для украинского потребителя свою СКС на основе медных компонентов. Особенность состоит в том, что в Украину поставляется только оборудование категории 6. Несмотря на это, проект, выполненный с использованием только экранированных составляющих СКС от 3M, по общей стоимости может конкурировать с аналогичными решениями на базе других кабельных систем, с применением компонентов 5-й категории. Кроме того, компания 3M сейчас ведет серьезную подготовительную работу, стремясь составить конкуренцию Krone и Reichle & De-Massari в телекоммуникационном секторе.

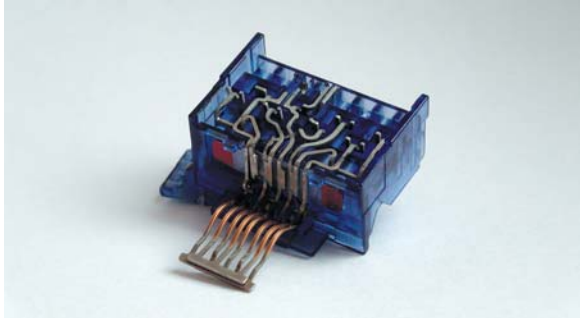
Еще одно преимущество кабельной системы от 3M состоит в том, что стоимость решений на базе оптоволоконна соизмерима со стоимостью СКС на основе медных кабелей. Сегодня 3M сделала все возможное, чтобы воплотить в жизнь очень популярный когда-то лозунг "Волоконную оптику – на каждое рабочее место!". Теперь дело лишь за разработчиками коммутаторов, сетевых адаптеров и преобразователей среды: это оборудование по-прежнему стоит слишком дорого, чтобы использовать его для подключения рабочих мест.

В обзоре кабельных систем, широко представленных в Украине, нельзя не упомянуть еще одного производителя. Речь идет о компании **AMP**, которая так же, как и **3M**, принадлежит к числу основных игроков на мировом рынке волоконно-оптических технологий. О популярности ее продукции у нас говорит хотя бы тот факт, что, обосновывая свою ценовую политику, многие вендоры сравнивают стоимость своего оборудования именно с ценами на оборудование **AMP**. У нас с этим именем ассоциируются несколько оригинальных продуктов, например, недорогое и очень удобное в эксплуатации устройство для сращивания оптических волокон Corelink.

Особого внимания заслуживает система AMP Communications Outlets Plus. Теоретически универсальность СКС выражается в том, что на любом рабочем месте к кабельной проводке на основе витых пар можно подключить компьютер, телефон, телевизор, ISDN-устройство, прибор с BNC-интерфейсом и т.п. На практике данная задача решается совсем не просто. Существуют специальные устройства, называемые балунами, которые, напри-

мер, согласуют среду передачи на основе витых пар с коаксиальными кабелями различного волнового сопротивления. Разработчики **AMP** решили довести до совершенства решение, позволяющее передавать любую информацию. Так появилась система AMP Communications Outlets Plus.

Замысел этого решения сводится к следующему. Каждый медный кабель на основе витых пар с двух сторон монтируется в специальные разъемы, к которым в зависимости от поставленных задач подключаются различные адаптерные вставки. Предлагается широкий выбор таких вставок – от традиционных с модулями RJ11 и RJ45 категории 6



Цельный металлический контакт в модуле R&M 6-й категории

до специальных, с интерфейсами BNC и DB 9. Естественно, это не дешевое решение, но главной идее СКС оно, безусловно, соответствует.

Одной из первых СКС, появившихся на украинском рынке, была кабельная система **Panduit**. В отличие от упомянутых выше разработчиков, данный производитель сконцентрировался на кроссовом оборудовании. И надо отдать ему должное: совместно с фирмой **Belden**, мировым лидером в области кабельной продукции, **Panduit** предлагает качественные и надежные решения для построения современных информационных систем как на медных, так и на волоконно-оптических компонентах.

Одним из "старожилов" украинского рынка кабельных систем является компания **AESP**, предлагающая сегодня СКС под торговой маркой **Signa-Max**, которая характеризуется достаточно умеренной ценой за порт по сравнению с другими брендами. В комплекте со своей СКС **AESP** предлагает телекоммуникационные шкафы, системы кабельной

организации и активное сетевое оборудование также под торговой маркой **Signa-Max**. Для этого поставщика как ни для кого более подходит лозунг: "Вся информационная система от одного производителя!".

И все же однозначного ответа на вопрос "какую кабельную систему выбрать?" быть не может. Сейчас в Украине соседствуют более десятка других СКС,

отличающихся подходом к построению информационных систем, качеством и ценой. Вендоры находят свой сегмент рынка и развивают его. Другое дело, насколько успешен их бизнес. Наша жизнь течет так стремительно, что через некоторое время рейтинг производителей кабельных систем на украинском рынке информационных технологий может кардинально измениться.

Модульный подход

Один из самых важных компонентов современных СКС – модули типа RJ45. Место соединения магистрального и кроссового кабелей характеризуется неоднородностью, и от его технических характеристик во многом зависят параметры канала передачи.

Сегодня практически все производители СКС предлагают модульное заполнение своих кроссовых панелей и розеток на рабочем месте. Первоначально на одной печатной плате монтировали несколько гнезд под вилку RJ45 и соответствующее количество блоков для разделки кабеля по технологии врезного контакта. Из трех печатных плат, установленных в металлический держатель,

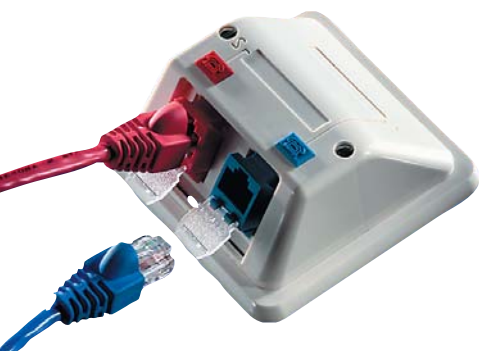


Конструкция модулей AESP, Brand-Rex и AMP

получается 24-портовая коммутационная панель. Это наиболее простой, а потому и самый дешевый способ. Именно так изготавливаются кроссовые панели, которые можно встретить на нашем рынке СКС под названием "по-наме".

Но с развитием сетевых технологий появились новые требования к местам перехода от магистрального кабеля к кроссовому. Модульное исполнение разъема RJ45 позволило решить возникшую проблему за счет уменьшения расстояния от гнезда под вилку RJ45 до места, где непосредственно разделяются восемь проводников кабеля на основе витых пар. Кроме того, лишь отдельный одиночный модуль может быть экранирован полностью.

Производители оборудования для СКС постоянно совершенствуют конструкцию своих моду-



Телекоммуникационная розетка устанавливается на каждое рабочее место

лей, используют для изготовления металлических проводников новые сплавы, способные увеличить надежность и долговечность изделий. Не прекращается работа над улучшением частотных характеристик модулей. В настоящее время почти у всех производителей есть модули шестой категории.

В любом модуле RJ45 проводники кабеля на основе витых пар разделяются по технологии врезного контакта. Этому моменту уделяется особое внимание, так как от него зависит надежность соединения и устойчивая работа всей линии передачи. Наиболее популярны технологии врезного контакта типа 110 и Krone. Широко используются и другие разработки. Например, в модулях **Molex** ножи врезного контакта имеют V-образную форму (вид сверху).

Как правило, модули RJ45 рассчитаны на работу с кабелем на основе витых пар, каждая жила которого представляет собой единый проводник. Такой кабель часто называют инсталляционным или магистральным. В обычный модуль можно разделат гибкий кабель (называемый также многожильным), который используется для изготовления соединительных шнуров, но устойчивость такого соединения не гарантирует практически ни один производитель СКС.

Эта проблема разрешена, например, в модулях 6-й категории от **Reichle & De-Massari**. Они заслуживают особого внимания не только потому, что, как уже говорилось, СКС этого производителя одна из самых популярных на территории Украины. Уникальность данного решения заключается в том, что на сегодня это единственный модуль RJ45, у которого металлический контакт технологически выполнен в виде цельной детали. В модулях других производителей этот контакт имеет как минимум одно сварное соединение, что увеличивает неоднородность сопротивления проводящих частей разъема. При разделке кабеля в модуле **Reichle & De-Massari** используется фирменная технология жесткого врезного контакта.

Рассмотрим, каким образом кабель на основе витых пар монтируется в модуль RJ45. Если применяется традиционная технология врезного контакта типа 110 или Krone, то необходимо использовать специальный ударный инструмент. В модулях **Reichle & De-Massari** зажим кабеля во врезные ножи осуществляется по технологии *Easy Lock* – без специального инструмента, а лишь с помощью пластмассовых клипс, которые входят в комплект каждого модуля. По технологии компании **3M** монтаж кабеля осуществляется защелкиванием пары специальных зажимов, которые являются конструктивными элементами модуля.

Заявление производителя СКС о том, что для разделки его модулей не требуется специального инструмента, актуально не для всех пользователей. Эта особенность важна в случае постро-

ения маленькой информационной сети (20-30 портов), поскольку специальный инструмент может стоить пару сот гривень. Для системного же интегратора предпочтительным вариантом нередко становится заделка кабеля при помощи ударного инструмента, который также отрезает лишнюю часть медного проводника. Если такой инструмент не используется, то эта операция производится обычными бокорезами, на что может уйти гораздо больше времени. Но это исключительно временной критерий, никак не связанный с качеством соединения.

Заделка проводников в модуль RJ45 от **ITT NS&S** производится исключительно с помощью специального кримпирующего инструмента особой конструкции. Фирма **ITT NS&S** стремилась уменьшить величину разрыва парных проводников информационного кабеля. Результатом этих усилий можно считать следующее достижение: согласно официальному заявлению разработчиков, длина кабельного канала в такой СКС может быть доведена до 140 метров без потери качества передаваемой информации при условии использования протокола 100Base-TX. Безусловно, **ITT NS&S** сделала смелый шаг, но здесь будут уместны несколько замечаний. Во-первых, стандарт ограничивает максимальную протяженность кабельного канала на основе медных проводников 100 метрами. Во-вторых, существует немало других СКС, способных обеспечить нормальную работу приложений на расстояниях свыше 100 м, однако их создатели не объявляют это преимуществом по причине несоответствия стандартам. В-третьих, если сегодня приложения Fast Ethernet устойчиво функционируют на длинных магистралях кабельной системы **ITT NS&S**, не факт, что так же устойчиво на них будут работать и приложения Gigabit Ethernet.



Конструкция кроссовой панели для оптики

Стоимость модуля во многом определяется технологией его изготовления. Понятно, что чем меньше компонентов используется при сборке, тем дешевле готовое изделие. По этому критерию среди производителей лидирует **Reichle & De-Massari**: ее модуль состоит всего из трех частей, плюс пара прижимных клипс.

Существует немало модулей RJ45, отличающихся конструкцией, способом крепления к основанию розетки или коммуникационной панели. Но бывает, что модули от разных СКС очень похожи друг на друга. О чем это может говорить? Возможно, все эти модули изготавливаются по OEM-соглашению на одной производственной линии. Практикуется и другой, более современный подход к ведению бизнеса: производитель СКС покупает технологию производства целиком – тогда модули он может изготавливать своими силами. Так, например, незначительно отличаются друг от друга модули RJ45 категории 5 с врезным контактом типа 110 от таких производителей, как **AESP**, **Brand-Rex** и **AMP**. Принципиальные различия могут касаться конструкции металлического кожуха для экранирования модуля, формы металлических проводников и упаковки. Следует отметить, что новые модули категории 5E от **AESP** имеют несколько иную, обеспечивающую лучшие параметры конструкцию; кроме того, вместо врезных контактов типа 110 использованы контакты типа Krone.

Особенность любой СКС состоит в том, что по кабелю на основе витых пар кроме данных может передаваться и голосовая информация в привычном аналоговом виде. Подразумевается,



Дуплексные одиночные оптические разъемы

что к модулю RJ45 через розетку на рабочем месте должен подключаться телефонный аппарат. Как поступают на практике? Отрезают вилку RJ11 на телефонном шнуре и заменяют ее вилкой RJ45, поскольку при подключении RJ11 в модуле RJ45 происходит необратимая деформация боковых контактов. В модуле Reichle & De-Massari категории 6 эта проблема решена. Его конструкция такова, что он может надежно работать с обоими типами вилок: как RJ45, так и RJ11.

Национальные СКС

Оценить преимущества той или иной кабельной системы позволяют только крупные инсталляции с большим количеством портов, поскольку лишь крупные проекты могут продемонстриро-

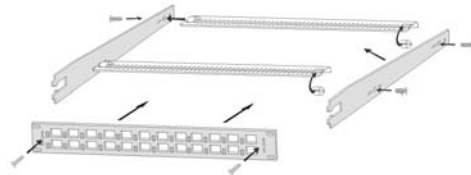


Схема сборки кроссовой панели ViNET

вать достоинства СКС в полном объеме. Для представителей малого и среднего бизнеса использование кабельных систем brand name зачастую является непозволительной роскошью. Таким заказчикам предлагаются в основном дешевые решения на "безымянном" оборудовании. Некоторые системные интеграторы "создали" даже собственные кабельные системы, руководствуясь лишь предельно низкой стоимостью компонентов. При инсталляции мало кого интересуют вопросы совместимости отдельных элементов кабельных систем. Главный аспект – это стоимость.

В погоне за увеличением объема продаж поставщики уменьшают стоимость СКС. Это может достигаться путем ввоза более дешевого и зачастую менее качественного оборудования. Вот и получается, что в настенную компьютерную розетку иногда невозможно вставить вилку RJ45 от соединительно шнура. Люди часто забывают простую истину: качество всегда стоит денег. Однако на местном рынке есть и ряд положительных примеров построения СКС: несколько украинских разработчиков создали полноценные СКС под собственными торговыми марками, правда, по объемам продаж они еще уступают своим именитым зарубежным конкурентам.

Первой отечественной СКС можно смело называть систему "УЛАН", в основу которой легли базовые компоненты от компании Krone. Сегодня под маркой "УЛАН" предлагаются законченные решения для экранированных, неэкранированных и волоконно-оптических сетей. Надо отдать должное разработчикам системы: к концу этого года они обещают довести до 80% объем компонентов СКС, которые изготавливаются в Украине. В прошлом году в составе СКС "УЛАН" появилось специальное ПО управления – Администратор СКС "УЛАН", а также решения для SOHO-сегмента.

Кабельная система ViNET – еще одна отечественная СКС, полностью соответствующая национальным и международным стандартам. Система характеризуется хорошим соотношением цена/качество – ее компоненты отвечают запросам клиентов, представляющих малый и средний бизнес. Часть составляющих ViNET изготавливается на отечественных предприятиях. Пока речь идет только о кроссовых панелях и настенных розетках. А в отношении наиболее ответственных деталей, таких например, как модуль RJ45, принято предельно простое решение: подписано OEM-соглашение со швейцарской компанией **Reichle & De-Massari**. Ее модуль RJ45 отличается невысокой стоимостью, а торговая марка этого производителя стала гарантом отличного качества.

Отличается ли новая СКС от "сборной солянки"? Безусловно. В любом каталоге ViNET можно найти полный перечень OEM-партнеров, с которыми официально подписаны соответствующие соглашения. На медных и волоконно-оптических кабелях, соединительных шнурах и другом оборудовании накатан логотип "ViNET".

Отдельного внимания заслуживают кроссовые панели ViNET. Модульная конструкция дает возможность на одном коммутационном поле не только установить необходимое количество разъемов RJ45, но также интегрировать волоконно-оптические разъемы типа SC и ST. Особенностью кроссовой панели ViNET является ее разборная конструкция. В собранном виде она имеет толщину все-

го пару сантиметров. Это вряд ли отразится на работоспособности кабельной системы, зато при необходимости доставки кроссового оборудования в регионы всю СКС можно упаковать в одну-две коробки. Детали коммуникационной панели ViNET надежно соединяются с помощью винтов и резьбовых вкладышей. Подводящий к каждому модулю кабель прочно фиксируется на двух ложе-ментах в задней части панели.

В заключение хочется отметить, что любая новинка на рынке СКС дает его участникам хороший повод задуматься о качестве предоставляемого сервиса. У системных интеграторов появилась еще одна альтернатива при выборе решения для построения информационной системы. Здоровая конкуренция на рынке – лучший стимул для любого вида бизнеса.

Антон ПОДЧЕКО

anton@wes.com.ua