

# Создание проектов в PC|SCHEMATIC PowerDistribution

Александр Смирнов (COLLA, Ltd.)

alex@colla.lv



Закончив серию статей о нововведениях одиннадцатой версии PC|SCHEMATIC Automation, флагманского продукта датской компании PC|SCHEMATIC A/S, хочется немного рассказать и о другом, не менее интересном и полезном продукте под названием PC|SCHEMATIC PowerDistribution.

**PC|SCHEMATIC PowerDistribution** – это программный продукт, специально разработанный для проектирования новой (или фиксации существующей) структуры инсталляций всевозможных инженерных сетей и систем на объекте: электрических, сигнальных, водяных, канализационных, вентиляционных и пр. В отличие от программ для рисования схем, здесь электротехнический (или иной) проект будет представлен “под другим углом” – иерархически (рис. 1), что дает возможность быстро оперировать с ним в различных целях, включая проведение расчетов.

Одна из характерных особенностей программы *PowerDistribution* – простота использования и, как следствие, высокая производительность при работе с ней. В большинстве случаев проект может быть полностью обновлен всего за пару минут. Научиться работать с программой тоже можно буквально за несколько минут, после чего открывается возможность применять её для проектирования, управления и технической поддержки различных сетей.

Фактически основами работы с этой программой владеет практически каждый человек, когда-либо работавший с файловой структурой ОС *Windows*, поскольку интерфейс *PowerDistribution* построен на использовании стандартных принципов *Windows Explorer*. Если вы научились передвигать папки и файлы в среде этой любимой всеми операционной системы, то уже обладаете необходимыми навыками для создания (точнее – регистрации) инсталляций инженерных сетей различных видов. ☺

## Как это работает

Лучше всего, пожалуй, показать возможности *PowerDistribution* на простом и наглядном примере. Итак, запустим программу и по шагам создадим новый электротехнический проект.

1 Запускаем программу из меню (Start → Programs PCschematic → PCschematic PowerDistribution) или с помощью соответствующего ярлыка на рабочем столе.

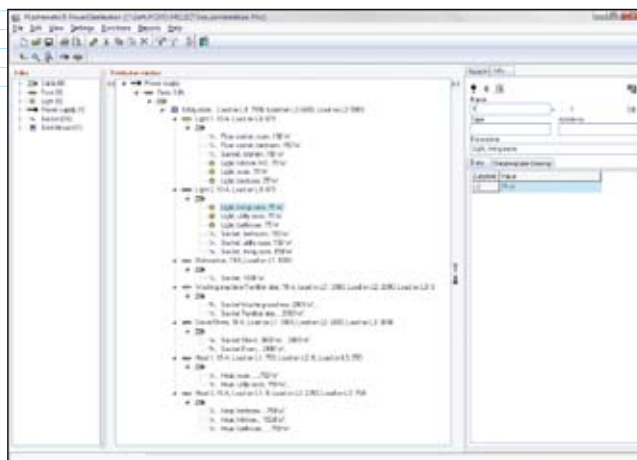


Рис. 1. Интерфейс PC|SCHEMATIC PowerDistribution

2 Щелкаем мышью на пиктограмме “Новый проект”.

3 Определяемся с набором шаблонов в появившемся окне (рис. 2). В данном случае мы выбираем панель *Demo*.

4 Определяемся с содержанием проекта в новом окошке “Данные проекта” (рис. 3) и нажимаем ОК. С этого момента программа готова к формированию проекта.

5 Далее мы кликнем на пиктограмму “Панель символов” (рис. 4), чтобы на экране появилось окно с

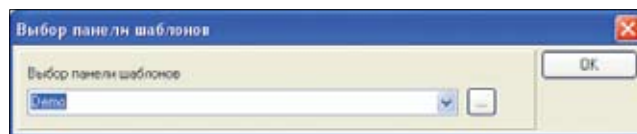


Рис. 2. Окно выбора панели шаблонов

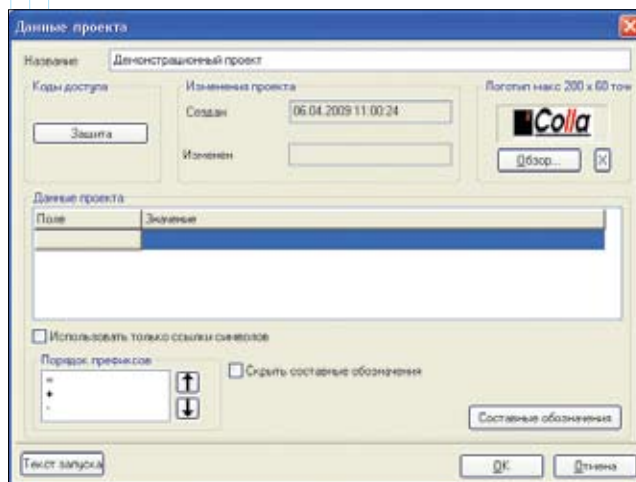


Рис. 3. Окно ввода данных проекта

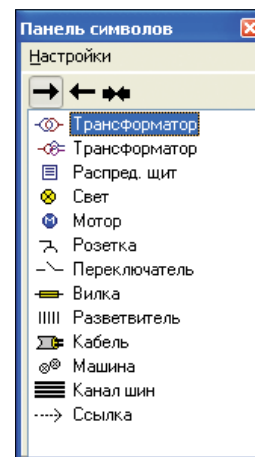


Рис. 4. Окно “Панель символов”

перечнем символов – условных графических изображений (УГО), доступных для использования в проекте. Это облегчит дальнейшую работу, исключив заведомо лишние для текущего проекта элементы.

Поскольку программа поддерживает привычную для пользователей *Windows* технологию *Drag&Drop*, то создание набора нужных нам символов осуществляется простым их перетаскиванием из перечня в окно проекта. Для нашего примера, связанного с силовыми электрическими сетями, первым делом выбираем символ трансформатора и уверенно тащим его в проект.

6 В правой части экрана, в так называемой зоне данных символа (рис. 5), вводим информацию о компоненте. Фактически эта зона представляет собой аналог окошка с данными об элементе в программе *PCSCHEMATIC Automation*, с той лишь разницей, что здесь оно всегда присутствует на экране.

7 Далее, перетаскивая УГО кабеля на символ трансформатора (аналогично тому, как мы перетаскиваем файлы в папку *Windows*), добавляем в структуру кабель с обозначением *-W1A*. В иерархии он попадает на уровень под трансформатором.

8 На кабель, в свою очередь, мы “вешаем” распределительный щит *-A1*, а на щит – четыре вилки. В результате у нас получается картина, отображенная на рис. 6.

9 Как видим, все наши четыре вилки имеют одно общее имя, а цифровые обозначения отсутствуют вовсе. Для того чтобы исправить ситуацию, нажимаем правой клавишей на символе щита и в появившемся меню выбираем пункт “Автонумерация в уровне ниже”. В результате этой операции вилки получают обозначения от *-Q1* до *-Q4*.

10 Далее, в структуру под вилку *-Q1* добавляем аналогичным способом кабель *-W2* и мотор *-M1*.

11 Не будем забывать, что существует такой популярный способ ввода информации, как “копи-паст”, сиречь копирование и вставка. “Повесим” на три оставшиеся вилки по кабелю и мотору. Проще всего это сделать, скопировав элементы первой вилки. Итак, выбираем кабель *-W2*, щелкаем на нём правой клавишей мыши, в появившемся меню выбираем пункт “Копировать структуру в сети”. Теперь выбираем вилку *-Q2* и нажимаем пиктограмму “Вставить”, не забывая изменять соответствующую нумерацию элементов. Повторим эту процедуру и для вилки *-Q4*. В случае, если вы промахнулись, не огорчайтесь – функция перемещения тоже поддерживается программой, так что “хватаем” элемент мышкой и перемещаем на нужное место.

12 Следующим шагом добавляем переключатель в структуру под кабель *-W3*. Иерархически он оказывается рядом с мотором, что некорректно. Чтобы исправить ситуацию, тащим символ двигателя на символ переключателя, после чего двигатель оказывается на уровне под ним.

13 Теперь немного усложним проект: присоединим к вилке *-Q2* еще один кабель с обозначением *-W5*. На нём, в свою очередь, “смонтируем” еще один электроцит – это будет щит *-A2*.

14 На новый щит монтируем три вилки и, используя уже известную функцию автонумерации, вводим цифровые обозначения символов.

15 Перетаскиваем кабель *-W3* на уровень под новую вилку *-Q1*. В результате иерархическое дерево нашего проекта должно выглядеть так, как показано на иллюстрации (рис. 7).

На этом создание пробного проекта можно считать практически законченным. Осталось произвести несколько последних действий, а именно: связать каждый символ с реальным элементом из базы данных, и, кроме того, приложить описания некоторых элементов.

Процесс выбора элементов из базы данных компонентов полностью аналогичен многократно описанному в моих статьях процессу в среде *PCSCHEMATIC Automation*. Обе программы работают с одной и той же БД, что очень хорошо. А вот процедура, необходимая для того чтобы приложить описание или документацию, хоть и представляется вполне интуитивной, но всё же я опишу её подробнее. В качестве примера мы приложим какую-нибудь документацию по двигателю.

Сначала подсветим мотор *-M1*, кликнув на него левой клавишей мыши. Далее в правом верхнем углу находим пиктограмму в виде скрепки “приложить документ”. При её нажатии появится окошко со списком предлагаемых документов. Поначалу он будет пуст. Кликнем на иконку в верхней части окна, обозначающую новый документ. Теперь остается только найти соответствующий файл на дисковых просторах нашего компьютера и дать ему обозначение. После нажатия на клавишу *OK* можно считать, что документ зарегистрирован в проекте.

Таким образом, кто бы ни открыл наш проект в будущем, он не оставит этот документ без внимания и сможет быстро получить доступ к его содержанию.

Вот, собственно, и всё: с самыми основными (относительно не всеми!) функциями программы я вас ознакомил. Но, надеюсь, мы еще не раз вернемся к обсуждению возможностей *PCSCHEMATIC PowerDistribution*. ☺

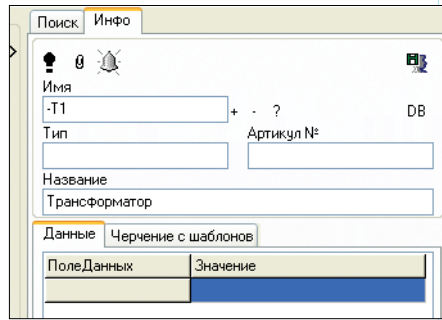


Рис. 5. Зона данных элемента

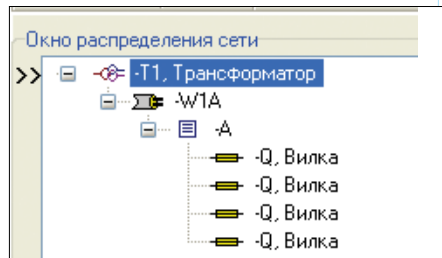


Рис. 6. Результат добавления в проект трансформатора, кабеля, распределительного щита и четырех вилок

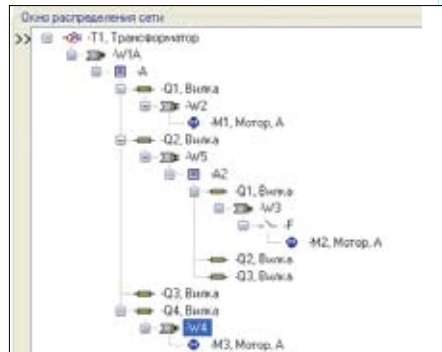


Рис. 7. Иерархическое дерево нашего пробного проекта