

“Шнуровое” направление наращивания эффективности администрирования СКС

УДК 621.398

А.Б. СЕМЕНОВ, профессор НИУ МГСУ доктор технических наук, Н.А. ШИШОВА, зав. кафедрой “Многоканальные телекоммуникационные системы” МТУСИ кандидат технических наук

“Шнуровое” направление наращивания эффективности администрирования СКС *The “Patch-Cord” Direction of Increasing the Efficiency of the SCS Administration*

Рассмотрена группа разработок компонентного уровня, ориентированных на увеличение эффективности администрирования СКС за счет уменьшения перекрытия маркировки коммутационных панелей кабелями коммутационных шнуров. Обсуждаются три основные возможности достижения поставленной цели: применение экранированных шнуров в СКС высоких категорий, за счет уменьшения диаметра кабелей и изменения конструкции витых пар.

A group of component-level developments focused on increasing the efficiency of SCS administration by reducing the overlap of the marking of switching panels with cables of switching cords is considered. Three main possibilities of achieving this goal are discussed: the use of shielded cords in SCS of high categories, by reducing the diameter of cables and changing the design of twisted pairs.

Ключевые слова: структурированная кабельная система, администрирование СКС, коммутационный шнур, гибкий кабель из витых пар, волоконно-оптический шнур.

Keywords. *structured cabling system, SCS administration, patch cord, flexible twisted pair cable, fiber optic patch cord.*

Введение

Информационно-телекоммуникационная инфраструктура современного объекта недвижимости реализуется в соответствии с принципами классической открытой модели взаимодействия информационных систем (OSI). Физический уровень соответствующего ей комплекса технических средств в основной массе случаев выполняется на основе проводных каналов связи, линейная часть которых представляет собой тракты структурированной кабельной системы (СКС).

СКС даже среднего размера в силу своего масштаба представляет собой типичную сложную техническую систему, отдельные аспекты построения, тестирования и эксплуатации которой нормируются профильными нормативными документами. Предлагаемая ими степень конкретизации отдельных параметров и решений достаточна для построения системы и обеспечения ее открытого характера (возможности нормальной эксплуатации в составе одного тракта ком-

понентов разных производителей). При этом в ряде случаев обеспечивается лишь минимально допустимый уровень характеристик.

Четкое выполнение требований профильных стандартов обеспечивает параметры передачи, достаточные для решения тех типовых задач, которые возлагаются на информационную проводку.

Ситуация в части администрирования уже построенной кабельной системы гораздо хуже: использование только предусмотренных стандартами средств поддержки процедур администрирования в СКС сопровождается высокой вероятностью непреднамеренной ошибки при выполнении коммутации. Главная причина подобного положения дел лежит в сложности чтения штатной пользовательской и заводской маркировки.

Обозначенная выше проблема может быть устранена различными средствами. Системные и проектные подходы ее решения рассматривались ранее [1], [2]. Далее сосредоточимся на достаточно мно-

гочисленной группе решений, которая нацелена непосредственно на устранение самой причины возникновения проблемы.

В основу соответствующих разработок положена идея максимального полного уменьшения эффекта перекрытия кабелями шнуров штатной и/или пользовательской маркировки отдельных портов коммутационной панели. Наиболее простой способ компонентного уровня решения соответствующей задачи — максимально полное уменьшение внешнего диаметра кабеля шнура, которым соединяются два порта сетевого оборудования.

Применение экранированных шнуров в СКС высоких категорий

Переход на экранированные конструкции шнурового кабеля с витыми парами позволяет заметно уменьшить его внешний диаметр в том случае, если на качественные показатели формируемого тракта передачи значимое влияние оказывает межкабельная помеха.

**Статью целиком читайте
в бумажной версии журнала**