

Из *PowerDistribution* – в *Automation*!

Александр Смирнов (COLLA, Ltd.)

alex@colla.lv



В последних трех номерах журнала мы публиковали статьи об одном из продуктов датской компании *PC|SCHEMATIC AS*, а именно о *PowerDistribution*. Этот выпуск не будет исключением, хотя здесь не обойтись без упоминания о флагманском продукте датчан – *PC|SCHEMATIC Automation*. Точнее говоря, речь пойдет о взаимодействии этих двух систем.

Возможность сгенерировать электротехнический проект в *Automation* на основе проекта в *PowerDistribution* существует

Как уже неоднократно упоминалось в статьях о *PowerDistribution*, эта программная система смотрит на электротехнические проекты с другой точки зрения – то есть иерархически. При этом она позволяет проектировщикам делать некоторые расчеты, следить за распространением электроэнергии и т.д. Тем не менее, необходимость получить после всего еще и правильно оформленный проект со схемами, перечнями и прочими отчетными листами никуда не исчезает.

По сути, проект остается одинаковым по содержанию, что в одной, что в другой системе – просто графическое представление будет разным. Отсюда следует, что было бы замечательно вводить информацию только один раз, а далее просто передавать её из одной системы в другую...

Хорошая новость заключается в том, что возможность обмена данными уже реализована. Описанию того, как конкретно осуществить этот процесс, посвящена данная статья.

Конечно, нельзя не принимать во внимание особенности этих систем. К примеру, та информация, которая требуется *PowerDistribution* для проведения расчетов, совершенно не нужна системе *PC|SCHEMATIC Automation*. В то же время, ей может понадобиться то, что не было нужно в *PowerDistribution*. Но для простоты мы рассмотрим пример, где имеющаяся информация одинаково необходима и той, и другой системе. Допустим, что наш гипотетический пользователь и получил задание документировать систему электропитания и управления приводами конвейера. Итак, приступим...

Перенос проекта в среду *PC|SCHEMATIC Automation*

Предположим, что проект в *PowerDistribution* уже готов (как это делается, подробно описывалось в предыдущих выпусках журнала). Концептуально процесс переноса выглядит очень просто: нажимаем кнопку “Генерация чертежа” в среде *PowerDistribution* и ждем, когда появится результат в открывшемся рабочем окне системы *PC|SCHEMATIC Automation*.

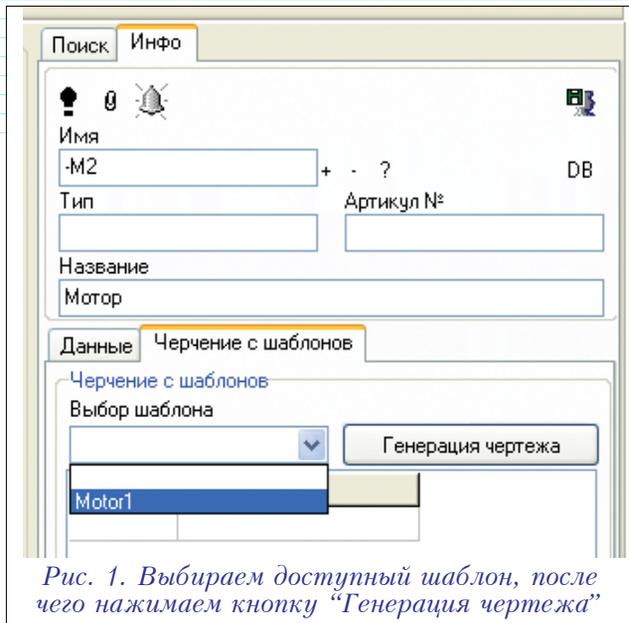


Рис. 1. Выбираем доступный шаблон, после чего нажимаем кнопку “Генерация чертежа”

Единственное, что нам понадобится дополнительно, это заранее подготовленный шаблон схемы. Только при его наличии всё получится автоматически.

Теперь распишем процесс переноса по шагам:

1 В среде *PowerDistribution*, в окне распределения сети находим символ (УГО), который послужит отправной точкой для автоматической генерации проекта в *Automation*. Пусть это будет символ мотора -M2. На остальные элементы внимания обращать не будем, ибо система обо всём позаботится сама.

2 На закладке информации о символе в правой части экрана откроем выпадающий список “Выбор шаблона” и выберем нужный нам шаблон из перечня доступных (рис. 1).

3 Нажимаем на кнопку “Генерация чертежа”.



Рис. 2. Схема переноса данных из *PowerDistribution* в *Automation*

4 После этого стартует система *PC|SCHEMATIC Automation*, если она еще не была запущена, и автоматически генерирует проект со схемой. При этом она опирается на ту проектную информацию, которая была введена ранее при регистрации данных в среде *PowerDistribution* (рис. 2).

Создание специального шаблона в *PC|SCHEMATIC Automation*

Шаблон, применяемый для переноса проекта, отличается от обычно используемых в программе *Automation*. Отличия выражаются в том, что имена символов должны содержать переменные величины.

Итак, подготовим такой шаблон чертежа.

1 Средствами системы *Automation* создадим проект со схемой, характеризующей реальное подключение нашего двигателя со всеми необходимыми символами – в соответствии с тем, какие компоненты были задействованы в *PowerDistribution*. В дальнейшем схема подключения этого двигателя может использоваться многократно.

2 Далее необходимо ввести в окне данных символа специальные составные коды в поля (рис. 3), информация в которых будет формироваться на основе данных из *PowerDistribution*. Это нужно сделать для каждого символа на схеме.

Код состоит из четырех частей, и правила его образования следующие:

- 1-я часть – знак @, который указывает, что данные будут извлекаться из *PowerDistribution*;
- 2-я часть – описание типа символа из палитры (в нашем случае – *MOTOR*);
- 3-я часть – знак “точка”, который служит разделителем;
- 4-я часть – обозначение графы данных в *PowerDistribution* (в нашем случае – *NAME*).

В результате у нас получается *@MOTOR.NAME* (рис. 4).

Информация, считываемая из *PowerDistribution* при переносе проекта, заполнит соответствующие поля данных в *Automation*, а именно – *Name*, *Type*, *Article No* и *Description*. К тому же, можно использовать и дополнительную информацию – поле данных о символе или о шаблоне схемы, которое находится в зоне информации в правой части рабочего окна *PowerDistribution*.

Со списком обозначений в зоне данных символа можно ознакомиться в таблице.

| Обозначение в зоне данных символа | Код |
|-----------------------------------|---------------------|
| Имя (<i>Name</i>) | <i>NAME</i> |
| Тип (<i>Type</i>) | <i>TYPE</i> |
| Артикул № (<i>Article No</i>) | <i>ARTICLE</i> |
| Описание (<i>Description</i>) | <i>FUNCTIONTEXT</i> |

3 Завершив ввод составных кодов, необходимо сохранить и прописать путь к этому шаблону в *PowerDistribution*, чтобы он появлялся в упомянутом выше окне “Выбор шаблона”.

Порядок действий здесь будет следующим:

- выбираем в главном меню “Настройки” → “Файловые опции” → “Шаблоны чертежей”;

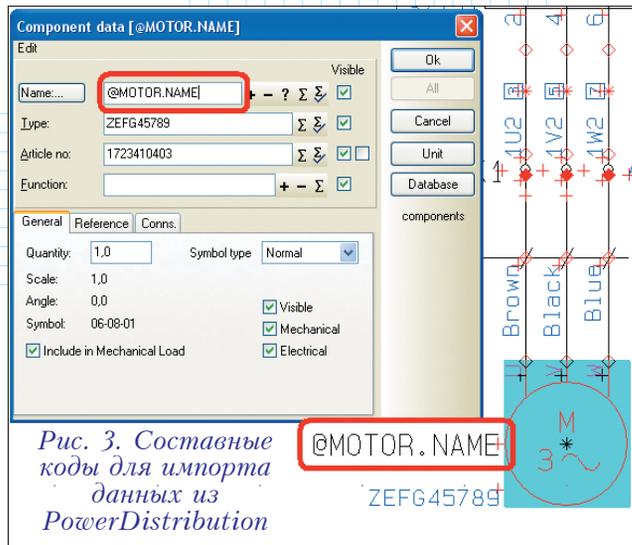


Рис. 3. Составные коды для импорта данных из *PowerDistribution*

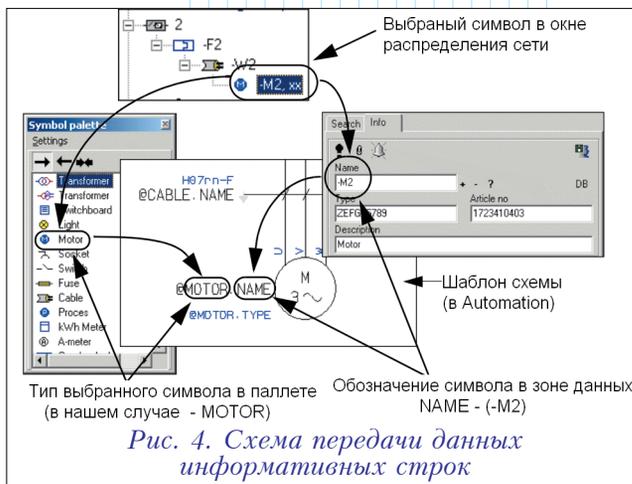


Рис. 4. Схема передачи данных информативных строк

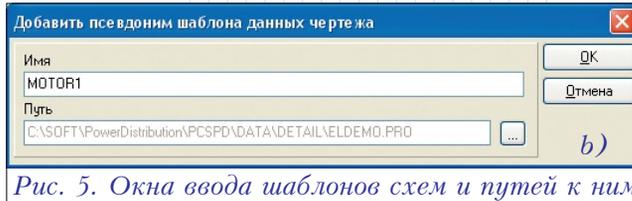
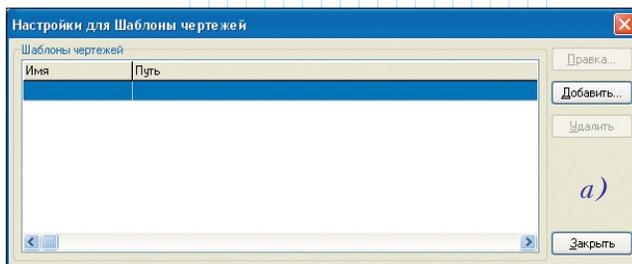


Рис. 5. Окна ввода шаблонов схем и путей к ним

- в появившемся окне “Настройки для шаблона чертежей” (рис. 5a) нажимаем кнопку “Добавить”;
- в окне “Добавить псевдоним шаблона” (рис. 5b) в соответствующих полях вводим название шаблона и указываем путь к файлу;
- нажимаем кнопки *ОК* и “Закреть”.

На этом процесс можно считать завершенным.

(Продолжение следует)