

СКС-2017 – время для размышлений

ТЕМА НОМЕРА



*Вот столько бы проектов чудных
Придумал просвещенья дух
Подражание А.С.Пушкину*

Рынок СКС пошел в гору, хотя и не так уверенно, как того хотелось бы; по-прежнему бросаются в глаза явные перекосы переходного периода — доминирование «сборной солянки», засилье проектов кат. 5е, практическое отсутствие крупных инсталляций.

Очередное исследование украинского рынка СКС проходит под знаком начавшегося выхода из кризиса. Получить количественные данные нам, как всегда, помогают инсталляторы, активно принимающие участие в анкетировании, а также дистрибьюторы и представители производителей. Все диаграммы, представленные в настоящей публикации, являются результатом исследования, проведенного аналитическим отделом журнала, и представляют собой комплексные оценки показателей рынка по состоянию на 2017 год.

Все течет, все меняется

Отечественный рынок СКС окончательно стал на путь оздоровления. В качестве доказательств можно привести активизацию производителей СКС, в том числе отечественных, а также ряда дистрибьюторов.

Одним из наиболее важных событий, которое имеет самое прямое отношение к украинскому рынку, является приобретение в 2015 году компанией CommScope подразделения Broadband Network Solutions, входившего в состав TE Connectivity. Поскольку всякое слияние — это достаточно длительный и сложный процесс, то его особенности мы имеем возможность наблюдать не где-то там вдали, а непосредственно на украинском рынке. Закрытие представительства TE Connectivity было первым шагом.

В настоящее время продолжают существовать две кабельные системы — Netconnect и Systimax, принадлежащие CommScope.

Поскольку по каждой СКС в Украине имелись собственные партнерские сети, производитель выделил

определенный период для того, чтобы инсталляторы могли подтвердить свой статус. Предполагалось, что для этого в течение 2017 года они должны будут пройти платную ресертификационную процедуру по новым правилам CommScope. Для ее прохождения для начала следовало зарегистрироваться на специальном портале PartnerPRO, пройти онлайн-обучение и сдать экзамены.

И еще один важный момент — для подтверждения статуса партнера (будь то Netconnect или Systimax) компании должны предоставить примерный годовой план инсталляций. Такое требование существовало ранее для партнеров Systimax. Теперь оно распространилось и на инсталляторов Netconnect. По крайней мере, это новое явление, и как инсталляторы к нему отнесутся, еще никто не знает. При этом регистрация

DIGITUS®
Professional

✓ CAREFREE

✓ 25 YEARS GUARANTEED

✓ WE CERTIFY THE SYSTEM,
RATHER THAN THE INSTALLER



ДОВГОСТРОКОВА ГАРАНТІЯ НА МІДНІ ТА ОПТИЧНІ КОМПОНЕНТИ ВІД DIGITUS® PROFESSIONAL

СИСТЕМНА ГАРАНТІЯ НА ПАСИВНІ ЕЛЕМЕНТИ КАБЕЛЬНИХ СИСТЕМ

ASSMANN Electronic GmbH виступає за якість і задоволеність клієнтів. Отже, ми пропонуємо системну гарантію для пасивних кабельних систем DIGITUS® Professional.

25-річна системна гарантія: що це?

Разом з нашим багаторічним досвідом у галузі забезпечення якості та на основі регулярних підтверджень, виданих сертифікованими організаціями, ми пропонуємо **25-річну системну гарантію** на пасивні кабельні компоненти, тобто мідні та оптоволоконні постійно діючі з'єднання (Permanent Link).

Ефективність та якість нашої продукції підтверджується **незалежними випробувальними лабораторіями**. Протягом цього 25-річного періоду ми **гарантуємо**, що **кабельна система** (Permanent Link) відповідає всім **стандартам**, які діють під час інсталяції. Це стосується характеристик передачі відповідно до поточних вимог стандартів **DIN EN 50173-1**

та **ISO/IEC 11801** для Permanent Link. При виникненні претензії в гарантійний період у випадку недотримання характеристик передачі, передбачених чинними на момент інсталяції стандартами, ми обмінємо і, в разі необхідності, полагодимо уражений елемент системи.



Щоб отримати додаткову інформацію про системну гарантію ASSMANN, будь ласка, відскануйте QR-код або перейдіть за посиланням:

www.assmann.com/en/long-term-warranty

Компанія ERC

Тел: +380 44 230 34 74; 390 55 10
network@erc.ua • www.erc.ua



проектов, которая необходима для процедуры их защиты, теперь будет выполняться через казахский офис CommScope, отвечающий также за Узбекистан, Украину и еще несколько стран.

В настоящее время дистрибьюторами CommScope по кабельной системе **Netconnect** являются компании «МУК» и «Банкомсвязь». Эксклюзивные права на поставку продукции **Systimax** принадлежат «МУК».

Воспользоваться такой длительной заминкой мирового лидера на старте не преминули отечественные и зарубежные игроки рынка СКС. Так, компания «Одескабель», известный производитель медной и оптической продукции для СКС, решила возобновить продажу своей СКС **OK-net**. Впервые эта кабельная система была представлена на рынке в 2006 году. Но в силу ряда причин завод впоследствии решил сконцентрироваться на выпуске кабельной продукции — профильной для предприятия. Как уверяют специалисты предприятия, в линейке OK-net будут представлены как медные, так и оптические решения, соответствующие требованиям современных стандартов. Пока еще нет информации, какие компании станут официальными дистрибьюторами СКС OK-net, но вскоре такие сведения станут доступными.

Еще один известный мировой производитель медных и оптических СКС, компания **3M**, заключила дистрибьюторское соглашение с АО «Банкомсвязь». Основные усилия планируется сосредоточить на продвижении медных СКС кат. 6 и 6A, а также оптических решений.

В течение нескольких предыдущих лет кабельную продукцию 3M продвигала на рынке **ERC**, срок контракта с которой в настоящее время истек. Сейчас компания сосредоточила свои усилия на поддержке решений **Assmann** (СКС **Digitus Professional**). По словам представителей ERC, продажи СКС этого бренда в 2017 году выросли более чем на 50%.

С оптическими решениями, предлагаемыми компанией «Одескабель – оптические системы», активно работает

Таблица 1. Структура украинского рынка СКС 2017 года

Производитель	Партнер в Украине	Статус
3M	Банкомсвязь	Дистрибьютор
Assmann Electronic (СКС Digitus Professional)	ERC	Дистрибьютор
	Мегатрейд	Дистрибьютор
Brand-Rex	Кросс-Микро	Дистрибьютор
CommScope (СКС Netconnect)	Банкомсвязь	Дистрибьютор
	МУК	Дистрибьютор
CommScope (СКС Systimax)	МУК	Дистрибьютор
Corning	КМС	Дистрибьютор
	ТЕКО	Дистрибьютор
IvyNET	Альянс Текнолоджиз	Владелец ТМ, дистрибьютор
	Вольтера	Дистрибьютор
	Нет Лайн Инжиниринг	Дистрибьютор
Legrand	Легранд Украина	Представительство
	IQ Trading	Дистрибьютор
	ERC	Дистрибьютор
Molex PN	MTI	Дистрибьютор
	Банкомсвязь	Дистрибьютор
	Юг-Контракт	Дистрибьютор
Одескабель – оптические системы	Банкомсвязь	Дистрибьютор
Panduit	Представительство Panduit	Представительство
	Мегатрейд	Дистрибьютор
	КМС	Дистрибьютор по системе Net-Key
Premium Line	IQ Trading	Дистрибьютор
R&M	Synergia SE	Эксклюзивный дистрибьютор решений R&M
Siemon	УТТК	Дистрибьютор
Vinet	Альянс Текнолоджиз	Владелец ТМ, дистрибьютор

«Банкомсвязь». Производитель выпускает оптические шнуры различной конфигурации с широкой гаммой коннекторов, а также кабельные сборки от 2-х до 24 волокон.

Структура украинского рынка СКС претерпела незначительные изменения (табл. 1).

Объем рынка 2017 года

Исследования рынка СКС 2016 года позволили сделать вывод о том, что рынок если и вырос тогда, то очень незначительно — на 0,8%, что лежит в пределах погрешности. При этом показатели продаж второй половины 2016 года были весьма обнадеживающими, порождая ожидания роста в 2017 году примерно на 3–5%.

По оценкам «СиБ», объем рынка СКС в 2017 году оценивается в \$7,8 млн, что соответствует росту на 4,7%. При этом позитивные тенденции декларируют практически все дистрибьюторы. Например, продажи компанией

ERC кабельной продукции Assmann выросли более чем на 50%. Legrand также заявляет об увеличении объема поставок на 45%. Компания «Банкомсвязь» оценивает рост показателей примерно на 10%, особо отмечая при этом нарастание продаж в продуктивном сегменте кат. 6 и 6A, а также оптических СКС.

Инсталляции 2017 года

Статистика показывает, что в 2017 году на одну компанию–инсталлятора в среднем пришлось 45 выполненных проектов и 3300 установленных портов СКС. Почти в 39% внедрений были использованы оптические компоненты. Всего же за прошедший 2017 год в реализованных проектах было использовано 84% медных портов и 16% — оптических.

В течение года инсталлятор СКС может выполнить определенное число проектов и установить некоторое количество портов. Объем зависит от размера компании и ее

Ефективні рішення для сучасних телекомунікаційних систем



Торгова марка ITK - це високоякісна продукція для побудови ефективних телекомунікаційних рішень і надає професійним споживачам найсучасніше пасивне телекомунікаційне обладнання.

Вся продукція проходить ретельний контроль якості і повністю відповідає всім міжнародним та українським стандартам, що підтверджується наявністю сертифікатів.

Фахівці ITK надають всі необхідні консультації за проектами - від їх розробки до реалізації, допомагають правильно розрахувати потребу і підібрати необхідне обладнання.

Просування бренду ITK на ринок обладнання для телекомунікацій здійснюється через партнерську мережу. Грамотна логістика і клієнтоорієнтований сервіс дозволяють швидко та комплексно постачати продукцію провідним гравцям телекомунікаційного ринку.

- LAN-кабель і інструменти
- Мідні компоненти СКС
- Оптичні компоненти СКС
- 19" монтажні шафи і стійки
- Електроживлення та моніторинг
- Системи для прокладання кабелю

КОМПАНИИ-ИНСТАЛЛЯТОРЫ, ПРИНЯВШИЕ УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ РЫНКА СКС 2017 ГОДА

КИЕВ

Альтис-Холдинг
ВІТ
Волантис
Инфо Корд
ИТ-Интегратор
Компания ИТЕКС
Нетбокс
NG Serv
Офис Констракшн
Пронет
Современные Интеллектуальные Системы
Софт Нет
Телекоммуникации XXI

ДНЕПР

Днепрсвязьстрой

ЛУЦК

ФЛП Струнец В.М.

ЛЬВОВ

Интегри
Техніка для бізнесу

ОДЕССА

Мизгирь

ПОЛТАВА

NextStep-компьютерные сети

ХАРЬКОВ

Wescom Electronics Engineering

возможностей по работе с рынком. На **рис. 1** представлена структура распределения количества компаний-интеграторов в зависимости от числа реализованных в 2017 году проектов (**а**) и портов (**б**).

Эти графики важны для понимания особенностей работы рынка СКС. Их характер практически не зависит от исследуемого периода. На первой диаграмме (рис. 1а) видно, что 47,4% компаний, принявших участие в анкетировании журнала «СиБ», инсталлировали в 2017 году от 20 до 40 проектов СКС — это главный пик

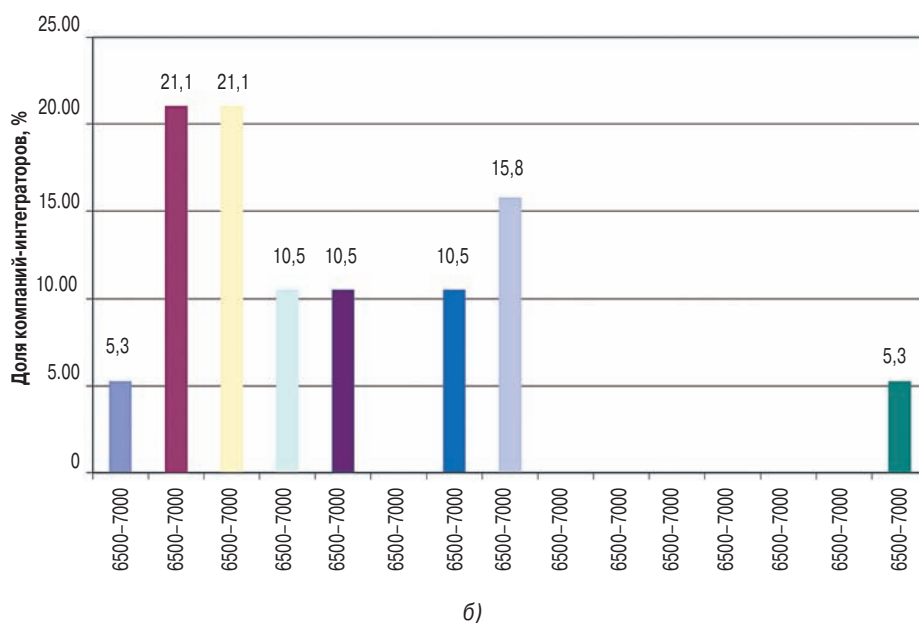
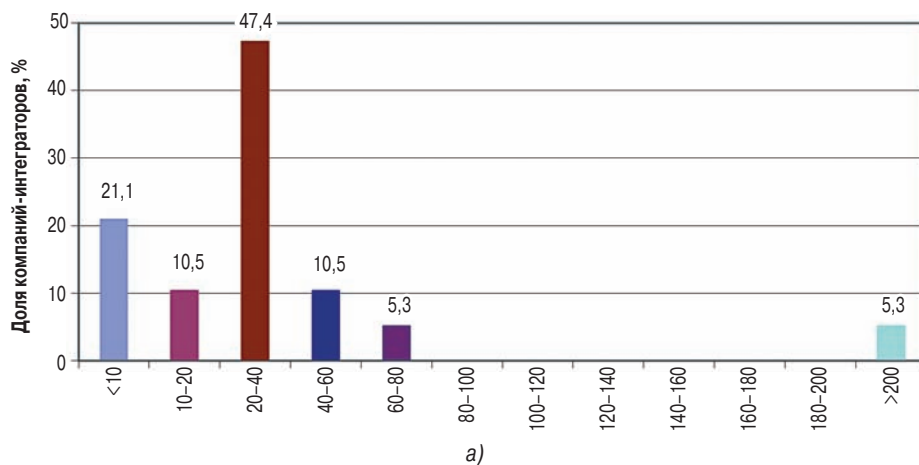


Рис. 1. Структура распределения количества компаний-интеграторов в зависимости от числа реализованных в 2017 году проектов (а) и портов (б)

распределения. В 2016 году он был точно так же выражен и располагался на том же месте — в районе 20–40 проектов, но с долей 24% от общего числа инсталляторов.

Менее 10 проектов выполнили в 2017 году 21,1% компаний; годом ранее этот показатель составил 32%. Свыше 200 проектов за 2017 год смогли внедрить только 5,3% участников рынка; в 2016-м их было больше — 12%.

На рис. 1б приведено распределение долей компаний, установивших различное количество портов. Эта диаграмма традиционно имеет три выраженных пика. Первый, состоящий из двух столбцов, соответствует значениям 500–1000 и 1000–1500 портов (21,1% компаний). В 2016 году это был

одиночный пик в районе 500–1000 портов, но количество компаний с таким показателем тогда составляло всего 12%. Это значит, что в 2017 году выросла доля компаний, инсталлировавших за год от 500 до 1500 портов.

Второй пик — 3500–4000 портов (15,8% игроков рынка). В 2016 году этот максимум пришелся на 2000–2500 портов с долей компаний в 20%.

И, наконец, последний пик распределения соответствует 7000 портам и выше (5,3% от общего количества инсталляторов).

Легко увидеть, что большинство участников опроса (94,7%) выполнили за 2017 год не более 80 проектов. В 2016-м компаний с такими показателями производительности

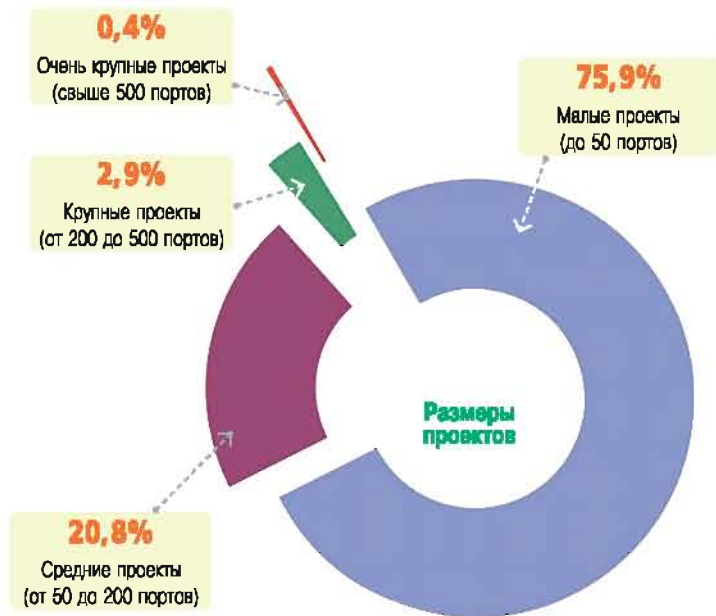


Рис. 2. Распределение количества реализованных в 2017 проектов СКС по размеру

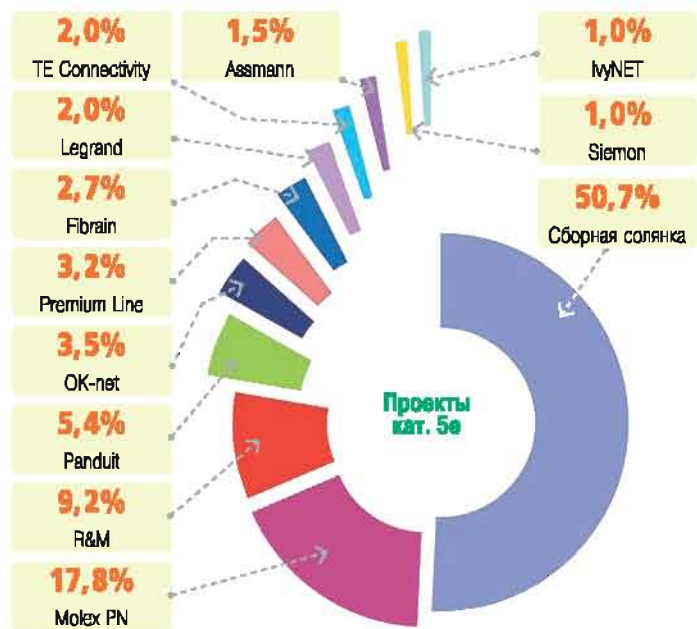


Рис. 3. Распределение количества реализованных в 2017 году проектов кат. 5е по торговым маркам

было 84%. При этом указанная группа участников рынка установила не более 4000 портов — как по результатам 2016-го, так и 2017 годов.

А вы говорите «статистика — мать лжи». Да нет, наука, однако ☺.

Ловитесь проекты, средние и маленькие

Собственно, большие и сверхбольшие инсталляции, а в нынешние времена им соответствуют проекты размером от 250 до 500 портов и свыше 500, встречаются относительно редко. Впрочем, они и до этого были нечастыми гостями на рынке.

Львиная доля (75,9%) установленных в 2017 проектов СКС относится к категории малых (рис. 2). В 2016-м их было ощутимо меньше — 52,5%. Снизилась в 2017 году доля средних внедрений — 20,8% по сравнению с 40,1% в 2016-м. Крупных проектов оказалось совсем мало — 2,9%; годом ранее их было около 7%. Об очень крупных не говорим — это всегда «штучный товар».

Вывод можно сделать следующий: относительная доля средних и крупных проектов, выполненных в Украине в 2017 году, снизилась, но выросла доля малых инсталляций.

При этом, как и следовало ожидать, 86% проектов выполнены на компонентах кат. 5е. Оставшиеся 14% — это проекты более высоких категорий и смешанные. При этом 73% инсталляций осуществлено на неэкранированных компонентах СКС.

Треть компаний-инсталляторов (28%) реализовывала свои проекты только на фирменных СКС. Достаточно большая часть (22%) применяла во внедрениях только «сборную солянку». Половина (50%) игроков рынка использовали в проектах как фирменные СКС, так и «солянку». Более того, многие инсталляторы (39%) настолько облюбовали кат. 5е, что реализовывали все

КАК ПРАВИЛЬНО ПОКУПАТЬ СКС

ПОШАГОВОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ ИНСТАЛЛЯТОРА

- Определяем потребности и возможности заказчика

Составляем проект и спецификацию

Заказываем оборудование мировых лидеров у официального дистрибутора АО «Банкомсвязь»
- COMMSCOPE®

3M molex®

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦОД, МЕДНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ СКС
- Осуществляем монтаж СКС

Производим окончательный расчет
- ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 25 ЛЕТ

25 лет БКС БАНКОМСВЯЗЬ ВАШ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

telecom@bkc.com.ua (044) 498-00-98 www.bkc.com.ua

ЧТО ГОВОРЯТ СТАНДАРТЫ?

Ноябрь 2017 года ознаменовался появлением новой (третьей по счету) версии международного стандарта ISO/IEC 11801 для построения телекоммуникационной инфраструктуры коммерческих зданий. Третья версия документа сохранила свое исходное название (Information technology – Generic cabling for customer premises) и состоит из шести частей, включающих разделы по коммерческому и жилому строительству, дата-центрам и интеллектуальным зданиям.

Информацию по важным обновлениям стандарта нам любезно предоставили специалисты украинского представительства Premium Line Systems. Так, в стандарте введены две новые группы кабельных систем – класс I и класс II, которым соответствует кабель кат. 8.1 и кат. 8.2 с полосой пропускания до 2 ГГц. Длина линии при этом ограничена 30 метрами.

При этом для новых офисных помещений рекомендовано использовать СКС не ниже, чем класс E (кат. 6). Для приложений со скоростями выше 1 Гбит/с, а также для ЦОД, следует использовать класс E_A (кат. 6_A). В новых инсталляциях дата-центров документ не

рекомендует прокладывать волоконно-оптические линии OM1, OM2 и OS1.

В настоящее время страны Западной Европы практически полностью перешли на использование СКС классов E (кат. 6) и E_A (кат. 6_A), оставляя класс D (кат. 5e) для поставки в «развивающиеся» страны.

Тем не менее СКС классов D и E вполне могут использоваться для передачи по ним информации на скоростях 2,5 Гбит/с и 5 Гбит/с. Именно для этих целей в 2016 была выпущена спецификация IEEE 802.3bz, которая допускает использование таких СКС для увеличения пропускной способности проложенных ранее кабельных линий. Для скорости 5 Гбит/с достаточно кабельной инфраструктуры кат. 5e, но длина устойчивого соединения не превысит при этом 30 м. Для более надежной работы и режима 10 Гбит/с потребуются кабели кат. 6 (длина линии составит 55 м) и кат. 6_A. Отметим, что базовая спецификация IEEE 10GBASE-T, которая была положена в основу IEEE 802.3bz, определяет передачу информации со скоростью 10 Гбит/с по каналам класса F (кат. 7).

свои проекты исключительно на этом оборудовании; с согласия заказчика, конечно. При этом 16% из них всегда использовали только «сборную солянку»; 10% применяли при этом компоненты лишь известных брендов. И еще 10% компаний, выполняя свои проекты лишь на кат. 5e, применяли как фирменные компоненты, так и «солянку».

Загадки новых инсталляций

В западных странах в соответствии с новыми принятыми стандартами рекомендуется в новых проектах устанавливать СКС не ниже, чем кат. 6 и 6_A. Большое внимание «у них» уделяется также вопросам сертификации кабельной системы от производителя.

При реализации проектов для государственных структур это требование бывает включено в число обязательных.

Отечественный рынок СКС — свободный рынок, он не отягощен жесткими регулятивными установками государства, и поэтому здесь каждый норовит играть по своим правилам.

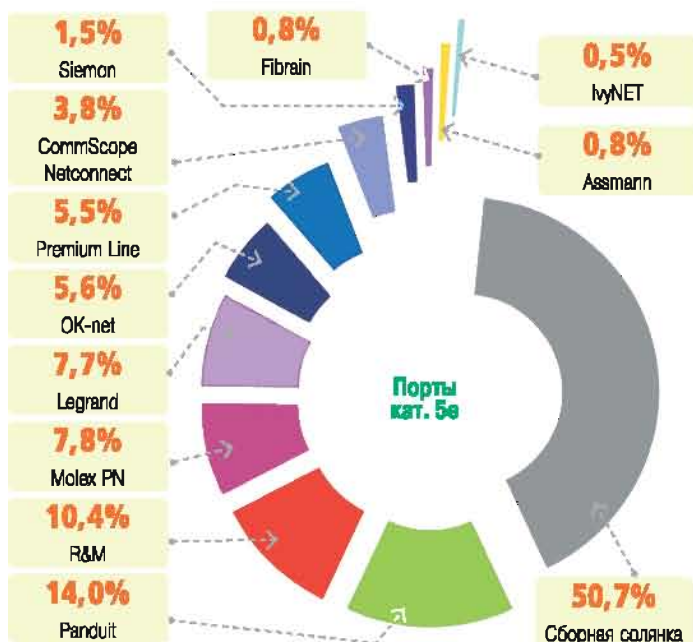


Рис. 4. Распределение количества инсталлированных в 2017 году портов СКС кат. 5e по торговым маркам

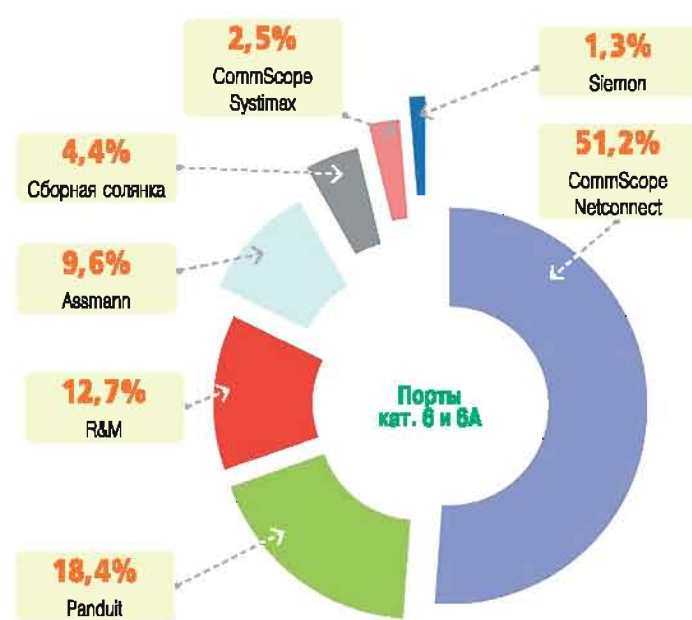


Рис. 5. Распределение количества инсталлированных в 2017 году портов СКС кат. 6 и 6A по торговым маркам

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА СКС И СТАНДАРТЫ

В 2017 году на украинском рынке СКС наблюдалась та же ситуация, что и в 2016-м. Основной пик активности пришелся на второе полугодие, когда заказчики стараются освоить выделенные ИТ-бюджеты.

Львиную долю реализованных проектов по-прежнему составляют решения на категории 5е. В прошедшем году наблюдались тенденции незначительного роста спроса на СКС, построенной на категории 6, увеличения числа оптических решений на волокне OM3, которые обеспечивают работу приложений 10GbE на расстоянии до 300 м в магистральных системах, повышения интереса к структурированным кабельным системам для центров обработки данных, включая решения 10GbE кат. 6А.

Помимо «офисных» кабельных систем, в мире наблюдается интерес к «промышленным» СКС, которые пока еще не получили распространения в нашей стране, так что в этой области имеется большой потенциал для внедрения решений на основе экранированных и оптических кабелей. Для промышленных кабельных систем необходимы в первую очередь влаго- и пыленепроницаемые решения с уровнем защиты IP67 либо IP54, устойчивая к воздействию внешней среды кабельная система, соединительные модули, способные выполнять свои функции в условиях экстремальной температуры, высокой влажности, пыли, вибрации и т.п.

Согласно прогнозам аналитиков BSRIA (Building Services Research & Information Association) в 2018 году на мировом рынке СКС ожидается рост в 3%, а в 2019 году — спад. Также в 2018 году прогнозируется увеличение емкости СКС в среднем на 3%, причем объем инсталлированных кабелей в центрах обработки данных возрастет

на 4–5% в 2018–2019 гг. Что касается объема продаж решений категории 6А, здесь наблюдается тенденция роста, особенно на европейском рынке, где такие решения занимают топовые позиции.

Прошедший год ознаменовался выходом новых международных стандартов и нормативных документов. В ноябре 2017 года выпущена новая редакция стандарта СКС ISO/IEC 11801-1:2017(E), а в апреле 2017 года опубликован стандарт IEEE 802.3bu по обеспечению электропитанием сети на основе кабелей типа «витая пара» посредством технологии Ethernet и PoDL (Power over Data Lines). С одной стороны, данный стандарт обеспечивает возможность организации электропитания и передачи данных с использованием бюджетных кабельных решений, в то же время предъявляя новые требования к компонентам для построения точек коммутации. Кроме того, в 2017 году вышел европейский норматив на строительные материалы CPR (European Construction Products Regulation), который предполагает идентификацию материалов по классам противопожарной устойчивости и содержит основные рекомендации по их использованию.



Дмитрий КОЛОСОВСКИЙ,
менеджер отдела продаж
компании «Синергия»

Самой популярной кабельной системой часто становится одновременно и самый дешевый продукт. Именно поэтому так высока доля кат. 5е в инсталляциях (86% от всех реализованных проектов). Значителен также уровень «сборной солянки» — 50,7% от общего количества внедрений кат. 5е (**рис. 3**). В 2016 году этот показатель был примерно на том же уровне и составлял 51,7%.

Если не считать «сборной солянки», то первое место по количеству выполненных проектов кат. 5е занимает СКС Molex PN (17,8%), на втором месте R&M (9,2%), третья позиция за Panduit (5,4%). Обращает на себя внимание четвертое место OK-net. И хотя мы знаем, что выпуск новой итерации кабельной системы с таким названием будет произведен лишь в 2018 году, но

инсталляторы в данном случае применяют кабельную продукцию «Одескабель», маркируя ее привычным именем. Пятое место у СКС Premium Line (3,2%). Немного отстает кабельная система Fibrain (2,7%).

По сравнению с 2016 годом свои позиции улучшила СКС Molex PN, переместившись с четвертого места на первое. Выросла также доля рынка R&M, позволившая ей занять второе место.

Что касается распределения количества портов кат. 5е (**рис. 4**), то здесь на первом месте (не учитывая «солянку») СКС Panduit (14%), на втором — R&M (10,4%). Третье место у Molex PN (7,8%). Хорошие показатели у СКС Legrand (7,7%) и Premium Line (5,5%).

Особый интерес представляет анализ инсталляций СКС кат. 6 и 6А. Дело в том, что установить такую систему могут позволить себе компании, которые четко видят цель в будущем и понимают, что звездный час кат. 5е прошел. Несмотря на то что кат. 5е может обеспечить передачу информации со скоростью 1 Гбит/с, стоимость системы более высокого уровня не настолько выше, чтобы имело смысл экономить. Поскольку проектов кат. 6 не слишком много, мы рассмотрим структуру распределения количества инсталлированных портов (**рис. 5**), минуя проекты.

Прежде всего радует, что «сборная солянка» в этом сегменте не прижилась; ее доля составляет всего 4,4%. На первом месте СКС CommScope Netconnect с долей 51,2%. Годом ранее соответствующий показатель этого

В КАЖДОМ ИЗ НАС ЖИВЕТ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

Обычно изобретение появляется либо путем длительной «медитации» на желаемых свойствах нового объекта, либо в результате спонтанной вспышки озарения. А вот выход на уровень промышленного производства в любом случае требует значительных усилий, иногда многолетних. Достойным объектом для подражания является здесь компания 3M, вся деятельность которой буквально пропитана инновациями, изобретениями и стремлением достичь невозможного.

Когда Льюис Лер стал президентом 3M в 1981 году, он отметил: «Не существует бизнеса, где мы не могли бы придумать новые технологии». Это высказывание, пожалуй, лучшая формулировка идеологии компании, которой она придерживалась многие годы и в результате следования которой появились ошеломительные изобретения, изменившие жизнь общества. В это же время Льюис Лер поставил задачу, чтобы 25% заработка каждого подразделения приносили продукты, которые появились в течение последних пяти лет. А в 90-х годах компания поставила перед собой новую, еще более амбициозную цель: не менее 30% от будущих продаж должны были поступать за счет продуктов, разработанных на протяжении уже четырех лет.

Кто тут усомнится в существовании барона Мюнхгаузена, мастера на все руки?

Вначале абразивы, затем медицина и, в частности, наработки для стоматологии, многочисленные расходные материалы, незаменимые при выполнении операций, клейкий скотч, светоотражающие и люминесцентные пленки для дорожных знаков и разметки, магнитная лента для звукозаписи, огнетушащее вещество Noves 1230 – все это результат деятельности изобретателей и энтузиастов своего дела, специалистов 3M.

И в сфере телекоммуникаций 3M удивляет мир своими инновационными разработками. Многие помнят, что именно эта компания придумала врезные IDC-контакты, использование которых всколыхнуло мир электросвязи, позволив легко и эффектно заделывать кабель в соединители – розеточные модули и плинты. Соединительные, ответвительные и концевые муфты 3M для кабеля низкого и среднего напряжения также хорошо известны профессионалам. Бессварная технология соединения оптических волокон на базе механических соединителей завоевала славу во всем мире ввиду высокой надежности и простоты в использовании.

Современная СКС должна обеспечить надежную и эффективную работу физического уровня телекоммуникационной сети с гарантированным запасом по ключевым параметрам. В последнее время отмечена тенденция роста спроса на медножильные кабели и компоненты категорий 6 и 6A. Основанием для этого служат требования стандартов по применению таких кабелей в телекоммуникационной инфраструктуре коммерческих зданий. Конкурентным преимуществом для СКС категорий 6 и 6A

является широкий частотный диапазон, а также высокая степень защиты. Все вместе это позволяет обеспечить более высокую скорость передачи. При этом рост спроса на такие системы обусловлен потребностями не только ИТ-сектора, но и смежных направлений. В первую очередь – систем безопасности.

С точки зрения стоимости владения физической инфраструктурой на средне- и долгосрочную перспективу использование более высокой категории кабельной системы также становится более выгодным.

Продукция 3M для СКС в настоящее время выпускается под торговой маркой 3M Volition и включает широкий спектр решений для построения медных и оптических сетей. При этом предлагается полный перечень компонентов для систем кат. 5, 6 и 6A, включая удобные интерфейсные модули RJ-45 с различными вариантами подвода кабеля и его безинструментальной заделкой.

Среди инновационных решений 3M для построения и эксплуатации волоконно-оптических линий связи заслуженным спросом пользуются универсальные механические соединители Fiberlok и коннекторы NPC, обеспечивающие надежное и долговечное сращивание оптических волокон любых типов без необходимости использования сварочных аппаратов. Основные достоинства данного подхода состоят в простом и надежном монтаже, не требующем высокой квалификации монтажника и дорогостоящего инструментария. Сращивание волокон и заделка коннекторов может осуществляться при этом в полевых условиях при широком температурном диапазоне выполнения работ без снижения качественных показателей соединений. Технология оказалась настолько надежной и долговечной, что производитель предоставляет на нее 30-летнюю гарантию.

Таким образом, ставка на поддержку изобретений и инноваций оказалась беспроигрышной и принесла свои плоды как самой 3M, так и человечеству в целом. И это не преувеличение.

А изобретатель действительно живет в каждом из нас, надо лишь создать условия для раскрытия его потенциала. Целеустремленность, находчивость, работоспособность, интуиция – лишь некоторые из них. И, конечно же, необходима благоприятная творческая среда доброжелательных единомышленников. И тогда все получится.



Александр БУЧАЦКИЙ,
технический эксперт компании
«3M Украина»



бренда составлял 42,8%. Второе место у Panduit (18,4%). Третью позицию занимает R&M (12,7%). Кабельная система Digitus Professional компании Assmann вышла на четвертое место с долей 9,6%. Этот производитель впервые заявляет о себе как серьезный конкурент лидерам рынка. На диаграмме мы можем также видеть результаты СКС CommScope Systimax

(2,5%) и Siemon (1,3%). Несколько смущает отсутствие Molex PN в таких «элитных» инсталляциях кат. 6 и 6A, вероятно, компания сконцентрировала свои усилия на сегменте кат. 5е, где у нее более чем убедительные показатели.

Продажи СКС, как известно, зависят от многих факторов. Наличие продукции на

складе иногда может перевесить любые другие аргументы. Но, конечно же, следует оценивать целевую аудиторию и ее готовность принять те или иные решения. Важным моментом является также интерес инсталлятора и его умение предложить товар в нужное время и в нужном месте. Вероятно, этим и можно объяснить распределение продаж по кат. 6 и 6A, продемонстрированное в 2017 году.

Популярность брендов мы оцениваем таким показателем, как рейтинг. Он определяется тем, какое количество компаний-интеграторов использовали в своих проектах решения тех или иных брендов (рис. 6). Другими словами, если некую кабельную систему применяли все инсталляторы, то ее рейтинг составит 100%. Если не применял никто — то он будет иметь нулевое значение.

Самый высокий рейтинг у «сборной солянки» — 68%, который к тому же и вырос на 12% по сравнению с 2016 годом. На втором месте по популярности R&M с показателем 47%.

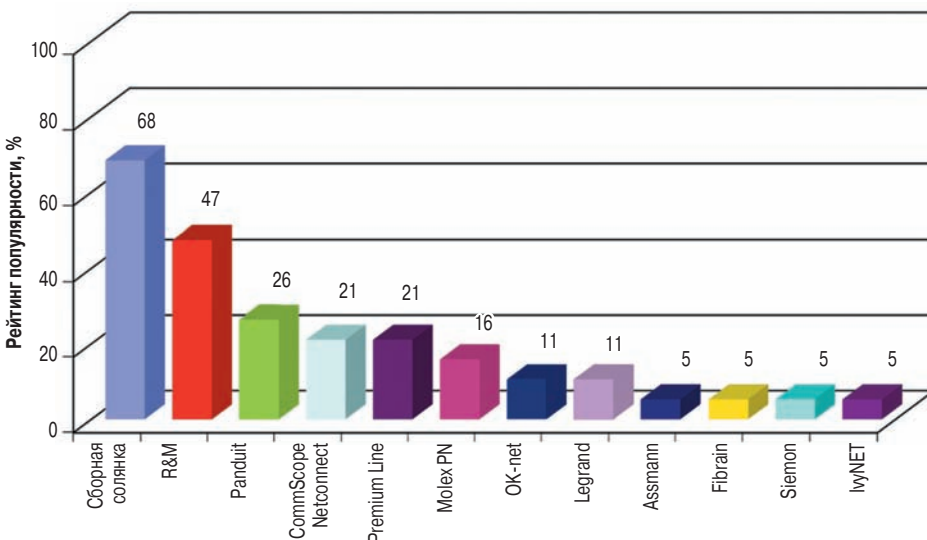


Рис. 6. Рейтинг производителей СКС по состоянию на 2017 год

МЕДНЫЕ СКС РАНО СПИСЫВАТЬ СО СЧЕТОВ

Кабельные системы в целом, конечно же, будут развиваться и дальше. В этом нет никаких сомнений. Практика показала, что проводная связь намного надежнее, чем альтернативная беспроводная. Конечно, в домашнем сегменте и общественном секторе вполне может доминировать передача данных по Wi-Fi. Это удобнее, не требуется жесткая привязка компьютера или планшета к телекоммуникационной розетке. Но все равно сигнал для беспроводной раздачи необходимо подвести к точке доступа, для чего скорей всего потребуются использовать проводную сеть.

В целом же системы связи развиваются эволюционным путем. Для построения магистральных каналов используются волоконно-оптические линии. Применяется оптика и в центрах обработки данных, в системах PON. Оптические системы продолжают совершенствоваться, появляются новые стандарты для волокна, например, OM5 и OS1_A, которые обеспечивают большую дальность передачи сигнала за счет улучшенных характеристик среды передачи.

Однако и медные симметричные линии связи (так называемая витая пара) не достигли еще предела пропускной способности. Доказательство тому — появление в новой версии стандарта ISO/IEC 11801 кабельных каналов на базе компонентов кат. 8. Такой кабель, впрочем, уже выпускает компания Premium Line Systems. Он

разработан для поддержки скоростей передачи данных 25 и 40 Гбит/с.

В продуктовом портфеле производителя присутствуют все компоненты и решения, востребованные на рынке. Кроме кабельных систем кат. 5e, 6, 6A и 7 офисного применения представлены медные и оптические промышленные решения со степенью защиты IP67. Для проверки оптического волокна предназначен специальный тестер, который позволяет выявить дефекты инсталляции. Благодаря видимому источнику излучения 650 нм, разрыв или неоднородности в волокне могут быть легко идентифицированы по яркому свечению вокруг поврежденной зоны. Для идентификации портов патч-панелей предназначена система Navigator Patch System, которая облегчает работу системного администратора и позволяет легко выявить подключение кабельных линий без вмешательства в работу сети. Для наборных патч-панелей производитель предлагает специальные модули со встроенной системой индикации.



Александр ЧЕРКАСОВ,
коммерческий директор
IQ Cable Networks

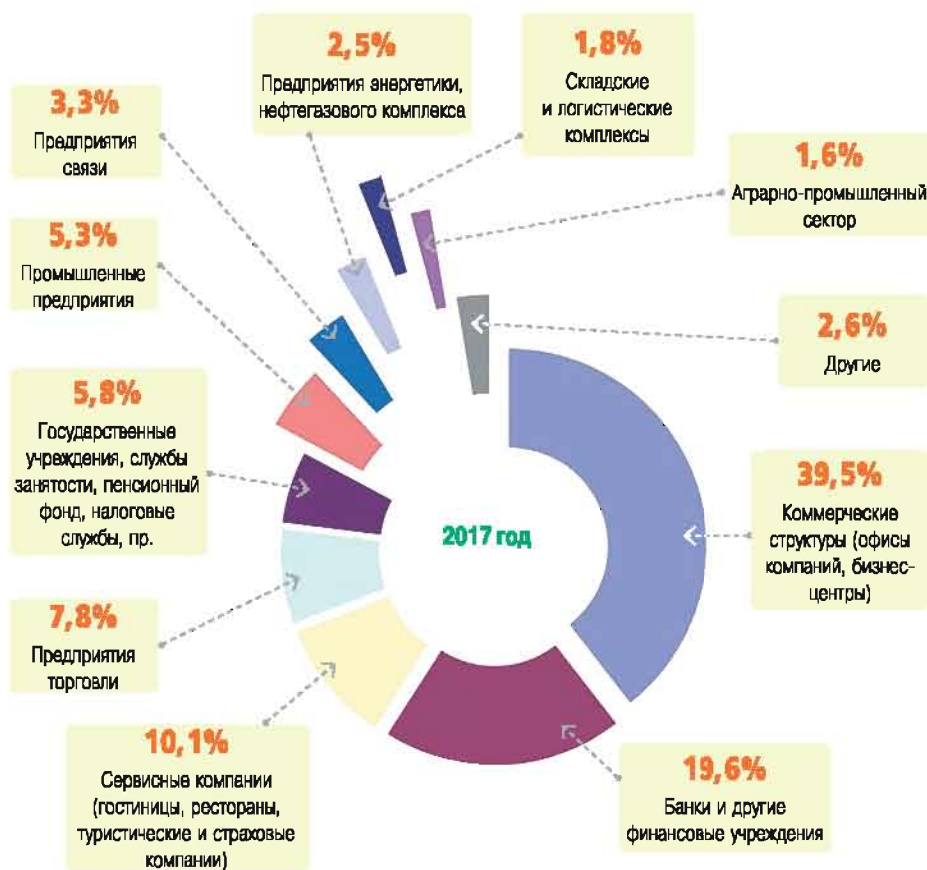


Рис. 7. Распределение проектов 2017 года по различным секторам народного хозяйства

Затем следует Panduit (26%) и далее — СКС CommScope Netconnect и Premium Line с рейтингом 21% каждая. Рейтинг Molex PN составляет 16%.

Потребительские сегменты

Все предыдущие годы лидером потребительского рынка СКС являлся банковский сектор. Его устойчивость и «неубиваемость» вызвала зависть. Но 2017 год стал переломным — банковский сектор с долей 19,6% наконец-то сместился с верхней ступеньки пьедестала на второе место (рис. 7). А первое на этот раз безоговорочно занял коммерческий сектор — 39,5%.

Третья позиция у сервисных компаний (10,1%). Четвертое место занимают предприятия торговли (7,8%). Государственные учреждения не торопятся пока обновлять свою инфраструктуру (5,8%). Да это и понятно: 25-летняя гарантия на установленные СКС остается в силе, а строить новые офисы могут позволить себе

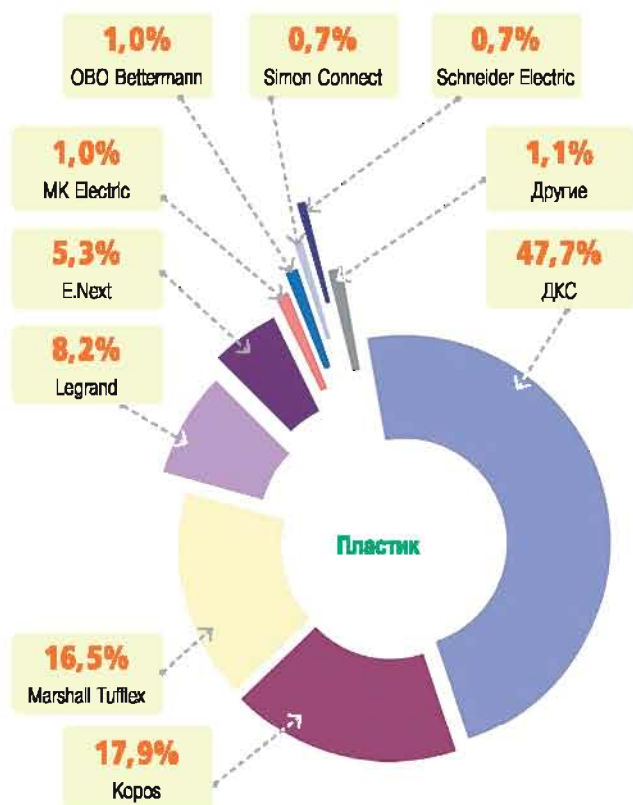


Рис. 8. Структура украинского рынка пластиковых кабельных каналов (коробов) 2017 года

ФЛЕКСЕЛ УКРАЇНА, Київ, вул. Бориспільська, 7 | +380 44 586-5346
<http://www.flexelsystems.com> | +380 44 586-5347

только силовые ведомства и структуры, занятые борьбой с коррупцией. На долю промышленных предприятий приходится 5,3% проектов. А вот доля СКС у операторов связи оказалась не настолько высокой, какой была в предыдущий год (30,1%), и составляет всего 3,3%, сократившись в 10 раз.

Вспомогательные компоненты

Традиционно в обзоре рынка СКС мы учитываем вспомогательные компоненты, применяемые в проектах, такие как пластиковые короба и гофротрубы, металлические лотки и шкафы.

Пластиковые короба Пластиковые кабельные каналы (их называют еще короба) являются необходимым элементом при построении СКС. Их использовали в своих проектах все участники нашего опроса. Причем на каждый реализованный проект СКС приходилось по 47 м короба.

По пластиковым коробам (рис. 8) на рынке СКС лидирует продукция ДКС (47,7%). На втором месте системы

Корос (17,9%). Третье — у Marshall Tufflex (16,5%). На четвертой ступеньке пьедестала — коробка Legrand (8,2%). Эти же места указанная четверка занимала и годом раньше.

Самый высокий рейтинг по коробам (рис. 9), как и следовало ожидать, у продукции ДКС — 68% компаний, принявших участие в анкетировании, применяли эту продукцию в своих проектах. Второе место, как и в 2016 году, занимает Корос (47%). Marshall Tufflex и Legrand имеют одинаковый рейтинг — 26%. Пятая позиция за MK Electric — 21%.

Гофротрубы

Если рассматривать рынок гофрированных пластиковых труб (в основном они используются для скрытой прокладки кабеля), то следует отметить наличие довольно ограниченного числа игроков (рис. 10). Неоспоримое преимущество у ДКС (63,8%). Второе место по гофротрубе занимает бренд Flexa (12,3%), третье — Корос (11,4%). Относительно большая доля не идентифицированных производителей гофротрубы — 12,6%.

На самом деле гофрированная труба — весьма востребованный продукт для

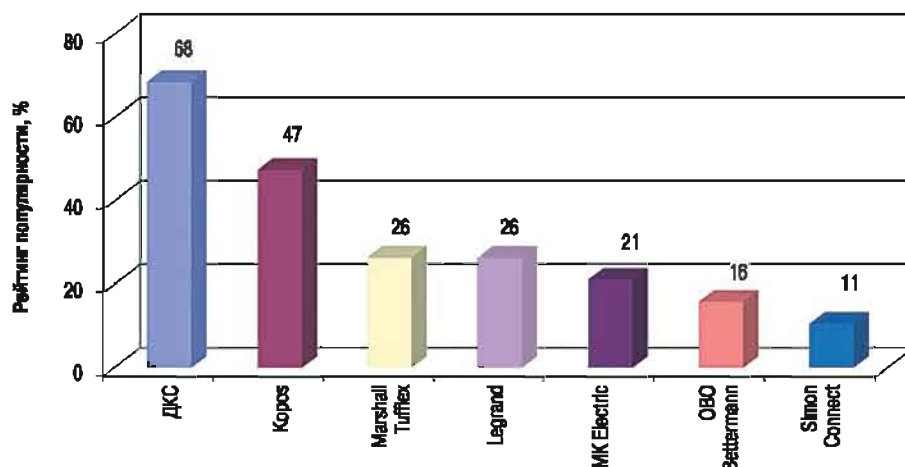


Рис. 9. Рейтинг популярности пластиковых кабельных каналов 2017 года

РЫНОК СКС ПРОДОЛЖАЕТ РАЗВИВАТЬСЯ

Украинский рынок СКС продолжает развиваться и следует за общемировыми тенденциями. Основным направлением движения является переход на более производительные категории. Наиболее востребованы высокие скорости в центрах обработки данных. Тут мы говорим уже о кат. 8 для медных линий и OM5 для оптических. Компания Panduit предлагает собственные инновации: оптическое волокно OM5 Signature Core, которое обеспечивает возможность работы 100G SWDM4 на расстоянии 185 метров, а 40G SWDM4 — на 485 метров.

Вторым направлением можно считать дальнейшую миниатюризацию — разработку все более компактных решений, таких как линейка HD Flex, позволяющая организовать до 144 оптических волокон в 1U-формате с использованием LC-коннекторов и 1728 волокон с 24-волоконными MPO.

Представлено полное медное решение кат. 6 уменьшенного диаметра: уже по достоинству оцененные клиентами шнуры дополнены кабелем UTP кат. 6, розеточными модулями и патч-панелями. Диаметр кабеля в данном решении не превышает 4 мм, что в полтора раза меньше размера стандартного кабеля кат. 6.

В целом, продажи в 2017 году превысили показатели 2016 года, однако все еще далеки от довоенных. В текущем 2018 году мы ожидаем рост на уровне 20% относительно 2017 года.



Сергей СОПОВ,
региональный менеджер Panduit

сегмента СКС. Все installеры, принявшие участие в опросе, используют его в своих проектах. При этом на каждый условный проект 2017 года приходится примерно по 173 м этих изделий. Это в 3,7 раза превышает показатель расхода пластиковых коробов (47 м).

Металлические лотки

Если пластик — насущно необходимый продукт в СКС, то этого нельзя сказать о металлических лотках, применение которых зависит от конкретных условий реализации проекта. Если результаты

опроса installеров можно экстраполировать на весь рынок СКС (а мы надеемся, что это достаточно корректное предположение), то выяснится, что 16,7% installеров вообще не применяли в своих проектах 2017 года листовых лотков. С сетчатыми лотками ситуация еще сложнее, их не использовали 27,8% компаний.

В сегменте листовых лотков за лояльность потребителя борются четыре торговых марки (рис. 11). Распределение мест такое же, как и в 2016 году: ДКС имеет долю 38,9%, SCaT — 31%, BAKS — 24,3%, Flexel — 5,8%.

Рейтинг популярности указанных брендов (рис. 12) в особых комментариях не нуждается — компании те же, хотя места в рейтинге не всегда соответствуют долям рынка. Но это привычное явление.

Сетчатые лотки

В сегменте сетчатых лотков (рис. 13) доминирует продукция ДКС (76,5%), доля которой за год выросла на 7,7%. На втором месте большим отрывом следует Flexel (12,7%), доля которой снизилась по сравнению с 2016-м на 7,1%. Далее идет продукция ОВО Bettermann (5,1%), КМС (2,7%), Cablofil (1,1%). Доля BAKS на этот раз составляет около 0,1%, хотя в 2016-м достигала 2%.

Шкафы

Плотность установки шкафов в проектах СКС 2017 года достаточно низкая — на одно условное внедрение приходится всего

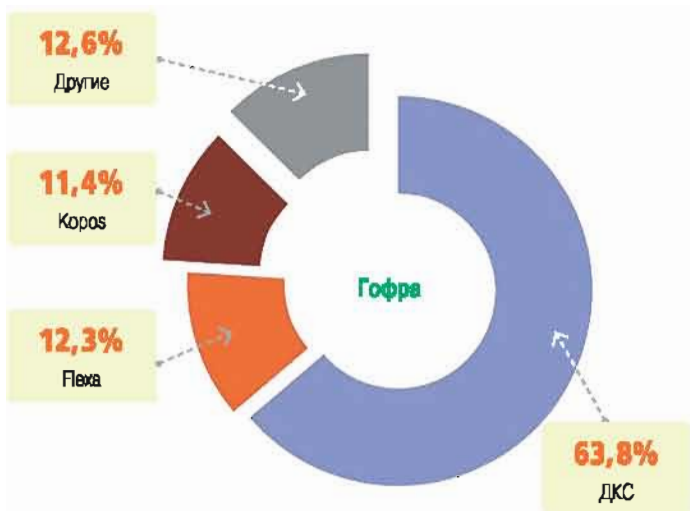


Рис. 10. Структура украинского рынка гофрированных труб 2017 года

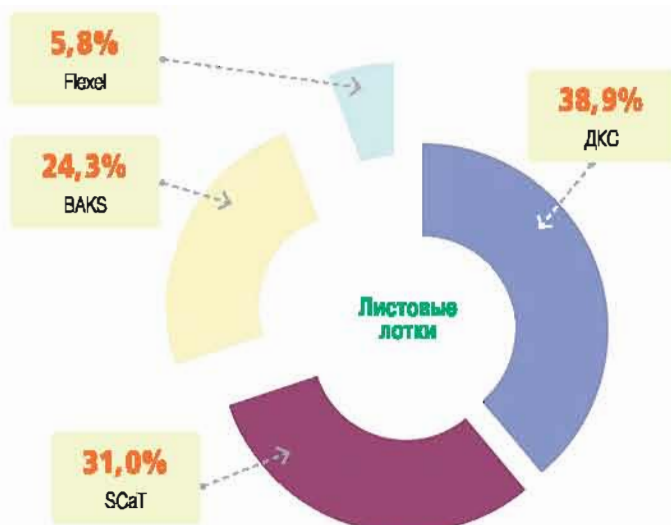


Рис. 11. Структура украинского рынка листовых металлических лотков 2017 года

0,12 напольных систем. Если же считать вместе с настенными, то цифра удвоится, и мы получим уже 0,23 шкафа на проект.

Напольные шкафы делятся на две большие группы — монтажные и серверные. Мы решили рассмотреть их отдельно, не объединяя в общий сегмент напольных решений, как поступали в нескольких предыдущих исследованиях. Монтажные шкафы по результатам внедрений 2017 года составляют 69% от общего количества напольных систем, серверные — 31%.

Первое и второе места в сегменте монтажных шкафов (рис. 14) разделили бренды КМС и Conteg, причем доля каждого из них составляет 24,7%. Третья позиция у продукции ЦМО (17,5%). Четвертое место занимают шкафы «Завод КУБ-Украина» (10,3%). Продукция Lande на пятой позиции — 9,3%.

Структура серверных решений (рис. 15) несколько отличается от монтажной группы. Первое место здесь у продукции КМС (19,1%). Вторую позицию занимает Schneider Electric (12,8%). Третье место у Estar (10,6%). Далее следует четверка компаний, каждая из которых занимает 8,5% рынка — Conteg, ЦМО, ZT-Net и Triton. Равные показатели у IPCOM и Теко — по 6,4%.

По навесным шкафам (рис. 16) лидер продаж — продукция КМС, доля которой составляет 35,2%. На втором



cms

Cable Management Systems

Комплексные решения для кабельных сетей



СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ОТ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

	CMS шкафы, стойки, осветительные приборы	
	CORNING волоконно-оптические и медные СКС, волоконное оборудование	
	NetKey Воздушные СКС от Panduit	
	CLEVER PDU — блок распределения электричества	
	EPNew осветительные элементы БИО в каб.	
	HAGER интеграционные решения	
	МК кабельный двор	
	ADTEK, SafaTEK волоконно-оптические компоненты	
	ORIENT волоконно-оптические шкафы и компоненты	
	Hankang инструменты и комплектующие оборудование	

Киев, ул. Ивана Дьяченко, 20-А
www.cms.ua тел. (+380 44) 576-22-88

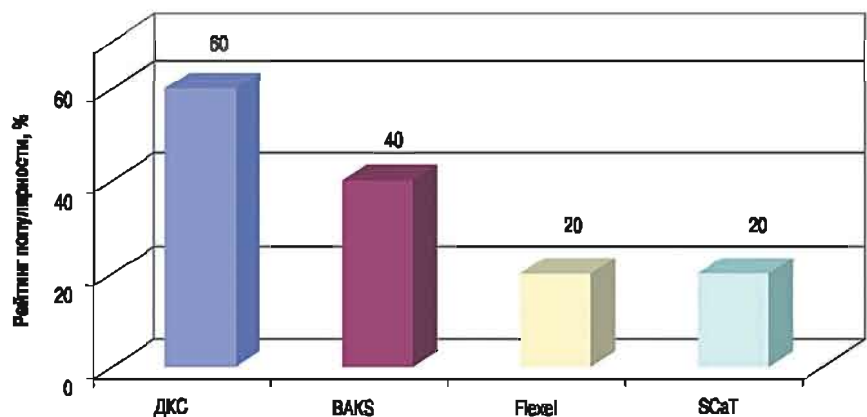


Рис. 12. Рейтинг популярности листовых металлических лотков 2017 года

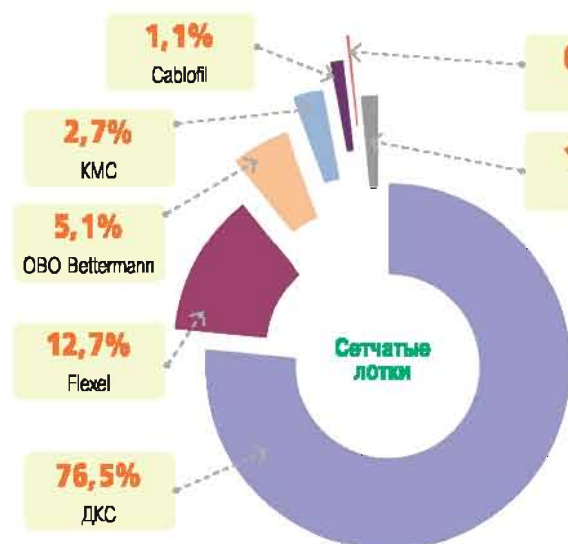


Рис. 13. Структура украинского рынка сетчатых лотков 2017 года

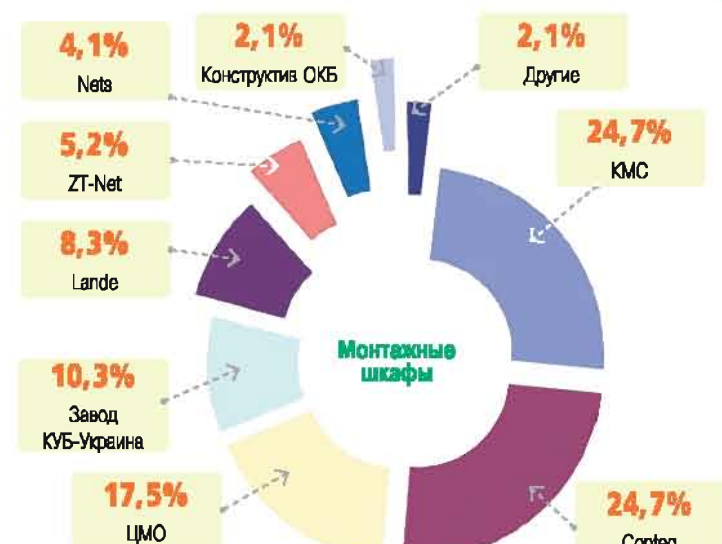


Рис. 14. Структура украинского рынка монтажных шкафов 2017 года

УКРАИНСКИЕ РЕАЛИИ В СВЕТЕ РЕОРГАНИЗАЦИИ БИЗНЕСА COMMSCORE

Развитие мира кабельных систем происходит как эволюционными, так иногда и революционными методами. Под последними, как правило, имеют в виду различные слияния и поглощения, в результате которых новая структура, благодаря синергетическому эффекту приобретает большую силу, чем его составляющие. Именно это и произошло в 2016 году в результате сделки по приобретению компанией CommScore подразделения Broadband Network Solution TE Connectivity.

В рамках соглашения CommScore были переданы в том числе торговые марки, закрепленные ранее за BNS, в том числе Netconnect (без приставки AMP). В настоящее время продолжается процесс реорганизации CommScore, который затрагивает и Украину.

Подобные сделки, конечно же, требуют выполнения определенных процедур. На этот период формируются группы, которые занимаются интеграцией бизнесов, включая продуктовые линейки, команды разработчиков, документооборот, правила работы с партнерскими сетями и многое другое.

Хотелось бы, прежде всего, коснуться тех изменений, которые имеют отношение к работе с каналами продаж. CommScore объявила, что в течение 2017 года компании, которые ранее были партнерами TE Connectivity, должны пройти ресертификацию и подтвердить свой статус сертифицированного инсталлятора уже в CommScore. Желающим пройти эту процедуру следовало зарегистрироваться на веб-портале PartnerPRO и выполнить ряд требований, которые CommScore предъявляет к своим партнерам. Они немного отличаются от тех, которые были у TE Connectivity. Но в любом случае следовало пройти необходимые онлайн-тренинги с последующей сдачей экзаменов.

Подобная процедура ресертификации коснулась и партнеров Systimax.

Таким образом, в настоящее время в рамках CommScore имеются два сегмента СКС, по каждому из которых сформированы свои процедуры и правила работы с партнерами. Компании, желающие стать партнерами по СКС Netconnect или Systimax должны четко следовать прописанным правилам и процедурам.

Сертифицированные партнеры получают разные привилегии. Например, право регистрации проекта (со всеми вытекающими из этого преимуществами), а также возможность оформления 25-летней гарантии, доступ к информационным ресурсам CommScore.

Реорганизация коснулась также продуктовых линеек. CommScore рассматривает Systimax как точку концентрации самых передовых инноваций — как в сегменте СКС для коммерческих зданий, так и в решениях для ЦОД. В то же время линейка Netconnect сохранит свои лучшие решения, пройдя определенный процесс оптимизации продуктовых серий.

По системам управления кабельной инфраструктурой инновации будут направлены на развитие системы Invision. И хотя изначально эта разработка касалась СКС Systimax, но в будущем планируется ее использование и для СКС Netconnect. При этом не планируется дальнейшего развития AMPTRAC, которая являлась составной частью решений AMP Netconnect.



Александр ДЗЮБА,
продакт-менеджер CommScore,
компания «МУК»

месте также украинская продукция — Завод КУБ-Украина (18,7%). Третью позицию занимают шкафы Nets (15,7%), за которыми следуют конструктивы ZT-Net (7,1%), Conteg (5,2%), SteelNet (4,5%), ЦМО (3,0%).

Популярность открытых стоек не может сравниться с востребованностью напольных шкафов. При этом на однорамные стойки можно не обращать особого внимания, поскольку продается их мизерное количество. Структура продаж двурамных стоек приведена на **рис. 17**. Первое место у продукции КМС (49,1%), на второй ступеньке — IPCOM (29,1%), третья позиция у Conteg (7,3%).

Взлет или снижение...

В ходе анкетирования участникам рынка СКС был задан вопрос о том, падает рынок СКС или все-таки растет. Причем отдельно следовало указать данные по собственной компании и оценить динамику рынка в целом. Характерная особенность ответов — явная корреляция между результатами деятельности своей компании и общим состоянием рынка СКС по стране. Величина роста/падения объемов продаж по фирме, как правило, соответствует величине роста/падения рынка СКС в целом.

65% компаний отметили рост продаж по своим компаниям в сегменте

СКС. Усредненное значение составило 30%. В то же время 35% инсталляторов заявили о падении продаж примерно на 32%.

Если рассматривать ответы инсталляторов на вопрос по рынку 2017 года в целом, то оптимисты оценили его рост в среднем на величину 19%, а пессимисты склонились к падению на 22%. Но поскольку оптимистов оказалось 70%, а пессимистов 30%, то можно показать, что рынок растет, причем коллективное оценивание показывает прирост на 6,7%. Это даже несколько выше, чем показали расчеты «СИБ».

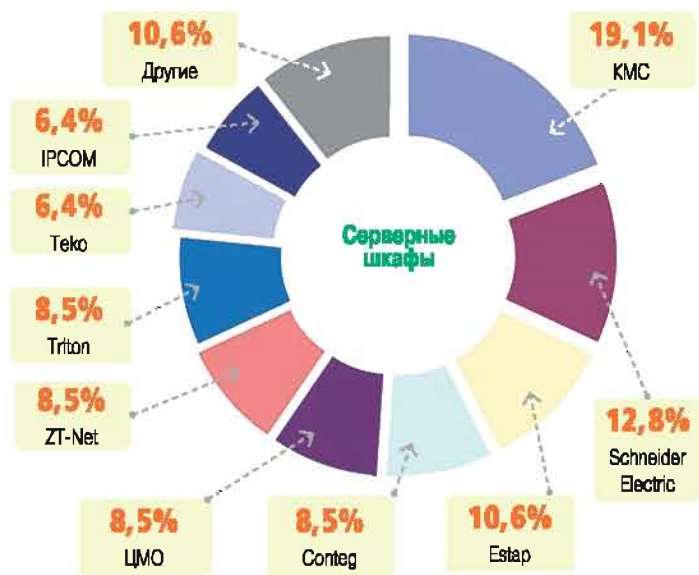


Рис. 15. Структура украинского рынка серверных шкафов 2017 года

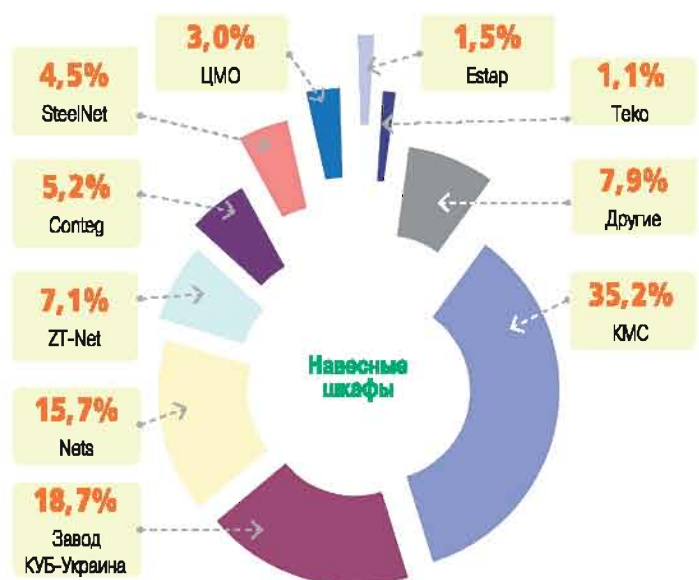


Рис. 16. Структура украинского рынка навесных шкафов 2017 года

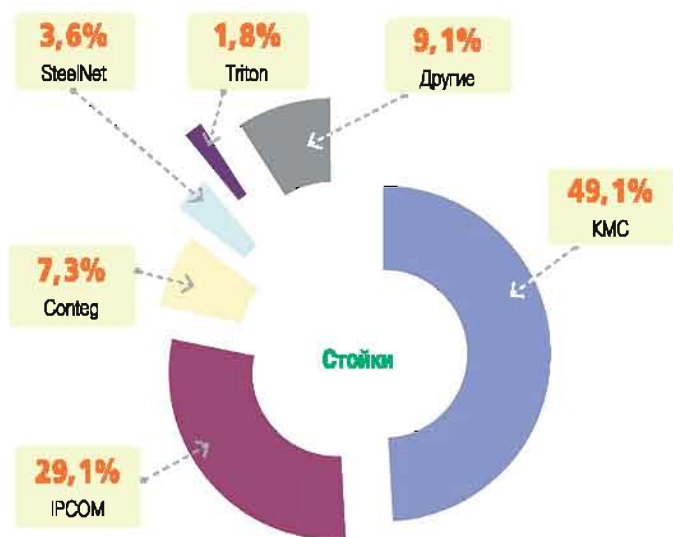


Рис. 17. Структура украинского рынка двухдверных стоек 2017 года

Тенденции и перспективы

Ситуация на украинском рынке СКС в целом характеризуется некой многовекторностью. Выше мы показали, как из разнонаправленных оценок роста/падения рынка можно получить реальный результат, учитывающий доминирование большей части респондентов и значений предоставленных оценок. Точно таким же образом следует относиться к антитезам, высказанным в ответах на вопрос редакции о перспективах рынка. Итак, представим мнения экспертов об украинском рынке СКС:

- 1) Растет спрос на «солянку». Продолжается уход от брендов к «сборной солянке».
- 2) Повышается интерес к брендовым решениям верхнего ценового сегмента..
- 3) Сохраняется тенденция построения СКС на бюджетных комплектующих.
- 4) Заказчики продолжают экономить на кабельной инфраструктуре.
- 5) Рынок СКС все еще находится в состоянии стагнации, проектов мало, преимущественно мелкие. Крупные проекты отсутствуют, если и попадаются, то это большая редкость.
- 6) Растет спрос на СКС, обеспеченные системной гарантией.
- 7) Заказчик начинает экономить на всем, что только приходит в голову.
- 8) Упали продажи пластиковых коробов. Старые здания уже обустроены, а в новые кабель закладывается «в стены».
- 9) Есть небольшой рост, связанный с принятием реальности, в которой живет страна. Бизнес понимает, что все равно надо развиваться. Поэтому в основном заказчики — коммерческие структуры.

Многие представленные выше тезисы перекликаются с полученными редакцией результатами. Хотя многие выявленные нами тенденции для экспертов были вполне очевидными и озвучивались буквально «на лету».

Резюмируя изложенное, можно сказать, что рынок в целом начал медленное движение в правильном направлении. В будущем хотелось бы увидеть реальное снижение доли «сборной солянки» и уменьшение количества проектов, выполненных на СКС кат. 5е за счет роста инсталляций кат. 6 и 6А.

Восстановление рынка СКС возможно только с параллельным ростом экономики страны, появлением свободных денежных ресурсов, которые компаниям будет выгодно направлять на инфраструктурные проекты. Кроме того, необходимо также обеспечить надежную защиту бизнеса от посягательств со стороны рейдеров и силовых структур.

Рынок СКС начинает медленно, но уверенно восстанавливаться. Конечно, придется еще много обуви стереть, чтобы приблизиться к уровню 2008 года, который может служить недостижимой пока целью.

Владимир СКЛЯР, СИБ

Автор выражает благодарность и искреннюю признательность компаниям, которые заполнили анкеты, тем самым оказав помощь редакции в осмыслении состояния отечественного сегмента СКС.