



Project Studio^{CS} СКК

НОВОЕ СЛОВО В ПРОЕКТИРОВАНИИ СТРУКТУРИРОВАННЫХ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Линейка Project Studio^{CS} не нуждается в особом представлении. Программные продукты этого семейства успешно используются при разработке конструкций, создании архитектурной, электрической и сантехнической частей проекта. Недавно к уже известным решениям добавилось еще одно, предназначенное для проектирования структурированных кабельных систем (СКК) зданий и получившее название Project Studio^{CS} СКК.

Средствами этой программы выполняется проектирование:

- системы кабельных каналов;
- горизонтальной подсистемы;
- магистральной подсистемы здания с использованием межэтажных связей на чертежах, расположенных в разных DWG-файлах;
- распределительных пунктов этажа и здания;
- кроссов и магистральных кабелей для телефонии.

Кроме того, с помощью Project Studio^{CS} СКК на планы этажей здания наносится расстановка телекоммуникационных розеток рабочих мест, производится автоматическая маркировка телекоммуникационных розеток и другого телекоммуникационного оборудования, автоматически трассируется кабель.

Будучи приложением к AutoCAD, Project Studio^{CS} СКК позволяет загружать архитектурную подоснову любого формата, поддерживаемого этой системой (DWG-файлы, rasterные изображения, OLE-объекты

и т.д.), а при использовании Autodesk Architectural Desktop — работать с DWG-файлами, созданными в этой программе.

Все объекты Project Studio^{CS} СКК (трассы, телекоммуникационные розетки, конструктивы для установки коммутационного оборудования и т.д.) являются интеллектуальными. Каждый из них обладает характерными свойствами, доступными для редактирования в процессе работы, а специализированные привязки обеспечивают точное присоединение объектов друг к другу. При назначе-

нии различных свойств и выполнении соединений соответствующие объекты подсвечиваются, что позволяет визуально отслеживать подключения и объекты с аналогичными свойствами (рис. 1).

Удобный и быстрый доступ к объектам программы обеспечивают открытые для редактирования база данных и база условных графических обозначений (УГО), а к файлам проекта, настройкам и базе данных — интерфейс управления проектом.

Чтобы обеспечить принципы гибкости и масштабируемости СКК,

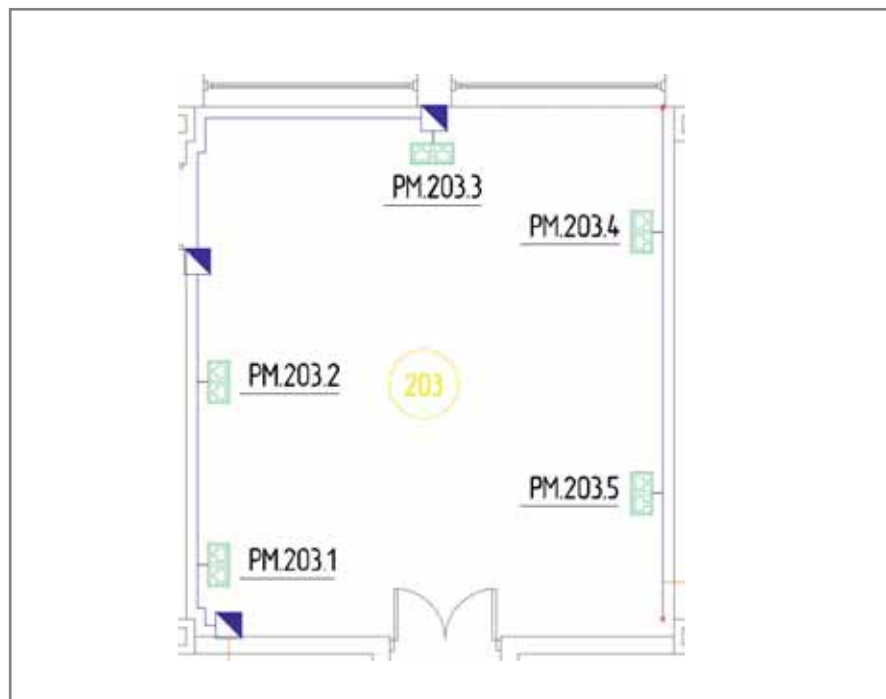


Рис. 1. Подсветка телекоммуникационных розеток при создании их связи с помещением



Рис. 2. Мастер прокладки кабельных каналов

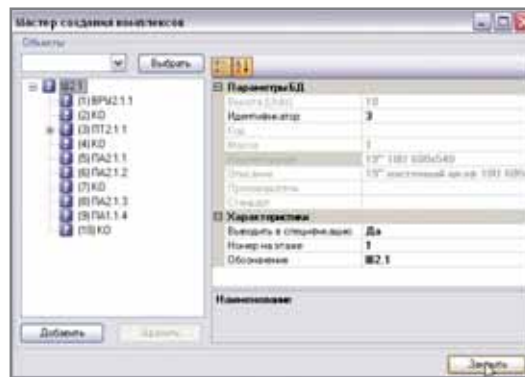


Рис. 3. Мастер создания комплексов, обеспечивающий компоновку конструктивов распределительных пунктов

в Project Studio^{CS} СКС реализовано создание систем кабельных каналов с использованием различных элементов: лотков, коробов, труб. Трехмерные возможности программы позволяют установить каждому элементу кабельных каналов индивидуальную высоту. Переход с одной высоты на другую осуществляется с помощью элементов перепада высот, которым можно задавать тип кабельного канала и, таким образом, вносить в спецификацию не только горизонтальные, но и вертикальные участки. Пользователь может создавать конфигурации кабельных каналов (рис. 2) и при необходимости быстро менять тип используемого канала. Для установки телекоммуникационных розеток в программе предусмотрены такие конструктивные элементы, как лючки и сервисные колонны.

При проектировании горизонтальной подсистемы используются инструменты расстановки телекоммуникационных розеток рабочих мест и телекоммуникационного оборудования на планах этажей здания. Каждая

телекоммуникационная розетка может быть привязана к помещению, в котором она установлена, что упрощает маркировку, заполнение кабельного журнала и соединение портов розетки с портами коммутационной панели. Для телекоммуникационных розеток возможно создание разных конфигураций, в зависимости от которых порты приобретают различные свойства. Изменение этих свойств доступно как для одной, так и для всех розеток данной конфигурации. Каждый

порт розетки может иметь свое назначение и подключаться к коммутационной панели аналогичного назначения. Подключение портов розеток к портам панелей выполняется как автоматически, так и вручную.

Для проектирования магистральной подсистемы здания предусмотрено создание межэтажных связей, которые могут располагаться в разных DWG-файлах. Связи между распределительными пунктами соединяют этаж с соседним или являются сквозными, то есть проходят через этажи. Это позволяет, оценив длины магистральных кабелей и связи между панелями, включить полученную информацию в кабельный журнал и в спецификацию.

Каждый монтажный конструктив распределительного пункта компо-

ний доступны такие объекты, как модули для подключения и соединения и кроссы. Подключение к кроссам можно производить любым медным кабелем типа "витая пара". Подключение к модулям осуществляется попарно, что отражается в кабельном журнале. Соединения кабеля реализуются как "кросс → кросс" либо "коммутационная панель → кросс", при этом в соединении на кроссе отслеживается каждая "пара" кабеля, подключенного к панели.

Маркировку оборудования можно выполнять как автоматически (для телекоммуникационных розеток), так и индивидуально для каждого объекта. В первом случае пользователь должен выбрать алгоритмы маркировки как телекоммуникационных розеток, так и их портов. При смене алгоритма соответствующие изменения вносятся в чертеж нажатием одной кнопки.

Трассировка кабеля по трассам осуществляется автоматически как по горизонтальным, так и по вертикальным участкам, что позволяет однозначно оценивать допустимые длины кабелей горизонтальной подсистемы. По завершении трассировки на каждом участке кабельного канала можно посмотреть его емкость — количество проложенных кабелей и процент заполнения канала.

Пользователь может задавать допустимые значения оборудования, для которых производится подсчет длин (рис. 4). Эти значения позволяют учесть разводку кабеля в конструктивах, запас кабеля на стороне рабочих мест и при укладке в кабельных каналах, добавочные длины кабельных каналов, а также максимальную емкость для каждого типа

ТРАССИРОВКА КАБЕЛЯ ПО ТРАССАМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ КАК ПО ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ, ТАК И ПО ВЕРТИКАЛЬНЫМ УЧАСТКАМ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ОДНОЗНАЧНО ОЦЕНИВАТЬ ДОПУСТИМЫЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОДСИСТЕМЫ.

нуется индивидуально (рис. 3). Его компоновку коммутационными панелями, организаторами, коммутаторами можно отслеживать посредством характеристики *Высота рабочего пространства (Units)*, расположение и типы используемого оборудования редактируются пользователем.

Проектирование магистральных кабелей для телефонии здания осуществляется аналогично проектированию магистральных кабелей СКС. При создании телефонных соедине-

