

# Системные средства предотвращения ошибочной коммутации в СКС

УДК 621.398

**А.Б. СЕМЕНОВ, профессор НИУ МГСУ доктор технических наук, С.О. ИВАНОВ, магистрант МТУСИ**

## Системные средства предотвращения ошибочной коммутации в СКС *System Means of Preventing Erroneous Switching in the SCS*

Отмечен объективный характер возникновения проблемы ошибочных действий системного администратора в процессе эксплуатационных изменений конфигурации структурированной кабельной системы и указано на практическую значимость ее решения. Рассмотрены основные разновидности технических средств системного уровня, применение которых позволяет сократить количество непреднамеренных ошибок при выполнении коммутации в техническом помещении внутриобъектовой информационной системы.

*The objective nature of the problem of erroneous actions of the system administrator in the process of operational configuration changes of the structured cabling system is noted and the practical significance of its solution is indicated. The main types of system-level technical means are considered, the use of which makes it possible to reduce the number of unintentional errors when performing switching in the technical room of an intra-object information system.*

**Ключевые слова:** структурированная кабельная система, администрирование СКС, коммутационная панель, ошибки коммутации.

**Keywords:** structured cabling system, SCS administration, patch panel, switching errors.

На современном объекте недвижимости с постоянным или длительным пребыванием людей наряду с уже ставшими классическими инженерными системами (водопровод, электроснабжение, вентиляция и т. д.) создается информационно-телекоммуникационная система (ИТС). Последняя реализуется согласно принципам известной модели OSI, а основу ее нижнего (физического) уровня образуют преимущественно кабельные линии связи.

Средства беспроводного доступа, которые, как правило, используют технологию Wi-Fi (DECT распространены существенно меньше), обычно задействуются в тех немногочисленных областях, в которых применение кабельных решений нерационально или технически невозможно по тем или иным причинам. Более того, обращение к технике радиосвязи гигагерцового частотного диапазона из-за характерного для него высокого затухания и сильного влияния архитектурных конструкций на распространение радиоволн требует повышенной плотности размещения точек досту-

па на обслуживаемой площади, что сопровождается увеличением количества кабельных линий.

Информационная кабельная проводка ИТС в подавляющем большинстве случаев выполняется как структурированная кабельная система (СКС). СКС представляет собой самостоятельное направление кабельной техники, которое окончательно сформировалось к началу 90-х годов прошлого столетия после принятия серии американских стандартов первого поколения. Согласно постулатам, заложенным в основу концепции СКС, переменную часть кабельных трактов, которые обеспечивают доставку сигналов от разъема до разъема активного сетевого оборудования, выполняют в виде шнуров различного вида [1]. Ими соединяются между собой интерфейсные разъемы стационарных линий при формировании составных трактов, а также осуществляется подключение к портам активного сетевого оборудования.

Иные возможные решения этой задачи не получили значимого распространения из-за ограниченных



**Рис. 1. Частота применения различных конфигураций пользовательских информационных розеток офисных СКС**

функциональных возможностей и сложностей достижения требуемых параметров передачи.

### Причины ошибок коммутации в СКС

В процессе штатной эксплуатации конфигурация СКС постоянно меняется в соответствии с текущими потребностями более высоких уровней ИТС [2].

**Статью целиком читайте  
в бумажной версии журнала**