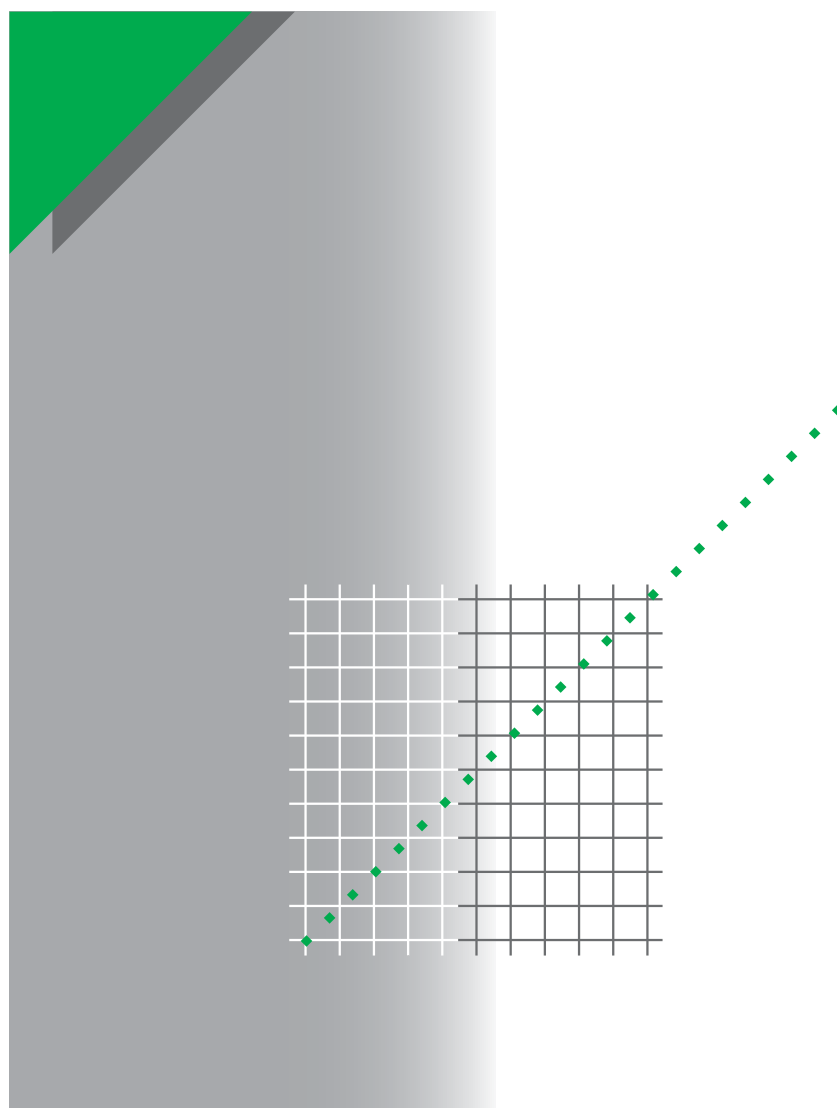


Выпуск № 6

**Руководство пользователя по
программному обеспечению
SIS Pro LE**



Компания Schneider Electric приступила к выпуску «Технической коллекции Schneider Electric» на русском языке.

Техническая коллекция представляет собой серию отдельных выпусков для специалистов, которые хотели бы получить более подробную техническую информацию о продукции Schneider Electric и ее применении, в дополнение к тому, что содержится в каталогах.

В Технической коллекции будут публиковаться материалы, которые позволят лучше понять технические и экономические проблемы и явления, возникающие при использовании электрооборудования и средств автоматизации Schneider Electric.

Техническая коллекция предназначена для инженеров и специалистов, работающих в электротехнической промышленности и в проектных организациях, занимающихся разработкой, монтажом и эксплуатацией электроустановок, распределительных электрических сетей, средств и систем автоматизации.

Техническая коллекция будет также полезна студентам и преподавателям ВУЗов. В ней они найдут сведения о новых технологиях и современных тенденциях в мире Электричества и Автоматики.

В каждом выпуске Технической коллекции будет углубленно рассматриваться конкретная тема из области электрических сетей, релейной защиты и управления, промышленного контроля и автоматизации технологических процессов.

*Валерий Саженов,
Технический директор
ЗАО «Шнейдер Электрик»,
Кандидат технических наук*

Выпуск № 6

Руководство пользователя по программному обеспечению SIS Pro LE

Содержание

Введение	4
Предисловие	5
Глава 1. Электронный каталог продукции Schneider Electric	6
Глава 1.1 Установка электронного каталога	6
Глава 1.2 Запуск электронного каталога	7
Глава 1.3 Работа с электронным каталогом	7
Глава 1.3.1 Поиск в каталоге	7
Глава 1.3.2 Выбор из каталога	11
Глава 1.3.3 Модуль проверки селективности аппаратов	13
Глава 2. Программное обеспечение SIS Pro LE	16
Глава 2.1 Структура программного обеспечения SIS Pro LE	16
Глава 2.2 Установка программного обеспечения SIS Pro LE	17
Глава 2.3 Запуск программного обеспечения SIS Pro LE	17
Глава 2.4 Менеджер управления проектом	18
Глава 2.4.1 Идентификация проекта	18
Глава 2.4.2 Создание структуры проекта	19
Глава 2.5 Модуль Prisma Design	23
Глава 2.5.1 Выбор способа конфигурирования	24
Глава 2.5.2 Ввод характеристик конфигурируемого шкафа	24
Глава 2.5.3 Выбор оборудования	25
Глава 2.5.4 Группировка оборудования	32
Глава 2.5.5 Установка оборудования	34
Глава 2.5.6 Ремонт оборудования в шкафу	45
Глава 2.5.7 Результаты работы в Prisma Design	45
Глава 2.6 Расчет стоимости проекта	46
Глава 2.7 Работа со скидками в менеджере проекта	53
Глава 2.8 Определение стоимости и маржи	55
Глава 2.9 Изменение модели листа	56
Пример	57

Введение

Уважаемый пользователь!

Долгие годы у проектировщиков распределительных сетей низкого напряжения не было подходящего средства с помощью которого можно было бы значительно упростить процедуру компоновки шкафа выбранным оборудованием. Некоторые из уже существующих программ слишком трудны для освоения и использования (много диалоговых окон, рабочих полей, нерусскоязычный интерфейс), остальные же программы не полностью решают данную задачу, являясь при этом программами “старого поколения” (программы, написанные на устаревшей материальной базе с неудобным рабочим интерфейсом).

Компания Schneider Electric рада представить Вам программное обеспечение SIS Pro LE. Эта программа была написана специально под Вас, учитывались мнения инженеров-проектировщиков крупнейших Российских проектных институтов, щитовых и монтажных организаций. При создании SIS Pro LE за основу принимались следующие цели:

ЗАДАЧА	РЕЗУЛЬТАТ
<u>Программное обеспечение должно быть на РУССКОМ ЯЗЫКЕ</u>	+
<u>Программное обеспечение должно быть простым в использовании (существован. русскоязычных файлов помощи + руководство пользователя)</u>	+
<u>Программное обеспечение должно помогать в реализации конкретной задачи (компоновка шкафа (спецификация + расчет цены)</u>	+
<u>Программное обеспечение должно быть создано под операционную систему Windows + привлекательный и понятный интерфейс</u>	+

Рис. 1

Как результат: программное обеспечение SIS Pro LE – первое в России специализированное, бесплатное программное обеспечение на русском языке по компоновке шкафов низкого напряжения.

SIS Pro LE комплектует шкафы Prisma Plus, выпускаемые компанией Schneider Electric. В программе существует база данных на наше оборудование, что значительно упрощает компоновку шкафа.

Мы надеемся, что данное программное обеспечение поможет Вам в проектировании шкафов. Мы готовы оказать Вам помощь в освоении SIS Pro LE и ждем Ваших вопросов и замечаний по телефонам (Москва: (495)797-40-00 или регионального офиса).

С Уважением,

Компания Schneider Electric.

Предисловие

Для того, чтобы разобраться в назначении программы SIS Pro LE, необходимо вспомнить значение понятия – “компановка шкафа”.

“Компановка шкафа” – заполнение шкафа оборудованием с целью получения его внешнего вида, габаритных размеров, подробной спецификации на все компоненты, необходимые для его сборки.

Прежде чем начать компановать шкаф оборудованием, необходимо точно знать характеристики оборудования, которое необходимо установить в шкаф. Характеристики автоматических выключателей, выключателей-разъединителей, силовых шин определяются из расчета низковольтных сетей (результат расчета низковольтной сети представляется в виде однолинейной схемы). На рис. 2 представлено функциональное местоположение программного обеспечения SIS Pro LE при реализации полного проекта. Таким образом, перед запуском программного обеспечения SIS Pro LE необходимо на руках иметь однолинейную схему с выбранным оборудованием.



Рис. 2

Если Вы раньше ничего не слышали об оборудовании Schneider Electric, то для начала Вам необходимо познакомиться с ним. Для этого установите электронный каталог на свой персональный компьютер и внимательно прочитайте главу 1 данного руководства. С помощью информации, полученной из этой главы, Вы сможете самостоятельно работать с каталогом, а значит познакомиться с любым оборудованием Schneider Electric. Только после этого Вы сможете правильно выбирать нужный аппарат из всего спектра предлагаемого ассортимента. Правильный и обоснованный выбор аппаратов – показатель качества проектировщика. Кроме того, навыки работы с каталогом пригодятся Вам и при работе с программным обеспечением SIS Pro LE.

Рекомендация: как можно лучше узнайте оборудование компании Schneider Electric.

Глава 1. Электронный каталог продукции Schneider Electric

1.1. Установка электронного каталога

Электронный каталог содержится на двух дисках. Первый диск (CD1) **обязательно** необходимо установить на компьютер. Для этого поместите CD1 в дисковод Вашего компьютера. Выберите из всего содержимого на CD1 (Рис. 3) файл **setup.exe** и запустите его (дважды кликните левой кнопкой мыши).

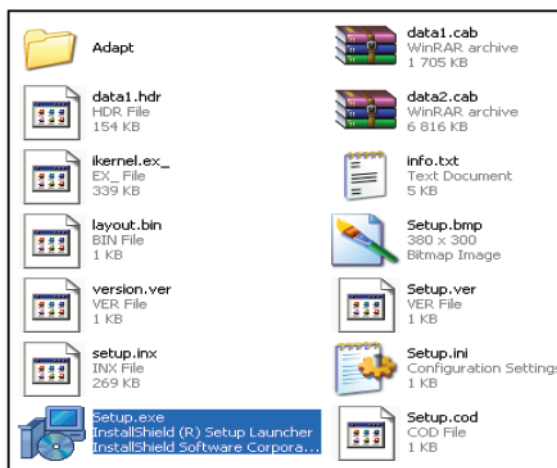


Рис. 3

Запускается “мастер установки”, который автоматически установит электронный каталог в заданную Вами директорию (по умолчанию c:\catse).

ВНИМАНИЕ: По достижению 99% установки появляется текстовое сообщение (рис. 4), в этом случае закройте появившееся текстовое сообщение (кликнув на “крестик” в верхнем правом углу этого текстового сообщения) и дождитесь окончания установки.

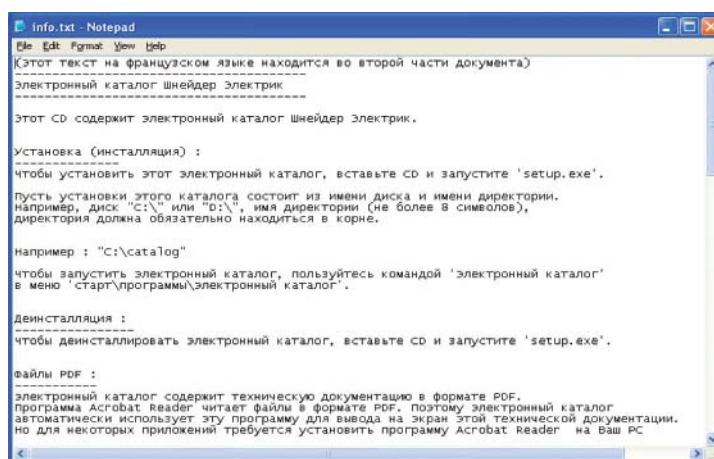


Рис. 4

После окончания установки перезагрузите компьютер. **CD1 – установлен!!!**

Установка CD2 – не является обязательной (если Вы не будете его устанавливать, то это не повлияет на работу каталога), но при его установке появляется возможность работать с PDF-описаниями на продукцию (электронный вид страниц бумажного каталога) и просматривать существующую библиотеку чертежей в формате

AUTOCAD. Таким образом, для знакомства с продукцией Schneider Electric необходимо установить второй диск.

Диск CD2 устанавливается аналогичным образом, как и CD1 (обязательно в одну и ту же директорию).

После установки второго диска перезагрузите компьютер. **CD1+CD2 – установлены-!!!**

Глава 1.2. Запуск электронного каталога

Для запуска электронного каталога необходимо кликнуть в панели управления компьютером: START→Programs→Электронный Каталог Продукции SCHNEIDER ELECTRIC→Schneider Electric Russia eCatalogue.

Для удобства запуска каталога в дальнейшем можно поместить копию иконки запуска на рабочий стол компьютера (рис. 5).



Рис. 5

Кроме того, иконка запуска каталога может быть найдена по адресу: C:\catse\exe32\produc32.exe (при установке каталога в директорию, предлагаемую по умолчанию, - catse).

Глава 1.3. Работа с электронным каталогом

Глава 1.3.1 Поиск в каталоге

Дважды кликните левой кнопкой мыши на файле запуска каталога. Каталог запущен (рис. 6).

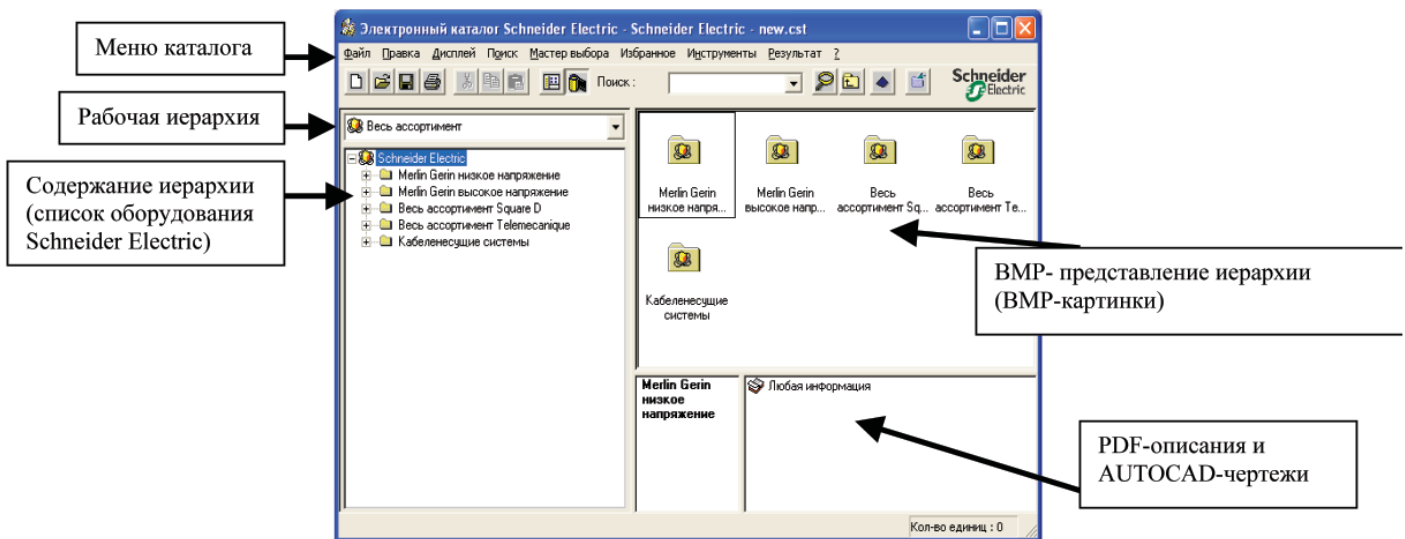


Рис. 6

Содержание иерархии представляет из себя раскрывающееся дерево (папки вложены друг в друга). Дважды кликните на названии папки (один раз на значке “+” рядом с этой папкой) содержание которой Вас интересует - она раскроется и отобразит разделы, которые она представляет. Таким образом, осуществляется доступ ко всему оборудованию, представленному в каталоге.

ВНИМАНИЕ: по умолчанию запускается рабочая иерархия “Весь ассортимент”, где все оборудование разбито по папкам в соответствии с наименованием (есть папка Masterpact, где содержится информация, касающаяся только аппаратов Masterpact и т.п.), но в каталоге существуют также и другие типы (названия) рабочих иерархий (где аппараты разбиваются по производителям, по назначению и прочее). Поэтому, чтобы не запутаться, выберите для себя какую-либо одну рабочую иерархию и работайте в ней всегда.

Пример: Необходимо найти в каталоге автоматический выключатель Masterpact NW.

Ручной способ – поиск в иерархии:

Первая попытка его отыскать займет много времени (так как у Вас нет опыта работы с каталогом), однако в дальнейшем это будет занимать не более 2с.

Итак: автоматический выключатель Masterpact относится к аппаратам низкого напряжения, выпускается торговой маркой Merlin Gerin → дважды кликаем на папке “Merlin Gerin низкое напряжение” – папка раскрылась (рис. 7)

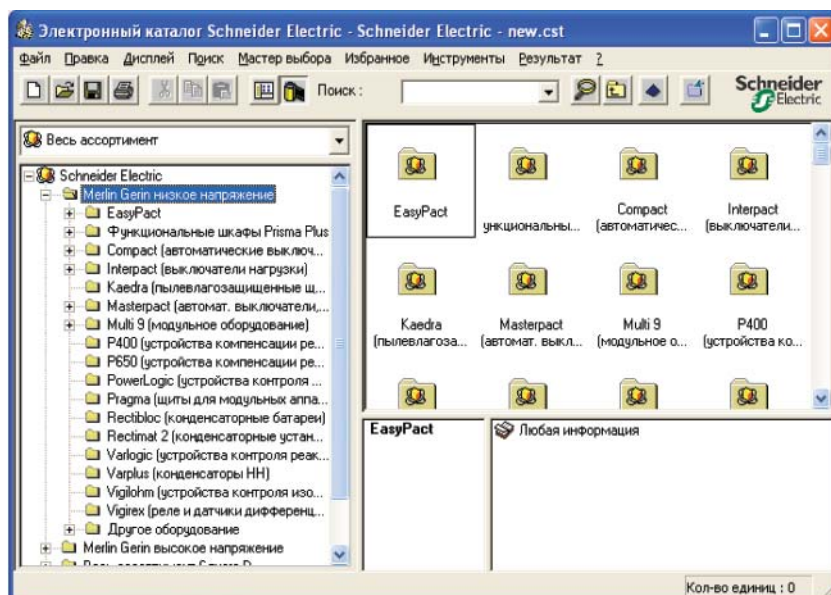


Рис. 7

Далее в раскрывшемся содержимом находим папку “Masterpact (автомат. выключатели, выключат. нагрузки)” - дважды кликаем на папке для отображения ее содержимого (рис.8).

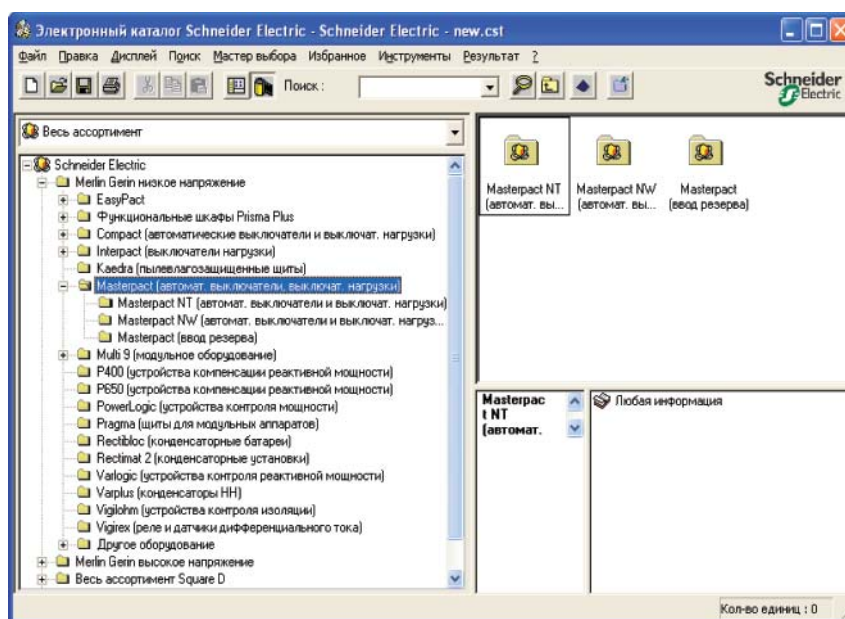


Рис. 8

Выбираем папку “Masterpact NW (автомат. выключатели и выключат. нагрузки)”, для этого один раз кликаем на названии этой папки –отображение содержимого последней из вложенных друг в друга папок (папок у которых нет знака “+” слева от названия) происходит только в BMP-виде (в виде картинок BMP-формата, рис. 9)

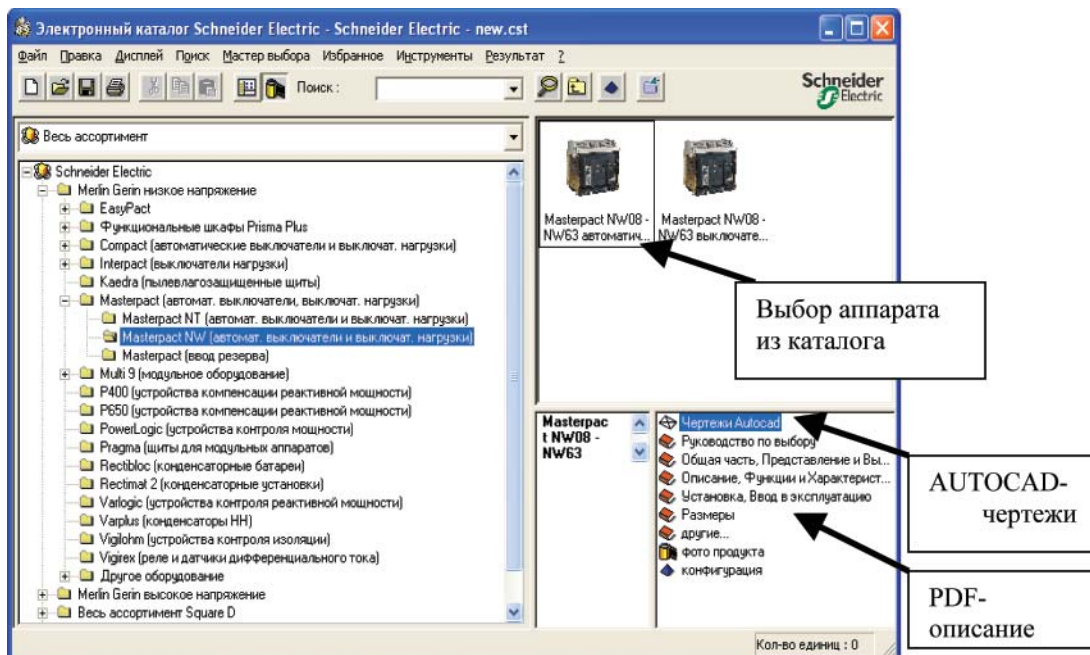


Рис. 9

Таким образом, получаем доступ к **ВМР-картинкам (а это и есть конечная цель поиска любого устройства)**. Существуют автоматические выключатели и выключатели нагрузки гаммы Masterpact NW. Выбираем автоматический выключатель – для этого один раз кликаем на ВМР-картинке с соответствующим названием (как показано на рис. 9). Поиск закончен.

Автоматический способ - с помощью поисковой системы:

Вводим название аппарата, который хотим найти в каталоге, в специальном поисковом окошке (рис. 10).

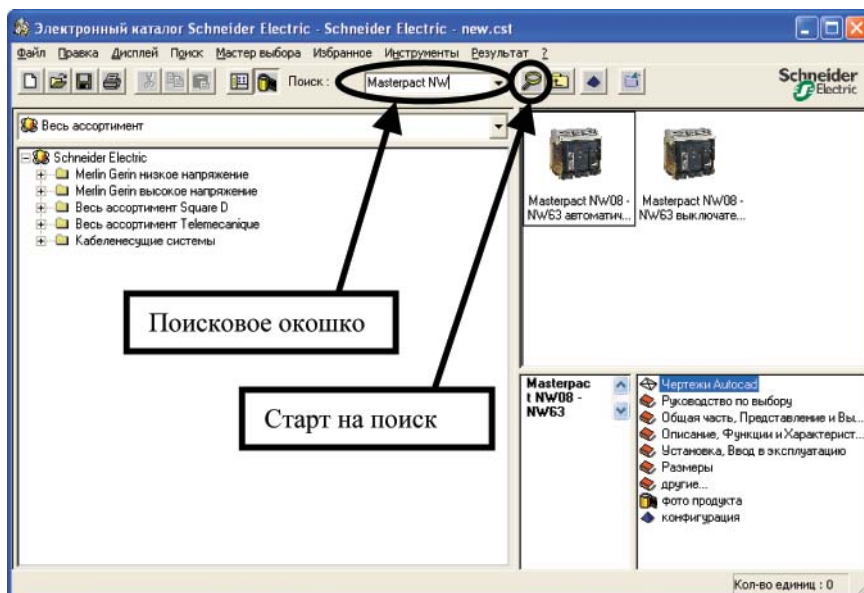


Рис. 10

После завершения поиска получаем (рис. 11) список ВМР-картинок всех аппаратов или аксессуаров, имеющих в названии искомую комбинацию слов (в данном примере – комбинацию “Masterpact NW”).

Как видно из рис. 11, автоматический выключатель Masterpact NW попал в список найденных устройств.

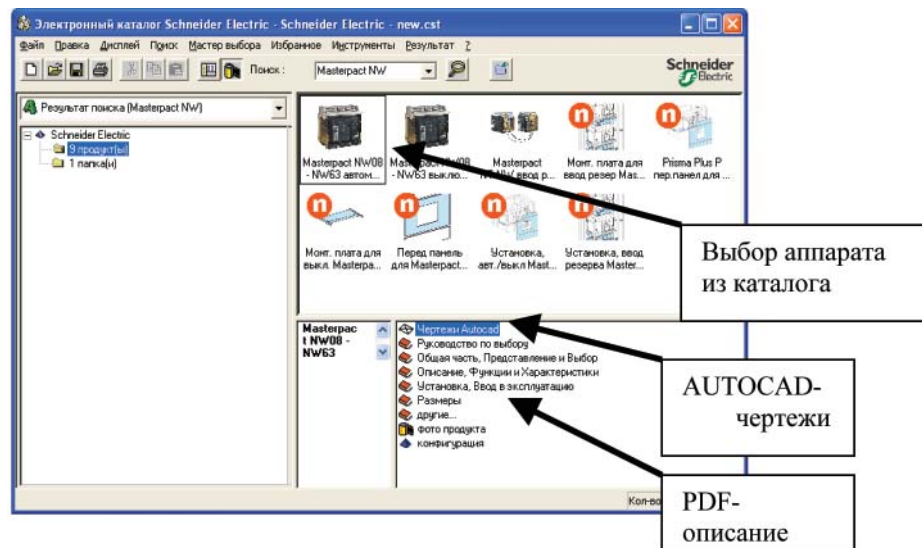


Рис. 11

Итак, что же мы получили, найдя данный аппарат в каталоге:

- 1) возможность прочитать информацию о нем (PDF-описание, если установлен CD2) – для этого необходимо выбрать (дважды кликнуть) на том разделе, который Вам интересен;
- 2) возможность просмотреть чертежи (в формате AUTOCAD) данного аппарата;
- 3) **возможность его выбора из каталога.**

Глава 1.3.2 Выбор из каталога

Выбор аппарата из каталога – автоматический подбор каталожного номера нужного Вам устройства по основным техническим параметрам.

Для выбора устройства из каталога необходимо:

- 1) дважды кликнуть на его BMP-рисунке (или выбрать свойство “конфигурация”);
- 2) в открывшемся окне задать основные параметры нужного Вам устройства (принцип действия похож на заполнение бланка заказа на нужный аппарат);
- 3) если необходимо (и если есть техническая возможность), указать какими дополнительными аксессуарами Вы хотели бы снабдить выбираемое устройство;
- 4) указать желаемое количество устройств;

Пример: надо выбрать из каталога 2 автоматических выключателя (3-х полюсных) Masterpact NW на 1200А, выкатного исполнения.

- 1) Воспользуемся результатами поиска автоматического выключателя Masterpact NW в каталоге, который мы сделали в предыдущей главе. Кликаем два раза на BMP-картинке (рис. 9 или рис. 11). Появляется окно запроса характеристик требуемого аппарата (рис. 12).

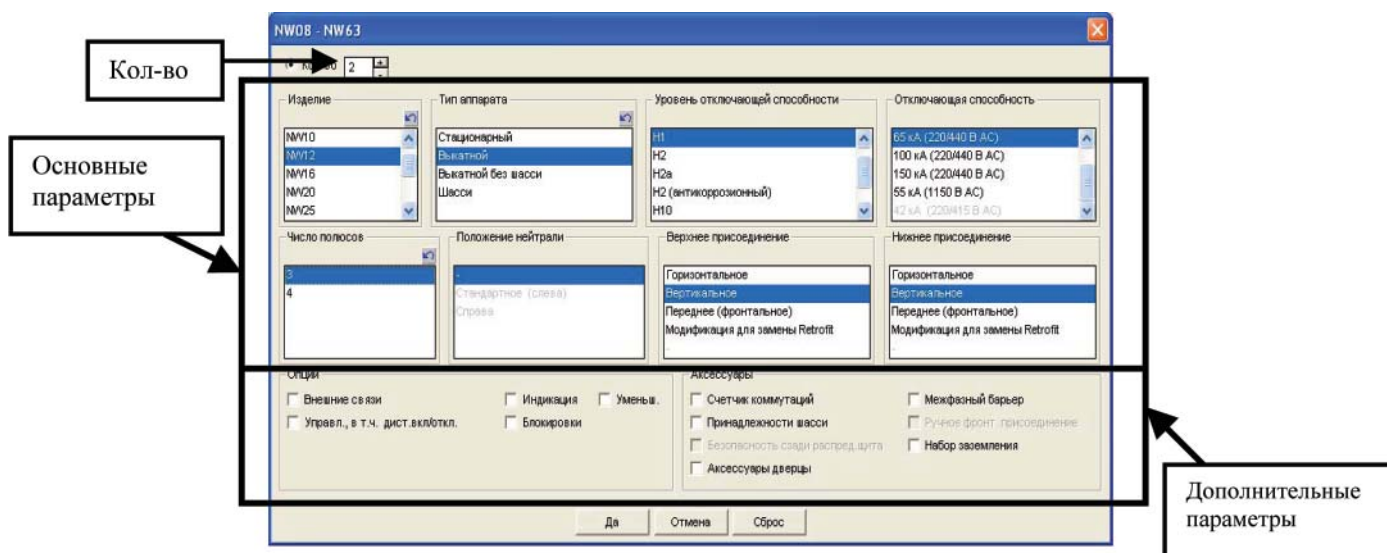



Рис. 12

Задайте требуемые параметры: кол-во 2; Изделие NW12 (соответствует номинальному току 1200А);

Тип аппарата – выкатной; Число полюсов – 3. Для задания основного параметра аппарата необходимо найти его в списке (рис. 12) и один раз кликнуть на нем левой кнопкой мыши (строка выделяется синим цветом и появляется специальный символ: ). Как только Вы зададите один из основных параметров – остальные списки основных параметров могут притерпевать изменения (некоторые значения из списка могут менять цвет с черного на серый, становясь таким образом недоступными для выбора). Это автоматически исключает возможность выбора аппарата с недействительными параметрами. Если Вы желаете снабдить выбранный аппарат дополнительными опциями или аксессуарами, то укажите их в списке дополнительных параметров (рис. 12). Для этого необходимо кликнуть левой кнопкой мыши на маленьком белом окошке напротив названия выбранного аксессуара (появится символ “V” – подтверждающий выбор). После заполнения окна кликаем “Да”, подтверждая свой выбор. Далее могут появляться (а могут и не появляться) дополнительные окна, которые необходимо заполнить аналогичным образом для уточнения характеристик желаемых аксессуаров. В нашем примере после нажатия “Да” появляется окно выбора расцепителя (блока защиты) для выключателя Masterpact (рис. 13).

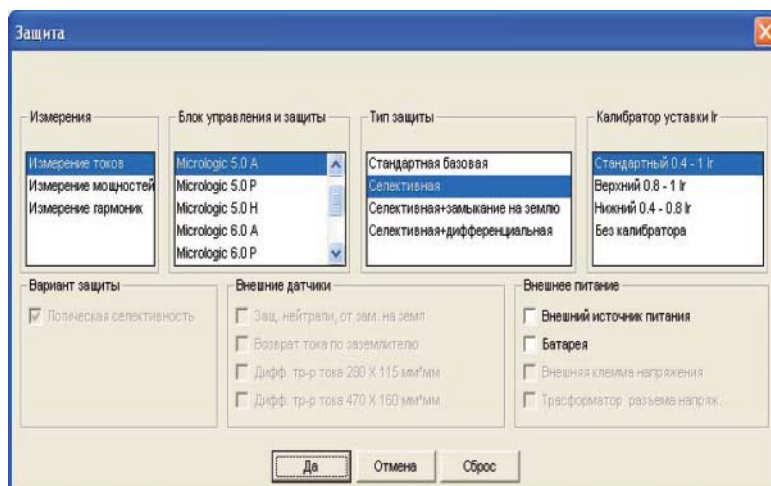


Рис. 13

После заполнения всех всплывающих окон получаем итоговое окно нашего выбора (рис. 14):

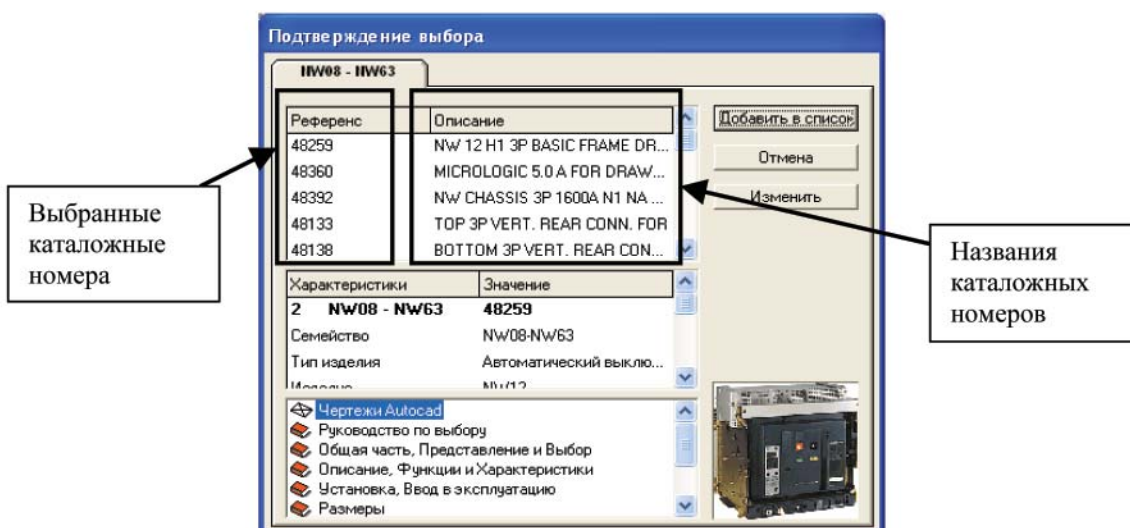


Рис. 14

В финальном окне (рис. 14) отображаются каталожные номера всех аппаратов и аксессуаров (а также их названия), которые соответствуют параметрам выбора. Таким образом, Вы заполняете бланки выбора и автоматически получаете соответствующие каталожные номера. Выбор завершается нажатием кнопки “Добавить в список”. После этого результат выбора доступен для просмотра или печати в меню: Результат→Список результатов (рис. 15)

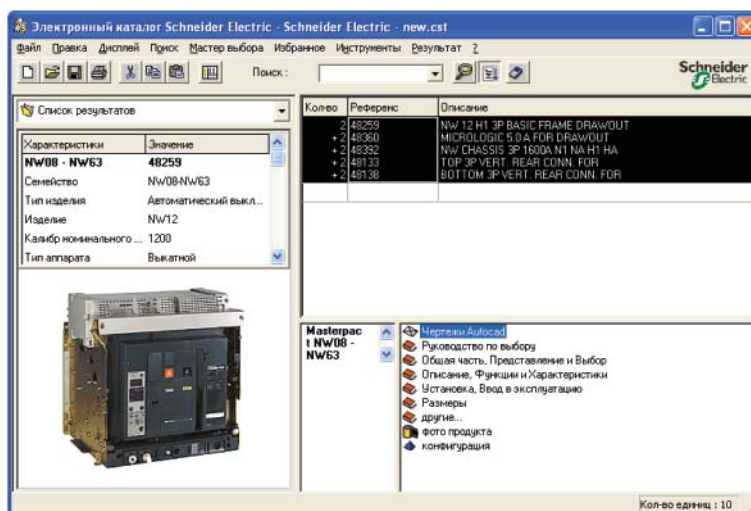


Рис. 15

Глава 1.3.3 Модуль проверки селективности аппаратов

Для запуска модуля проверки селективности аппаратов нажмите:

Мастер выбора→Кривые отключения

Внешний вид модуля проверки селективности показан на рис. 16.

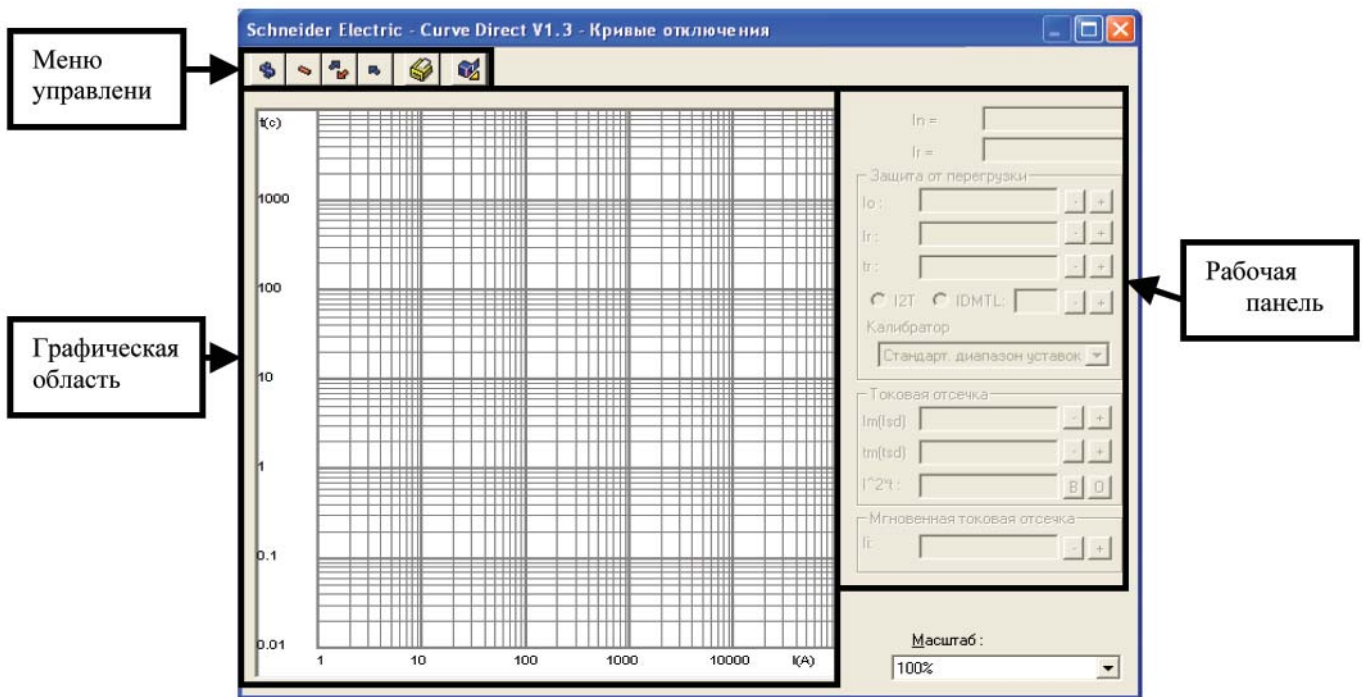


Рис. 16


Для добавления кривой отключения аппарата в графическую область модуля проверки селективности необходимо: нажать кнопку  (в меню управления), в открывшемся окне (рис. 17) выбрать аппарат, кривую отключения которого Вы хотели бы увидеть, нажать клавишу “Да”.



Рис. 17

На рис. 18 показана кривая отключения автоматического выключателя Masterpact NW08N1 с расцепителем Micrologic 5.0A на номинальный ток 800A.

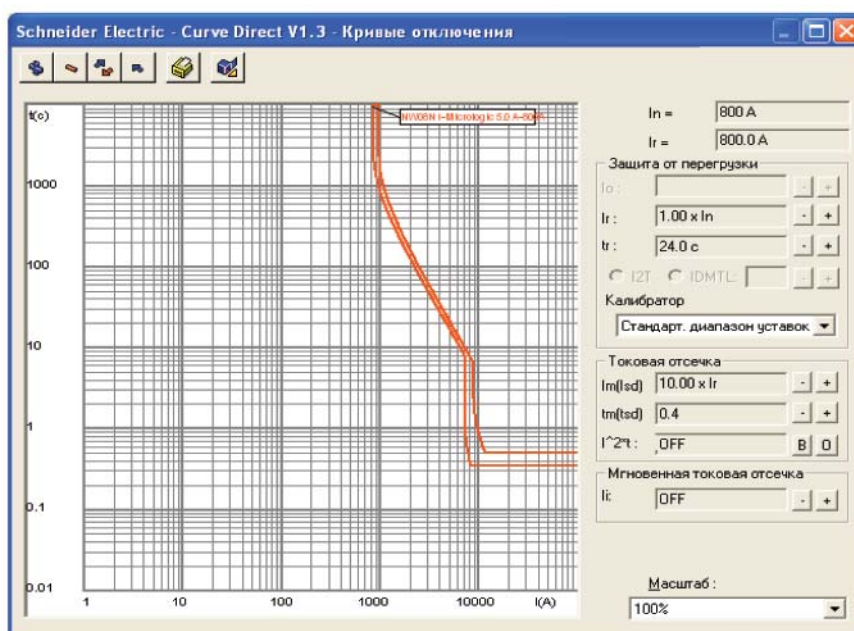



Рис. 18

Так как на практике есть техническая возможность менять уставки расцепителя Micrologic, то в модуле проверки селективности все эти уставки (отображенные на рабочей панели) также доступны для изменения. При изменении уставок автоматически меняется расположение кривой отключения в графической области модуля. Таким образом, осуществляется подстройка кривой отключения аппарата под нужные Вам требования (например: под требование селективности).

Для анализа возможности селективной работы нескольких выключателей необходимо добавить и проанализировать их кривые отключения.

Для удаления кривой отключения необходимо: нажать кнопку  (в меню управления), далее выбрать тот аппарат, кривую отключения которого надо удалить, нажать “Да”.

Глава 2. Программное обеспечение SIS Pro LE

Глава 2.1 Структура программного обеспечения SIS Pro LE

Перед тем как установить программное обеспечение SIS Pro LE убедитесь, что электронный каталог продукции Schneider Electric уже установлен на Ваш компьютер (достаточно установленного CD1).

SIS Pro LE состоит из двух модулей: менеджера управления проектом и Prisma Design (рис. 19).

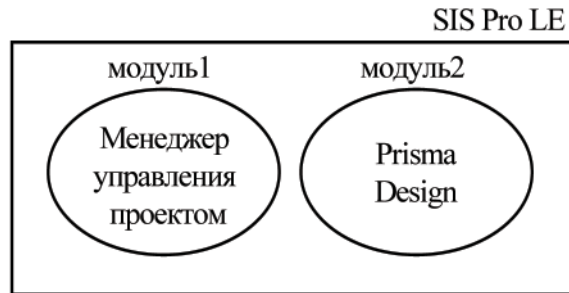


Рис. 19

Каждый из модулей вступает в работу на определенном этапе проектирования (рис. 20).

На рис. 20 представлена блок-схема основных этапов проектирования в SIS Pro LE. Рекомендуем каждому начинающему проектировщику придерживаться определенной на блок-схеме последовательности их выполнения. Необходимость выполнения того или иного этапа проектирования определяется целями проектирования.

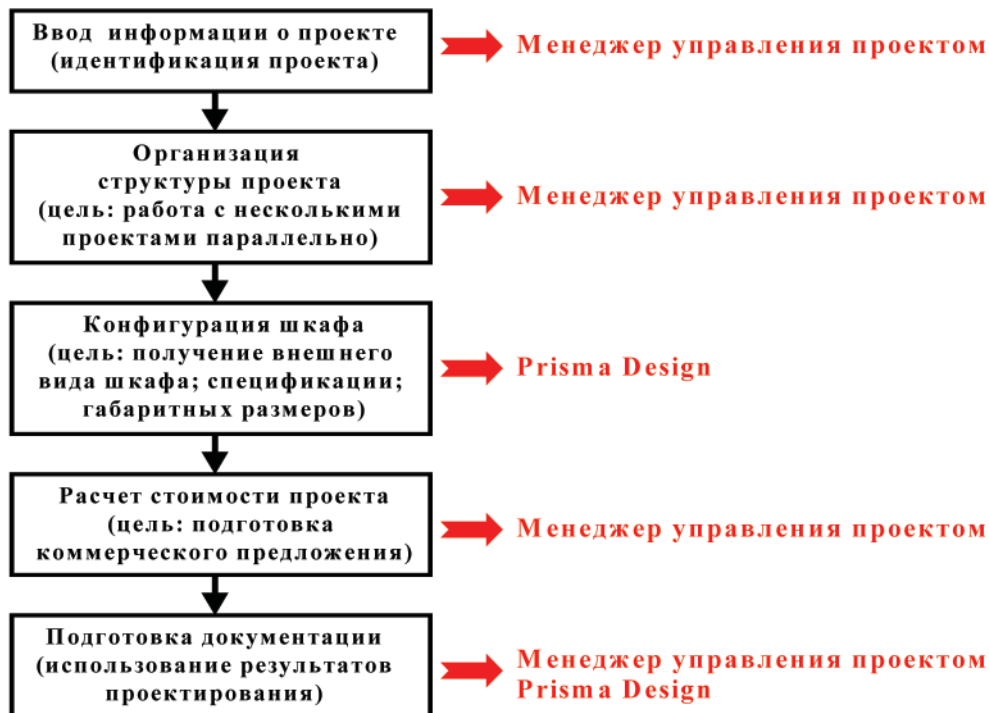


Рис. 20

Глава 2.2 Установка программного обеспечения SIS Pro LE

- 1) Вставьте диск в дисковод Вашего компьютера;
- 2) Автоматически появляется окно запроса установки (рис. 21). Нажмите кнопку “Установить”;

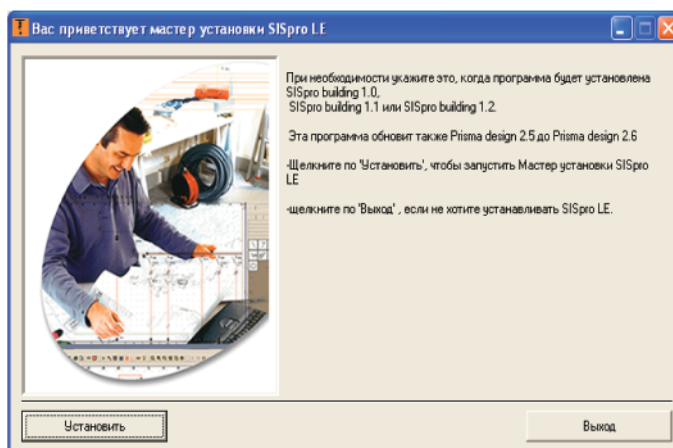


Рис. 21

- 3) Запускается “Мастер установки” (рис. 22). Следуйте его указаниям (кнопка “Далее” и т.п.).

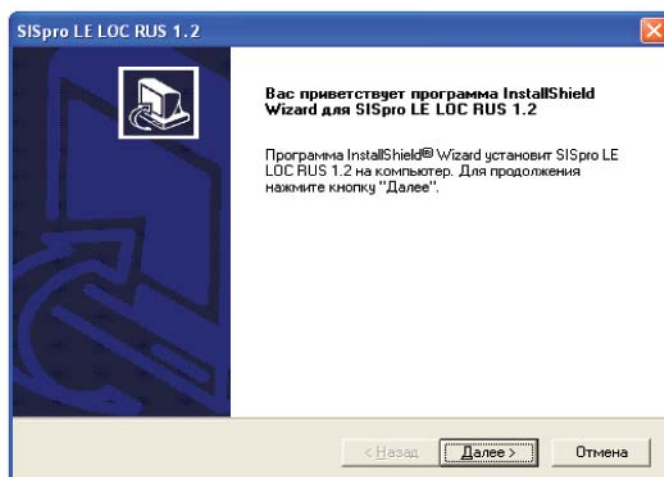


Рис. 22

- 4) После окончания установки перезагрузите компьютер. **Программное обеспечение SIS Pro LE- установлено-!!!**

Глава 2.3 Запуск программного обеспечения SIS Pro LE

После установки программы на Ваш персональный компьютер на рабочем столе появится иконка запуска (рис. 23). Для запуска программы необходимо дважды кликнуть левой кнопкой мыши на этой иконке.



Рис. 23

Первым в работу вступает менеджер управления проектом (рис. 24)

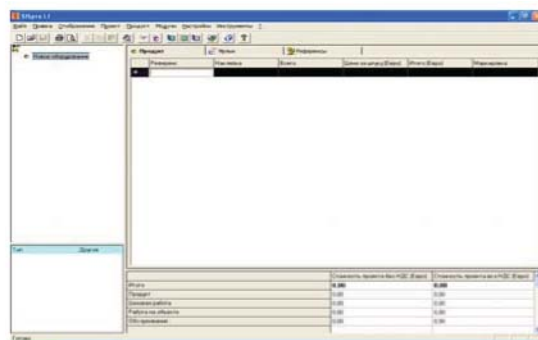


Рис. 24

Глава 2.4 Менеджер управления проектом

Менеджер управления проектом предназначен для создания структуры проекта и для работы с ценами. На рис. 25 показан внешний вид менеджера управления проектом.

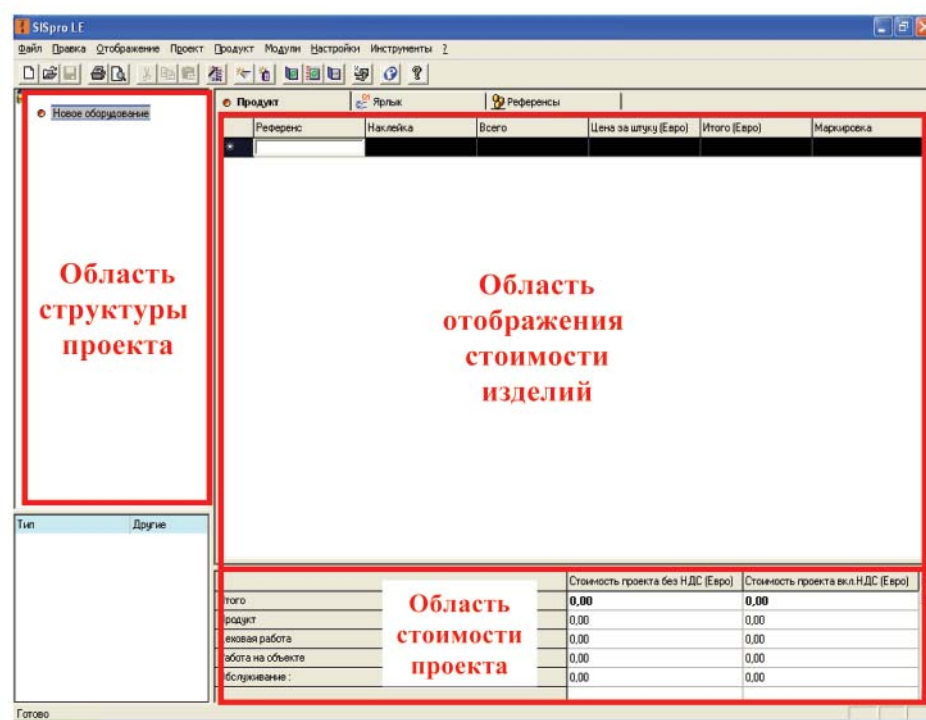


Рис. 25

Глава 2.4.1 Идентификация проекта

Первым делом, начиная любой проект, необходимо его идентифицировать- задать основные сведения о нем (как называется, кто заказчик и т.п.). Для идентификации проекта в программе используется команда: **Проект→Общая информация**. Далее в открывающемся окне (переключая закладки, рис. 26) задаем основную информацию о проекте.

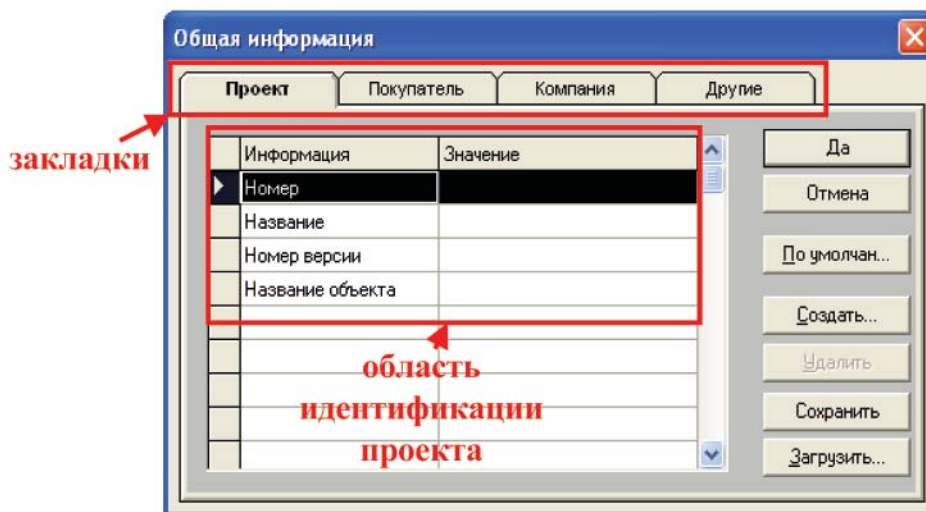


Рис. 26

Для задания информации: кликаем левой кнопкой мыши на строке в колонке “Значение” и вводим текст. После заполнения всех необходимых Вам строк информации, кликаем “Да” (для использования только в текущем проекте). Если хотим сохранить введенную информацию для последующих проектов, кликаем “По умолчанию”.

После идентификации проекта переходим к созданию его структуры.

Глава 2.4.2 Создание структуры проекта

Структуру проекта необходимо создавать только в том случае, если Вы хотите вести несколько параллельно-последовательных проектов. Предположим Вам необходимо для одного и того же заказчика сконфигурировать несколько шкафов (например: ГРЩ, распред. шкаф для конференц-зала, распред. шкаф для столовой), какими могут быть действия?

1) Запускать каждый раз SIS Pro LE и последовательно конфигурировать каждый шкаф структура проекта не создается.

достоинства – нет необходимости создавать структуру проекта;

недостатки – каждую конфигурацию сохраняем в своем файле, т.о. получаем несколько файлов для одного заказчика; необходимо вручную суммировать стоимости каждой конфигурации (каждого проекта) для получения итоговой цены для заказчика.

2) Один раз запустить SIS Pro LE, создать структуру проекта, включающую конфигурацию трех шкафов для одного заказчика, конфигурировать последовательно каждый шкаф.

достоинства – один файл на одного заказчика; автоматический подсчет общей стоимости трех разных конфигураций (проектов); возможность параллельной работы с группой заказчиков;

недостатки – необходимо создавать структуру проекта.

Для создания структуры проекта используются две команды:

- 1) **Проект→Создать раздел...** - для создания заказчика;
- 2) **Проект→Создать оборудование...** - для создания конфигурации шкафа под заказчика;

Пример: хотим создать структуру проекта, включающую двух заказчиков (ООО “Петров” и ЗАО “Васичкин”). Кроме того в этой структуре необходимо иметь

возможность конфигурировать 3-ри шкафа для ООО "Петров" (ГРЩ, шкаф для конференс-зала, шкаф для кухни) и 2-ва шкафа для ЗАО "Васичкин" (шкаф освещения, шкаф управления).

Так как мы будем работать со структурой проекта а не с одной конфигурацией, то удаляем (в области структуры проекта) созданную (по-умолчанию) конфигурацию "Новое оборудование" (рис. 25). Для этого выбираем эту конфигурацию, нажимаем правую кнопку мыши и далее "Удалить".

Вызываем команду **Проект→Создать раздел...** В открывающемся окне вводим название первого заказчика (рис. 27).



Рис. 27

После ввода названия нажимаем кнопку "Да". В области структуры проекта (рис. 25) появляется название первого заказчика (рис. 28).

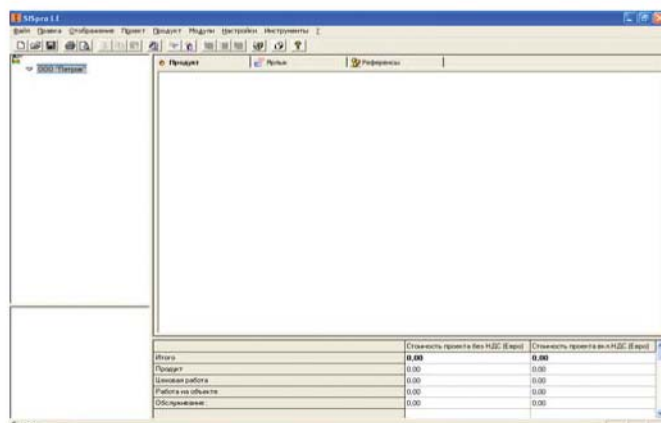



Рис. 28

Для ввода названия второго заказчика необходимо сначала убрать выделение с первого заказчика (кликнуть левой кнопкой мыши на знаке: ) , а затем вызвать команду **Проект→Создать раздел...**

В открывающемся окне вводим название второго заказчика (рис. 29).



Рис. 29

После ввода названия второго заказчика нажимаем кнопку "Да". В области структуры проекта появляется название второго заказчика (рис. 30).

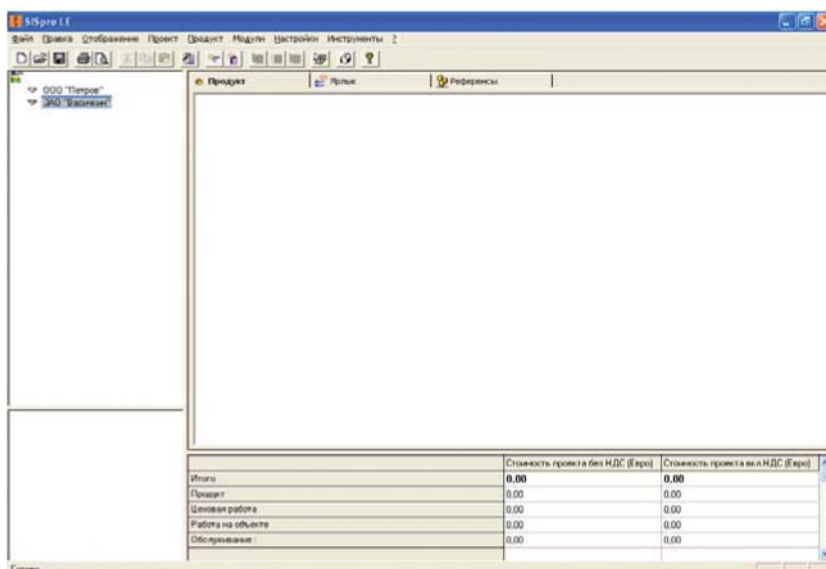


Рис. 30

Для ввода наименования шкафа доступного для конфигурации необходимо:

- 1) выбрать заказчика (левой кнопкой мыши кликнуть на его названии) для которого будет конфигурироваться этот шкаф;
- 2) вызвать команду **Проект→Создать оборудование...**
- 3) в открывающемся окне ввести наименование шкафа доступного для конфигурации и нажать кнопку “Да”.

В нашем примере для создания трех конфигураций шкафов (для первого заказчика) необходимо три раза выполнить следующую последовательность действий: выбираем ООО “Петров”, далее вызываем команду **Проект→Создать оборудование...**, в открывающемся окне последовательно ввести ГРЩ (рис. 31), шкаф для конференс-зала, шкаф для кухни (каждый раз подтверждая ввод нажатием кнопки “Да”).

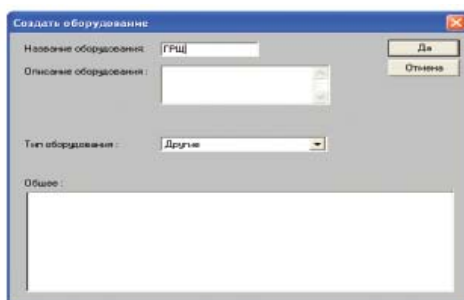


Рис. 31

Таким образом, созданная структура проекта принимает вид, показанный на рис. 32.

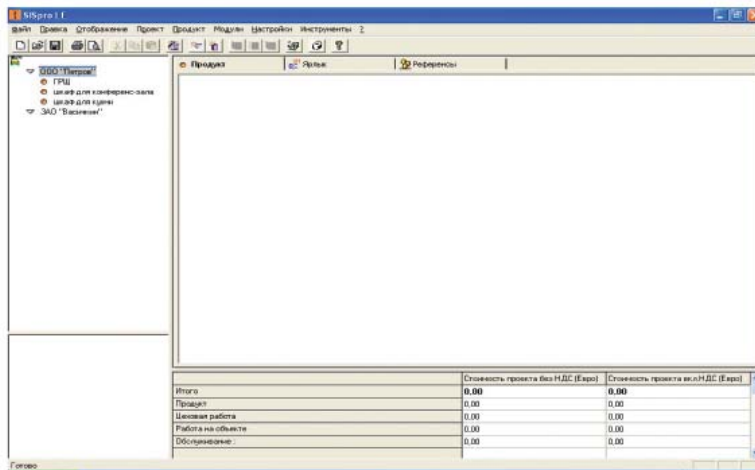


Рис. 32

Аналогичным образом создаем наименования двух конфигураций для второго заказчика (шкаф освещения, шкаф управления). Итоговая структура проекта представлена на рис. 33.

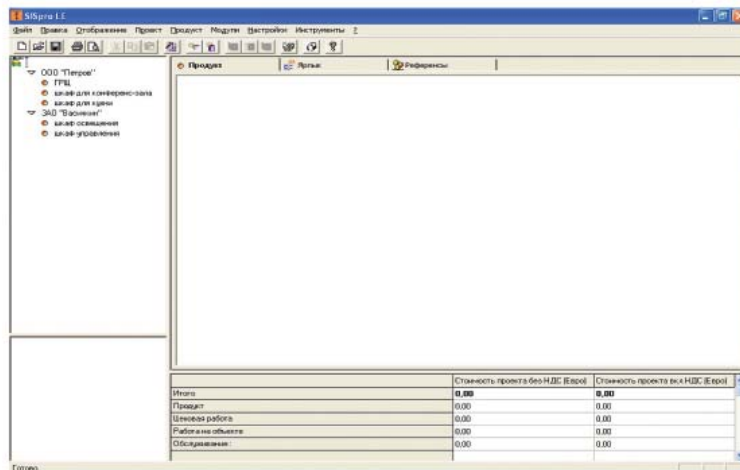



Рис. 33

Глава 2.5 Модуль Prisma Design

Следующим после создания структуры проекта этапом проектирования является конфигурация шкафа (рис. 20). Для этой цели используется модуль Prisma Design, который запускается из менеджера проекта. Для запуска Prisma Design необходимо:

- 1) выбрать (в структуре проекта) наименование шкафа, который Вы хотите сконфигурировать;
- 2) вызвать команду **Модули → Щиты Prisma Plus...** или нажать кнопку .

Для успешного конфигурирования шкафа в модуле Prisma Design рекомендуем Вам (особенно начинающим пользователям программы) придерживаться определенной на рис. 34 последовательности действий при ручном способе конфигурирования или следовать советам помощника.

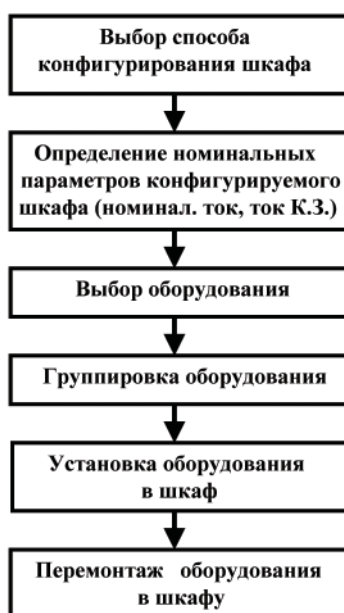


Рис. 34

Глава 2.5.1 Выбор способа конфигурирования

После запуска модуля Prisma Design появляется окно выбора способа конфигурирования (рис. 35).

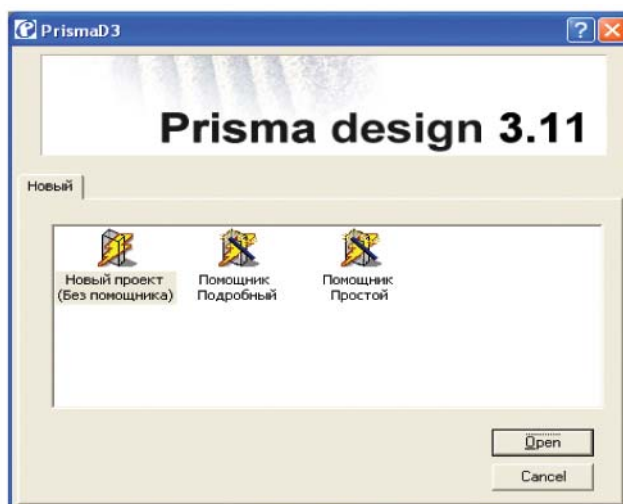


Рис. 35

Существуют три способа конфигурирования:

1) ручной (без помощника)- все этапы конфигурирования выполняются проектировщиком;

достоинства – участие проектировщика на всех этапах конфигурирования, постоянный контроль за работой программы;

недостатки – необходимость выполнения всех этапов конфигурирования вручную;

2) автоматический (помощник простой) – основные этапы конфигурирования выполняются автоматически;

достоинства – быстрая конфигурация шкафа;

недостатки – нет контроля за ходом процесса конфигурирования, нет доступа к установке аппаратов в свободном пространстве автоматически полученного шкафа и др.

3) полуавтоматический (помощник подробный) – возможен микс из ручного и автоматического способа конфигурирования;

Для выбора желаемого способа конфигурирования необходимо или дважды кликнуть левой кнопкой мыши на иконке с соответствующим этому способу названием, или же сначала выделить способ конфигурирования (один раз кликнуть левой кнопкой мыши на иконке с названием), а затем нажать кнопку “Открыть”(Open).

Глава 2.5.2 Ввод характеристик конфигурируемого шкафа

Если Вы выбрали ручной способ конфигурирования шкафа, то следующим этапом Вашей работы является определение основных характеристик этого самого шкафа. Во всплывающем окне (рис. 36) необходимо задать номинальный ток и ток короткого замыкания конфигурируемого шкафа. Также Вы можете определить его степень защиты и запасное пространство (резервное пространство). Кроме того необходимо задать тип (серию) конфигурируемого шкафа.

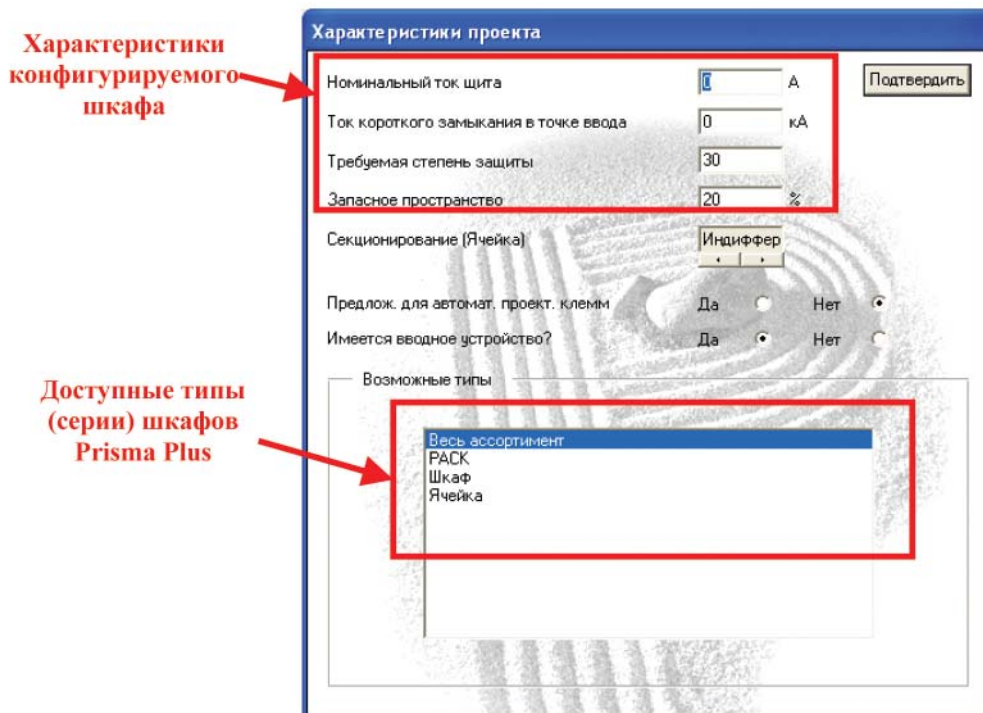


Рис. 36

Напомним, что шкафы Prisma Plus бывают трех серий: РАСК – до 160А; серия G (в программе называется “Шкаф”) – до 630А; серия Р – до 4000А (в программе до 3200А)

и называется “Ячейка”). При задании тока конфигурируемого шкафа автоматически будет изменяться список доступных серий (рис. 36), что исключает возможность выбора несоответствующей заданному току серии шкафа.

Для подтверждения ввода заданных характеристик необходимо нажать кнопку “Подтвердить”.

Если Вы в процессе конфигурирования шкафа захотите поменять его основные характеристики, то необходимо вызвать команду **Проект→Характеристики распредел. щита....**

Глава 2.5.3 Выбор оборудования

После ввода основных характеристик конфигурируемого шкафа запускается стартовая страница модуля Prisma Design (рис. 37).

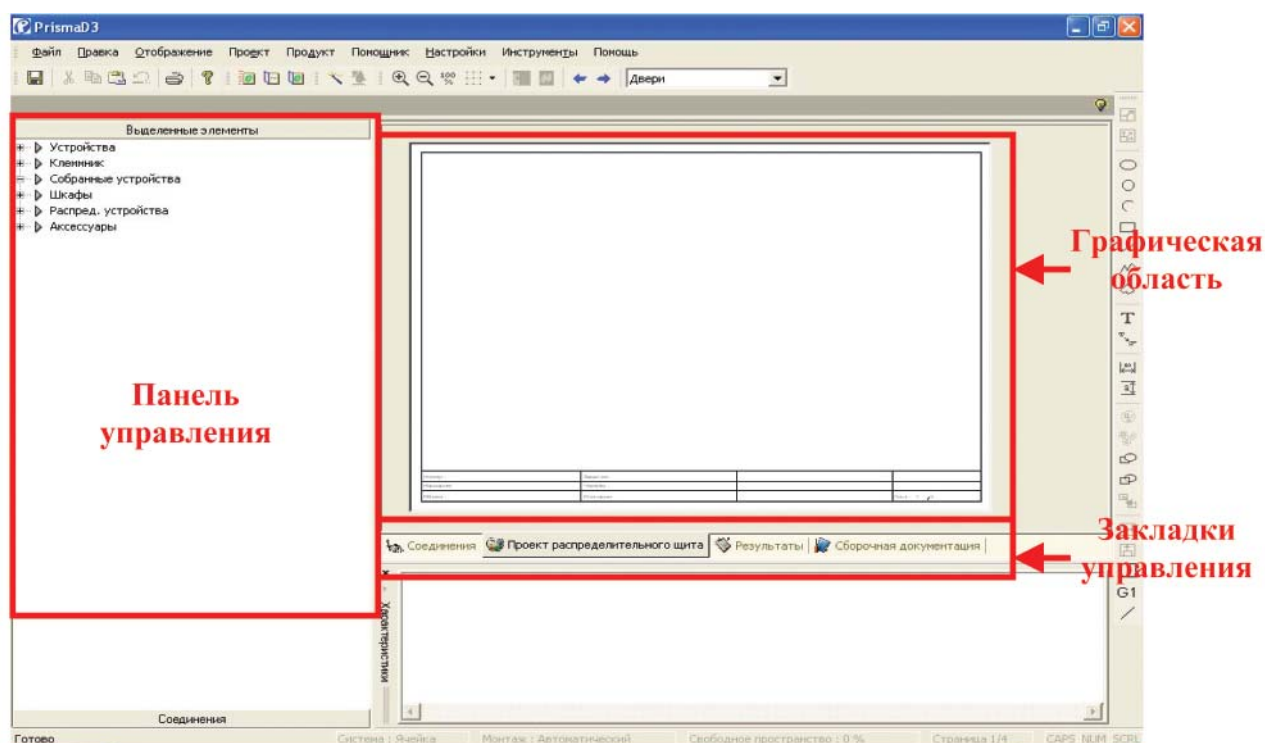


Рис. 37

Панель управления – содержит все элементы (аппараты, клеммы, шкафы и др.), которые были выбраны из каталога, и показывает какому разделу каждый из них принадлежит.

- 1) раздел “Устройства” – содержит наименования выбранных аппаратов (автоматических выключателей, выключателей нагрузок, контакторов, некоторых реле и прочее), которые в программе могут быть установлены в шкаф, т.к. есть их графическое представление;
- 2) раздел “Клеммник” – содержит наименования выбранных клеммников, которые в программе могут быть установлены в шкаф, т.к. есть их графическое представление;
- 3) раздел “Собранные устройства” – содержит функциональные единицы или комплекты для установки аппаратов в шкаф. Функциональная единица – основная сборочная единица шкафа, состоит из выбранного аппарата, монтажной платы (рейки) на которую устанавливается выбранный аппарат, фронтальной платы для этого аппарата и элементов (блоков) для его подключения. Комплект для установки аппарата в шкаф – аналог функциональной единицы

- только не содержит сам устанавливаемый аппарат;
- 4) раздел “Шкафы” – содержит наименования выбранных шкафов;
- 5) раздел “Распред. устройства” – содержит наименования выбранных блоков распределения, шин и держателей к ним (держатели не имеют графического представления);
- 6) раздел “Аксессуары” – содержит все выбранные устройства и аксессуары, которые в программе не имеют графического представления. Их каталожный номер (референс) попадает в спецификацию и сборочную документацию.

Графическая область – шаблон листа, на котором изображается чертеж конфигурируемого шкафа.

Существуют четыре способа выбора оборудования в программе: выбор из “избранного”; выбор из электронного каталога; прямой доступ к продукту; выбор из персонального каталога.

Выбор из “Избранного”

Выбор из “Избранного” предназначен для быстрого выбора часто используемого Вами оборудования.

Для выбора из “Избранного” необходимо вызвать команду **Продукт→Доступ к Избранному...**

При вызове команды появляется окно содержимого: “Избранное” (рис. 38). Очевидно, что при первом запуске команды это окно не будет содержать никаких устройств, т.к. Вам необходимо сначала его сформировать.

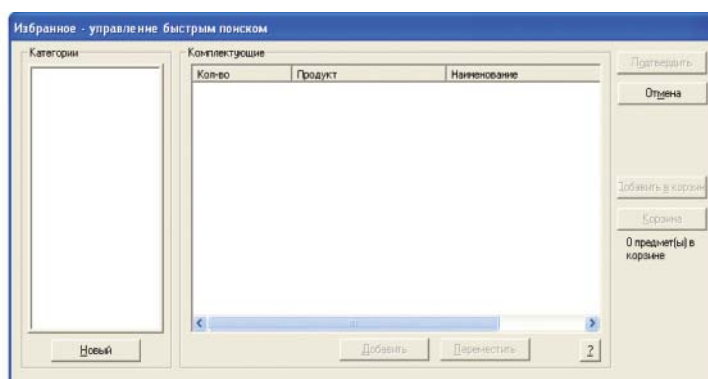


Рис. 38

Для добавления устройства в список необходимо:

- 1) определиться с аппаратами, которые в него войдут. Это могут быть часто используемые аппараты, аппараты с дополнительными вспомогательными блоками и аксессуарами – т.к. в этом случае проще всего один раз создать требуемый набор элементов (аппарат+вспомогат. блоки и аксессуары), добавить его в “Избранное” и в дальнейшем выбирать этот набор из “Избранного”, чем каждый раз создавать его заново;
- 2) нажать кнопку “Новый” и ввести название создаваемого раздела;
- 3) выделить название раздела, в который мы добавляем “избранное” устройство и нажать кнопку “Добавить”;
- 4) найти в иерархии каталога то устройство, которое мы хотим сделать “избранным”;
- 5) дважды кликнуть на нем левой кнопкой мыши и задать основные технические данные в появившемся окне запроса характеристик аппарата;
- 6) добавить (если нужно) дополнительные вспомогательные блоки и аксессуары и

нажать кнопку “Да”;

- 7) после заполнения всех всплывающих окон устройство (вместе со всеми выбранными вспомог. блоками и аксессуарами) будет добавлено в список “Избранное”.

Пример: необходимо добавить в “Избранное” автоматический выключатель C60a вместе с модулем Vigi для него.

- а) Нажимаем кнопку “Новый” и создаем раздел: “Автоматические выключатели” (рис. 39)

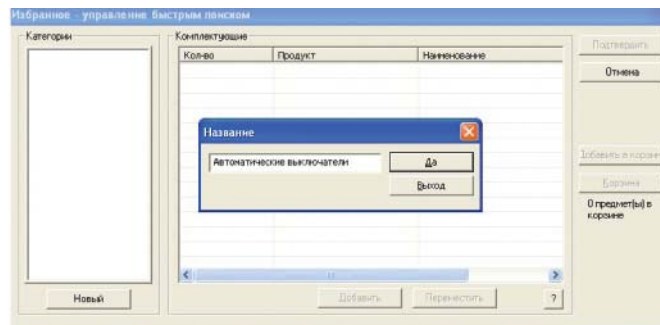


Рис. 39

- б) нажимаем “Добавить” и находим в иерархии каталога автоматический выключатель C60a (рис. 40)

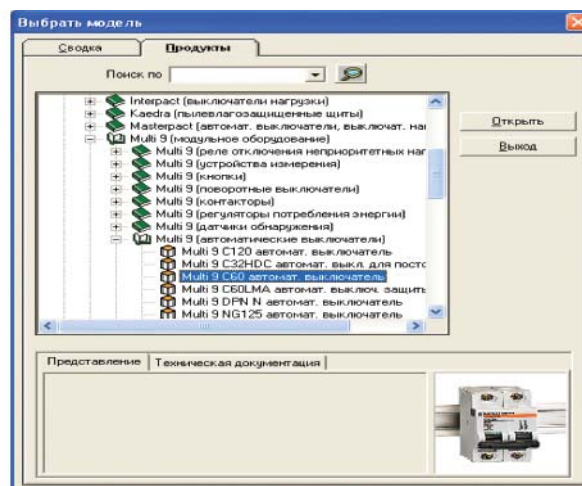


Рис. 40

- в) дважды кликаем и в открывающемся окне отмечаем модуль Vigi (рис. 41)

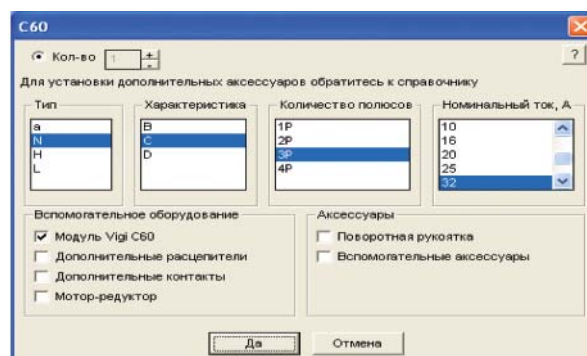


Рис. 41

г) нажимаем кнопку “Да”. Задаем параметры модуля Vigi и снова нажимаем кнопку “Да”. Автоматический выключатель С60а + модуль Vigi были добавлены в “Избранное” (рис. 42).

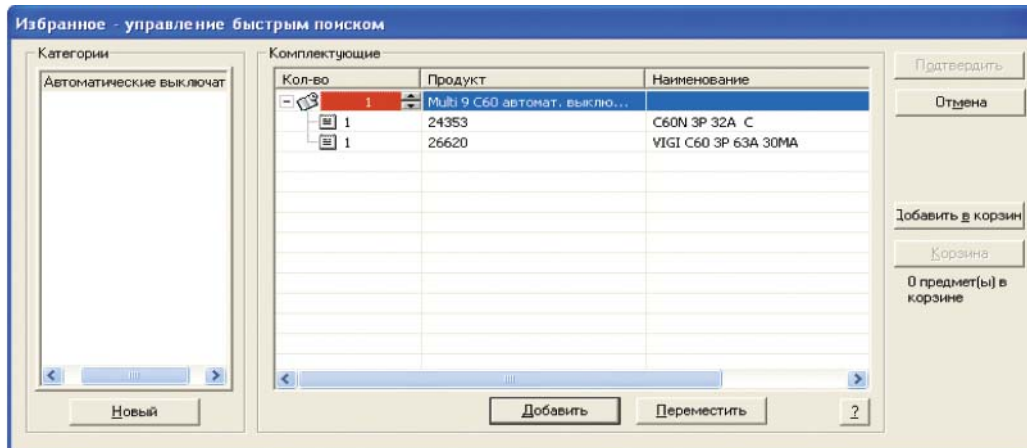



Рис. 42

Для выбора устройств из “Избранного” необходимо:

- 1) выделить устройство, которое необходимо выбрать из “Избранного” (на рис. 40 созданное нами устройство выделено);
- 2) нажать кнопку “Добавить в корзину”;
- 3) нажать кнопку “Подтвердить” завершая выбор.

Выбор из электронного каталога

Для получения доступа к электронному каталогу Schneider Electric необходимо вызвать команду **Продукт→Электронный каталог Schneider Electric...** или нажать кнопку .

Алгоритм действий при выборе устройства из электронного каталога подробно расписан в главе 1.3.

Пример: необходимо выбрать из электронного каталога реле времени Multi9 IH.

- а) Вызываем команду **Продукт→Электронный каталог Schneider Electric...**
- б) Находим в иерархии реле времени Multi9 IH (рис. 43)

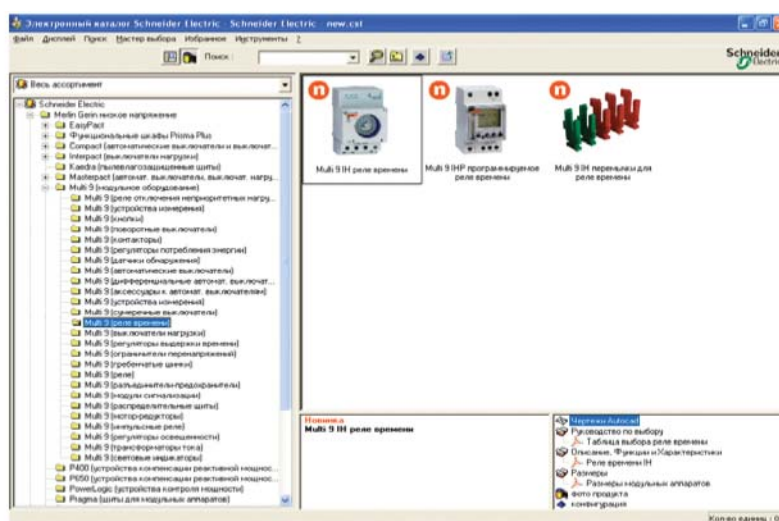


Рис. 43

в) Дважды кликаем левой кнопкой мыши на BMP-картинке и задаем требуемые характеристики (рис. 44)

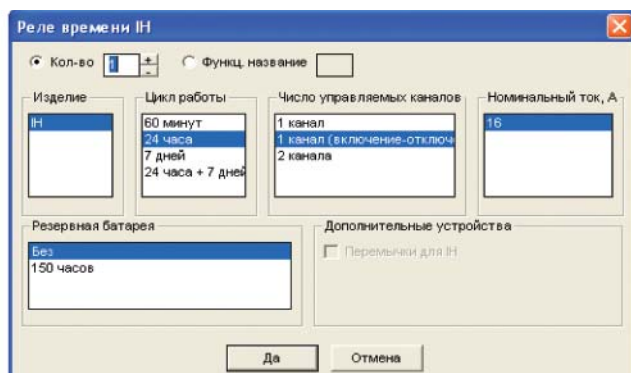


Рис. 44

г) Нажимаем кнопку “Да” и получаем каталожный номер (референс) соответствующего запросу реле времени (рис. 45). Завершаем выбор кнопкой “Добавить в список”.

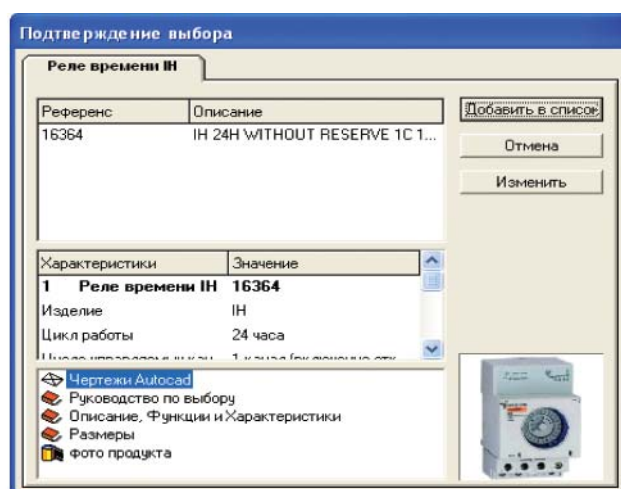


Рис. 45

Внимание: не рекомендуется выбирать устройство из электронного каталога, используя автоматический поиск его каталожного номера (рис. 46).

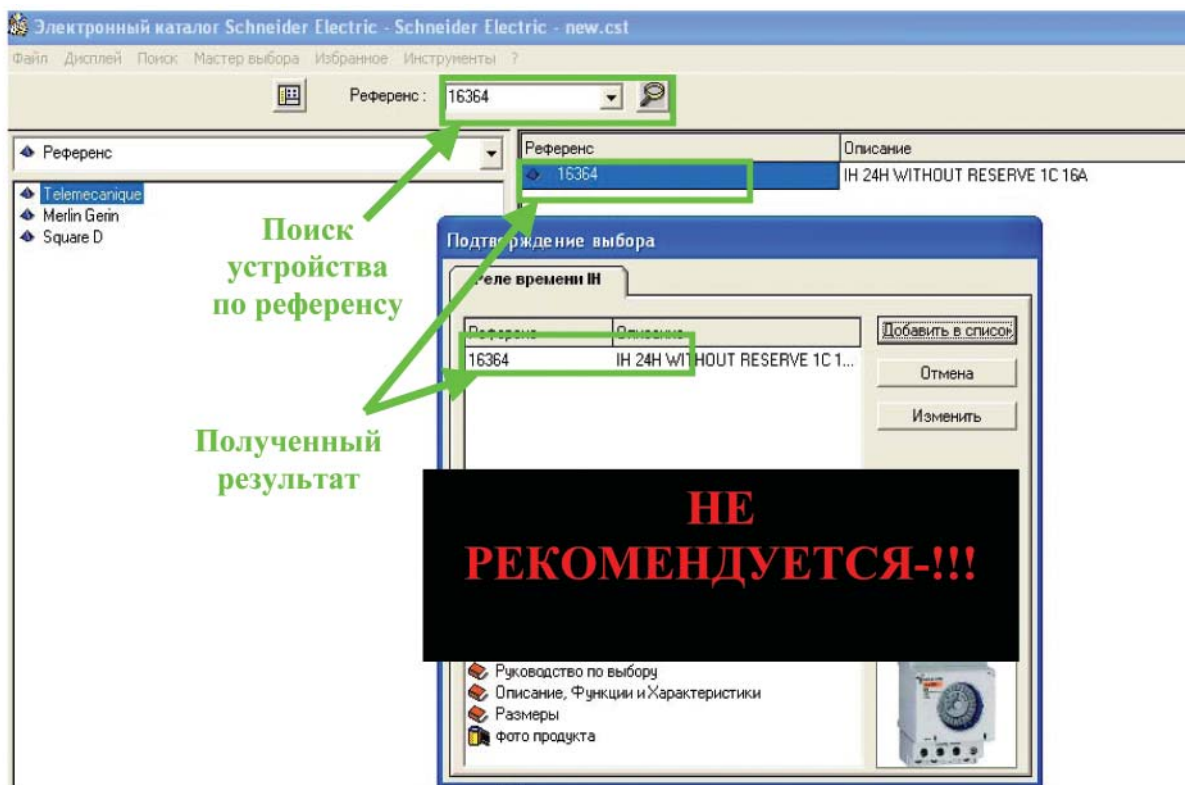




Рис. 46

Прямой доступ к продукту

Для организации прямого доступа к продукту необходимо вызвать команду **Продукт**→**Прямой доступ к продукту...** или нажать кнопку .

Выбор устройства с помощью прямого доступа к продукту аналогичен его выбору в электронном каталоге, т.е. необходимо найти название выбираемого устройства в иерархии (все иерархии точь в точь копируют иерархии электронного каталога), задать требуемые характеристики и нажать кнопку “Да”, завершить выбор кнопкой “Добавить в список”.

Выбор из персонального каталога

Для выбора устройства из персонального каталога необходимо вызвать команду **Продукт**→**Персональный каталог...** или нажать кнопку .

Персональный каталог – каталог, который создаете Вы. Персональный каталог ограничен по объему, но позволяет Вам создать несколько устройств, которые не входят в широкий ассортимент продукции Schneider Electric и без которых Вы не можете завершить проект (например: счетчик электроэнергии).

Для создания устройства в персональном каталоге вызываем команду **Продукт**→**Персональный каталог....**

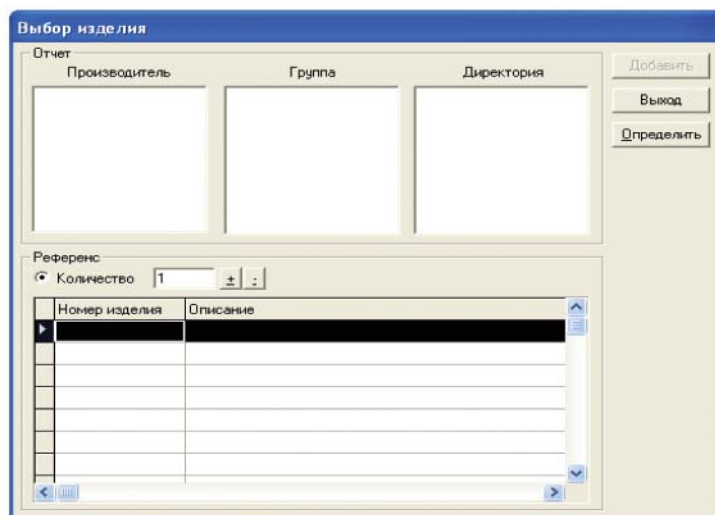


Рис. 47

В открывающемся окне (рис. 47) нажимаем кнопку “Определить”. Запускается окно формирования персонального каталога (рис. 48)

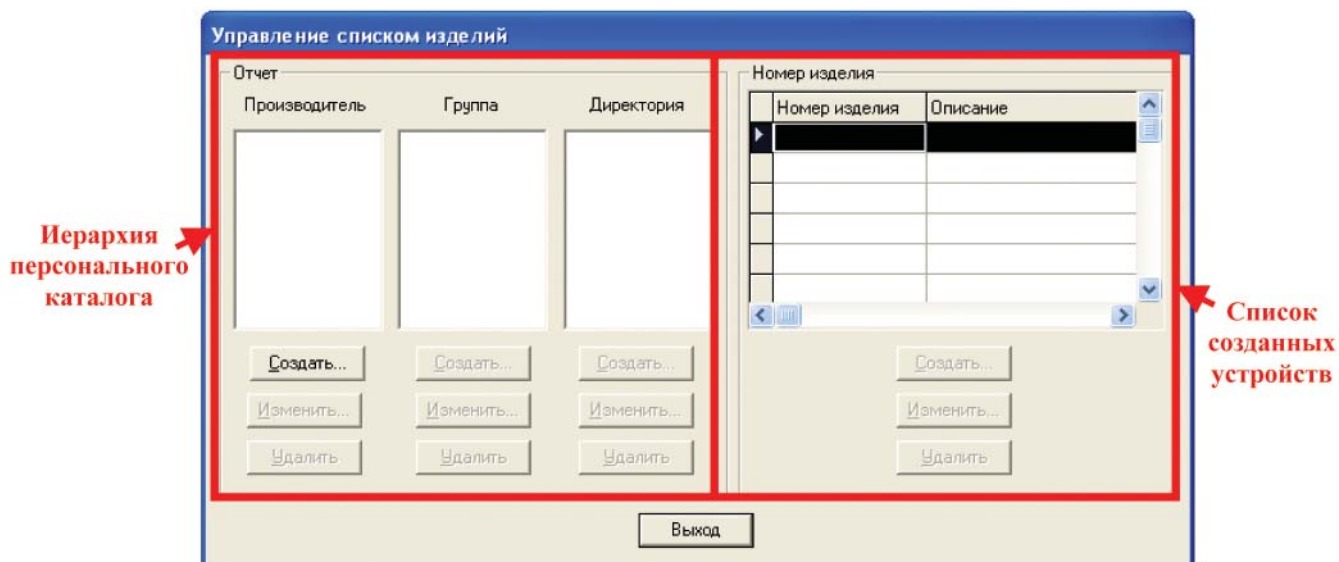


Рис. 48

Последовательно нажимая активизирующиеся кнопки “Создать”, вводим название производителя, группы и директории для создаваемого устройства. Для непосредственного создания устройства необходимо нажать кнопку “Создать” в правой части окна, где отображается список созданных устройств (рис. 48). Запускается окно создания персонального устройства (рис. 49).

Номер изделия		Значения
Номер изделия		
Описание		
Кольцо партий	1	
Цена	0.00	
Цеховая работа (1/100ч)		
Работа на объекте (1/100ч)		
Высота или длина (в мм)		
Ширина (в мм)		
Глубина (в мм)		
Внутренний номер изделия		
Тип виньетки	Другие	

Рис. 49

Вводим параметры создаваемого устройства и нажимаем кнопку “Да”. Устройство создано в персональном каталоге.

Внимание: обратите внимание на строку “Тип виньетки”. Если Вы выбираете в этой строке наименование “Устройство”, то тогда созданное устройство будет иметь графическое представление (в виде черного квадрата соответствующего введенным параметрам размера). Если Вы выбираете в этой строке наименование “Модульное устройство”, то тогда созданное устройство будет иметь графическое представление и его можно будет устанавливать на DIN-рейку (как и все модульные устройства) в шкаф. Если же Вы выбираете в этой строке “Аксессуары”, то созданное устройство не будет иметь графического представления, но его каталожный номер (референс) будет добавляться к общей спецификации.

Глава 2.5.4 Группировка оборудования

Группировка применяется только к модульному оборудованию. Проектировщики очень редко используют группировку при работе в программе, т.к. она целесообразна только в тех ситуациях, когда и вышестоящий и нижестоящие аппараты являются модульными и используется распределительный блок для их соединения. Основное назначение группировки – экономия места в шкафу за счет установки модульных аппаратов на одной DIN-рейке.

Пример: есть однолинейная схема (рис. 50), необходимо выбрать все аппараты и создать из них группу.

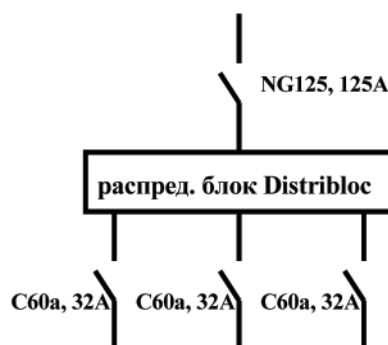


Рис. 50

- 1) Выбираем из электронного каталога модульные автоматические выключатели NG125 (1 штука) и C60a (3 штуки) (рис. 51).

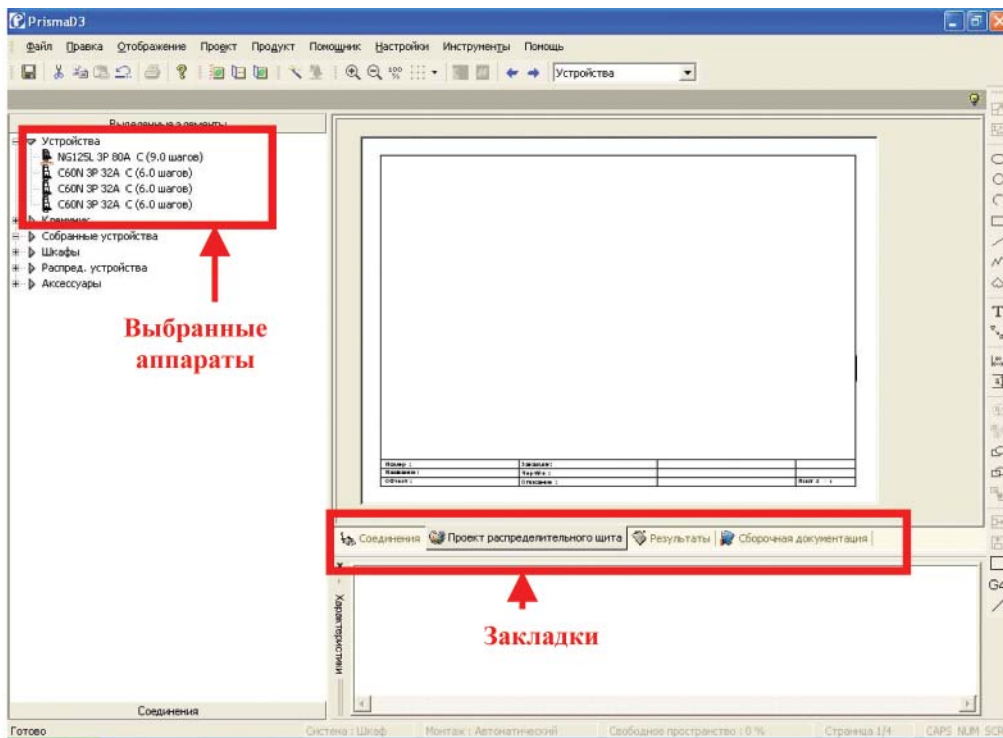


Рис. 51

- 2) Переключаем рабочую закладку с “Проект распределительного щита” на “Соединения”. В нашем примере все выбранные аппараты будут входить в группу, для создания которой необходимо:
 - а) переместить аппараты из области “Несоединенные аппараты” в область “Электрические связи” и расположить их там в соответствии с однолинейной схемой (рис. 52).

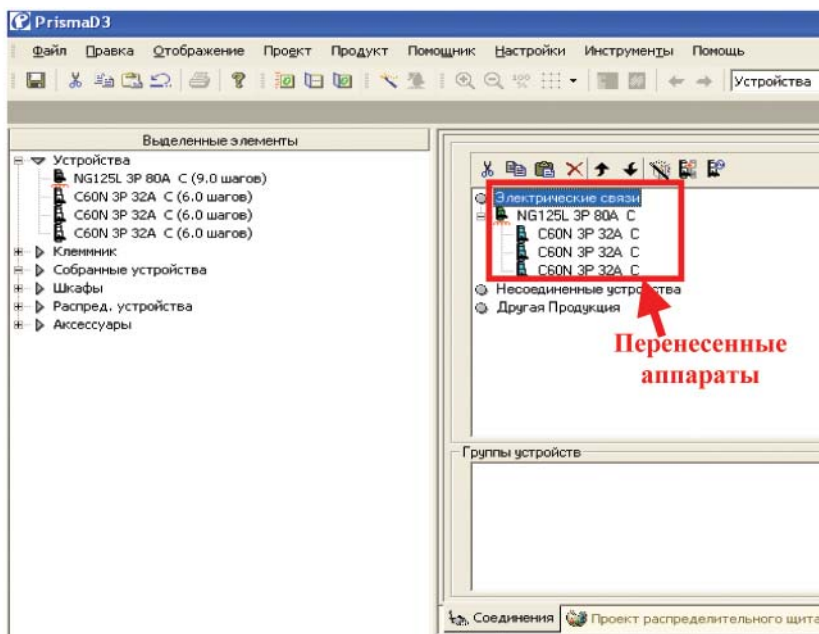


Рис. 52

- б) выделить все аппараты, которые должны быть включены в группу, и нажать кнопку создания группы (рис. 53).

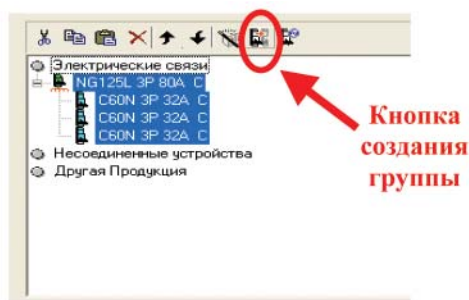


Рис. 53

в) в открывающемся окне задать название группы и выбрать распределительный блок для связи аппаратов внутри группы (рис. 54).

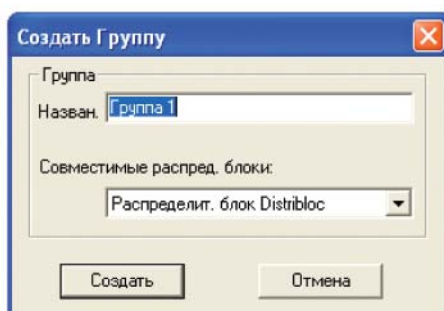


Рис. 54

г) подтвердить создание группы кнопкой “Создать”. Задать допустимый ток распределительного блока и все - группа создана (рис. 55).

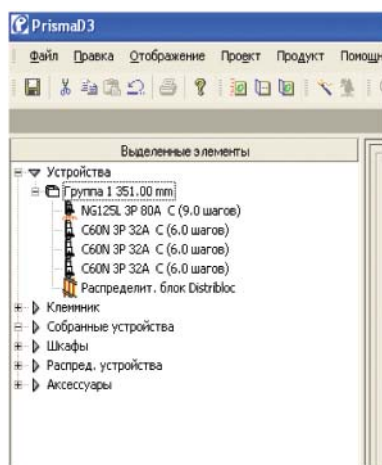


Рис. 55



Глава 2.5.5 Установка оборудования

Для того, чтобы установить выбранное устройство в шкаф, необходимо подобрать для него комплект для установки. Этот комплект включает: монтажную и фронтальную плату, аксессуары для подключения, элементы для прокладки кабелей и др. Подобрать подходящий комплект для установки под выбранное устройство можно двумя методами:

Программный подбор комплекта для установки

Для того, чтобы комплект для установки был подобран программой, необходимо:

а) установить специальные настройки, по которым программа будет подбирать комплект для установки. В программе существует условное деление всех

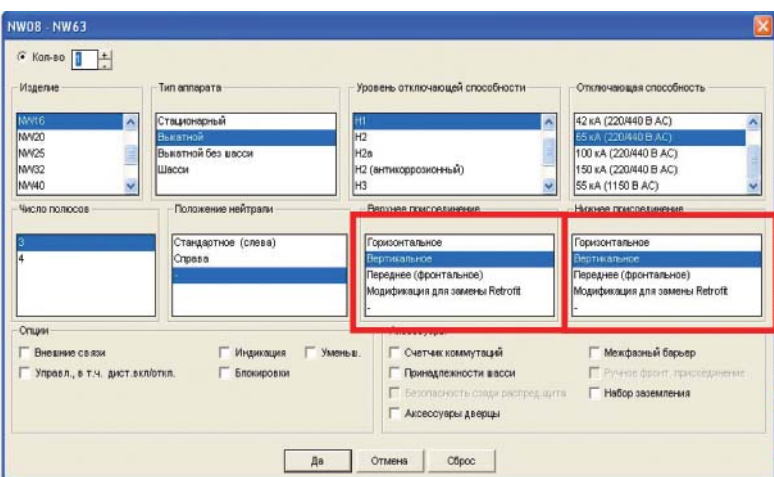
выбранных аппаратов на два типа: вводной (бывает только один, по-умолчанию соответствует наибольшему номинальному току и помечается картинкой ) и стандартные (все остальные аппараты, которые помечаются картинкой ). Задание настроек для установки вводного аппарата осуществляется с помощью команды **Настройки→Входящие соединения и сборки**, а настройки для установки стандартных аппаратов задаются с помощью команды **Настройки→Стандартные соединения и сборки**.

- b) переместить устанавливаемый аппарат из раздела “Устройства” в раздел “Собранные устройства”. Комплект для установки подбирается автоматически и в разделе “Собранные устройства” отображается функциональная единица, которая состоит из наименования устанавливаемого аппарата и полного комплекта для его установки в шкаф.

Внимание: монтажная плата (программно) подбирается только под те аппараты, для которых она специально выпускается, + устанавливаемый аппарат должен иметь конфигурацию допустимую для его установки в шкаф (см. Masterpact ниже). Кроме того, если выбранный Вами аппарат снабжен дополнительными аксессуарами (блок амперметра, блок дифференциальной защиты и т.п.), то программа подберет монтажную плату только в том случае, если весь комплект будет уместиться на ней.

При подборе блоков распределения (гребенчатых шин, распред. уст-тв и т.п.) необходимо проверять соответствие кол-ва полюсов подобранного блока распределения и устанавливаемого аппарата. Для этого: после перемещения аппарата из раздела “Устройства” в раздел “Собранные устройства” дважды кликаем на распред. блоке и устанавливаем кол-во его полюсов.

Masterpact: для установки аппарата Masterpact в шкаф необходимо, чтобы конфигурация его верхних и нижних присоединителей была следующей:



Допустимая комбинация		
Верхнее присоединение	Нижнее присоединение	Статус
Горизонтальное	Горизонтальное	Нельзя
Горизонтальное	Вертикальное	Нельзя
Горизонтальное	Переднее	Можно
Вертикальное	Горизонтальное	Нельзя
Вертикальное	Вертикальное	Нельзя
Вертикальное	Переднее	Можно
Переднее	Горизонтальное	Можно
Переднее	Вертикальное	Можно
Переднее	Переднее	Нельзя

Пример: подготовить автоматический выключатель Compact NS400H к установке в шкаф.

- a) выбираем автоматический выключатель Compact NS400H из электронного каталога (рис. 56)

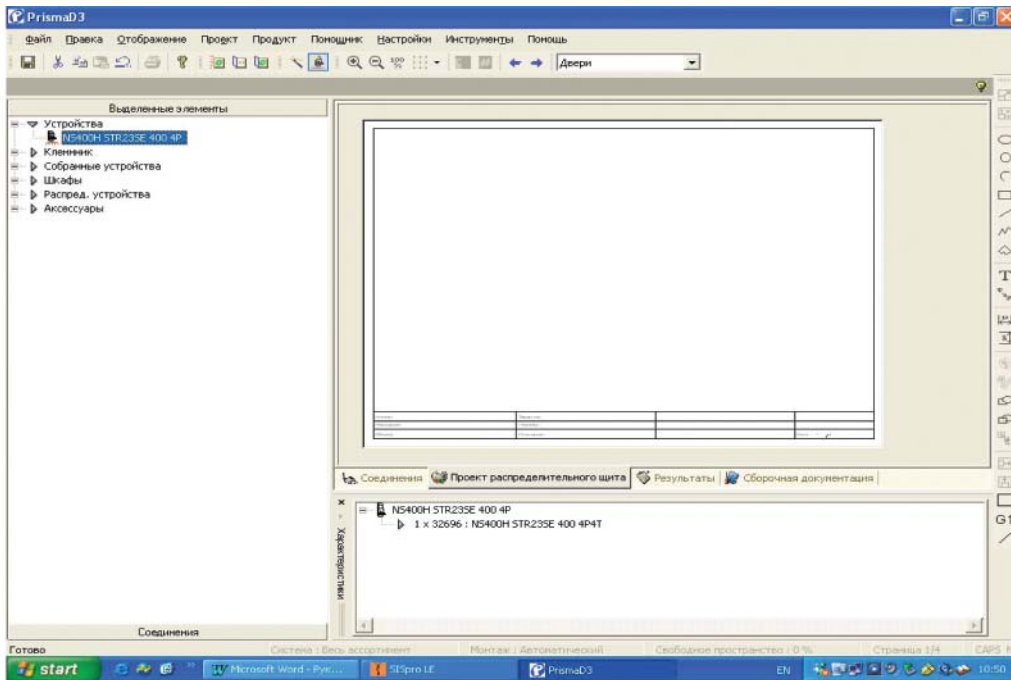



Рис. 56

- b) по-умолчанию первый выбранный аппарат становится вводным (помечается картинкой ) . Вызываем команду **Настройки**→**Входящие соединения и сборки**. В открывающемся окне задаем конфигурируемую нами систему (шкаф или ячейка) и в списке аппаратов, для которых задаются настройки, находим наименование нашего выключателя Compact NS400/630: NS400.

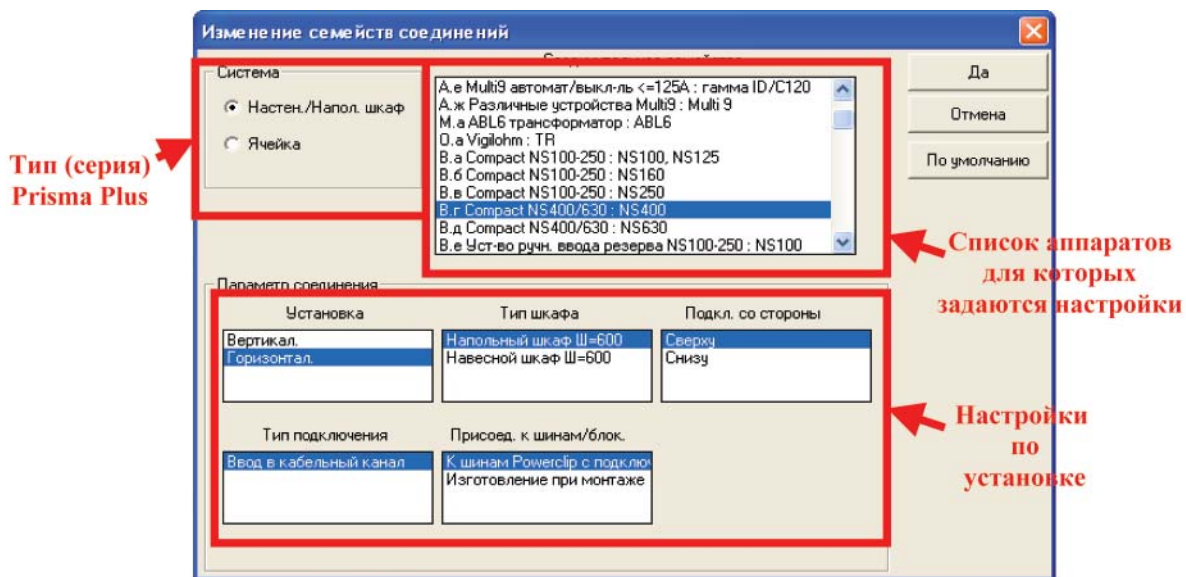


Рис. 57

- c) как мы хотим установить аппарат в шкаф, определяем с помощью настроек. Задав нужные нам настройки, нажимаем кнопку “Да” для их сохранения в текущем проекте или кнопку “По умолчанию” для их использования в будущих проектах.
- d) перемещаем выбранный нами Compact NS400H из раздела “Устройства” в раздел “Собранные устройства” (нажимаем левую кнопку мыши, перемещаем аппарат, отпускаем кнопку мыши).
- e) в разделе “Собранные устройства” отображается функциональная единица

(рис. 56), которая содержит: устанавливаемый аппарат NS400H и полный комплект для его установки (монтаж. плата, фронтальная плата,...). Эту функциональную единицу можно устанавливать в шкаф.

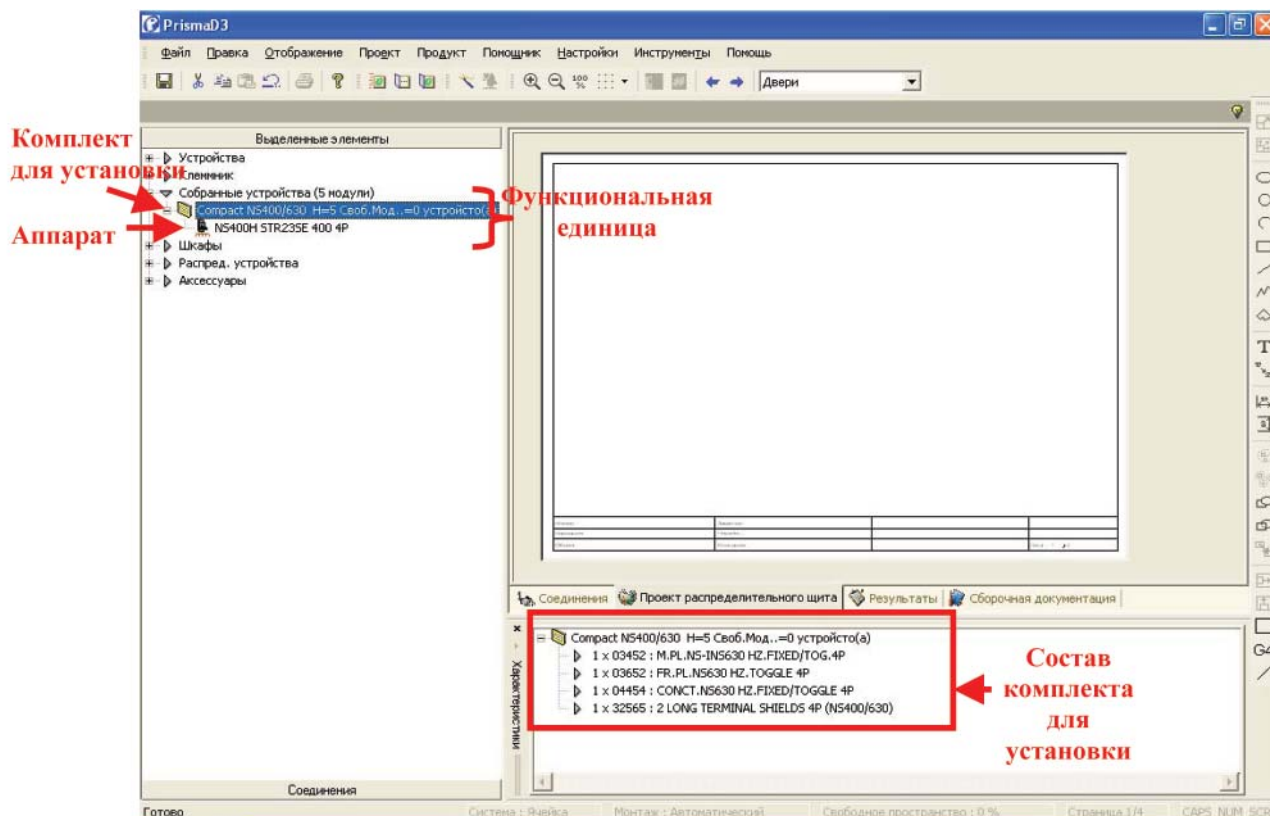


Рис. 58

Подбор комплекта для установки из каталога

Можно выбрать комплект для установки из каталога. Для этого необходимо:

- запустить каталог из программы;
- найти папку “Функциональные шкафы Prisma Plus”;
- выбрать папку с конфигурируемой системой (система G – шкаф; система P – ячейка);
- открыть папку “Установка оборудования”;
- найти папку с наименованием интересующей Вас гаммы аппаратов;
- найти BMP-картинку с наименованием аппарата, который необходимо установить в шкаф (ячейку) → под который необходимо выбрать комплект для установки;
- дважды кликнуть левой кнопкой мыши на BMP-картинке и заполнить всплывающее окно с характеристиками аппарата и настройками для подбора комплекта под его установку.

Пример: выбрать под автоматический выключатель Compact NS400H комплект для его установки в шкаф (т.е. для его установки в систему Prisma Plus G).

- запускаем каталог и находим BMP-картинку с наименованием устанавливаемого аппарата (рис. 59);

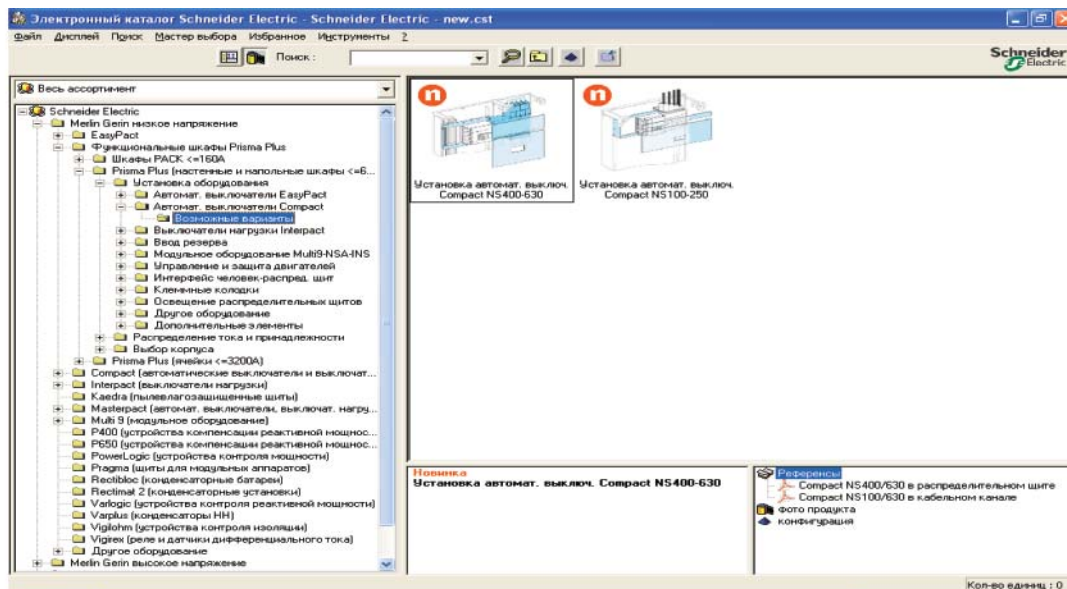


Рис. 59

с) дважды кликаем и заполняем всплывающее окно (рис. 60);

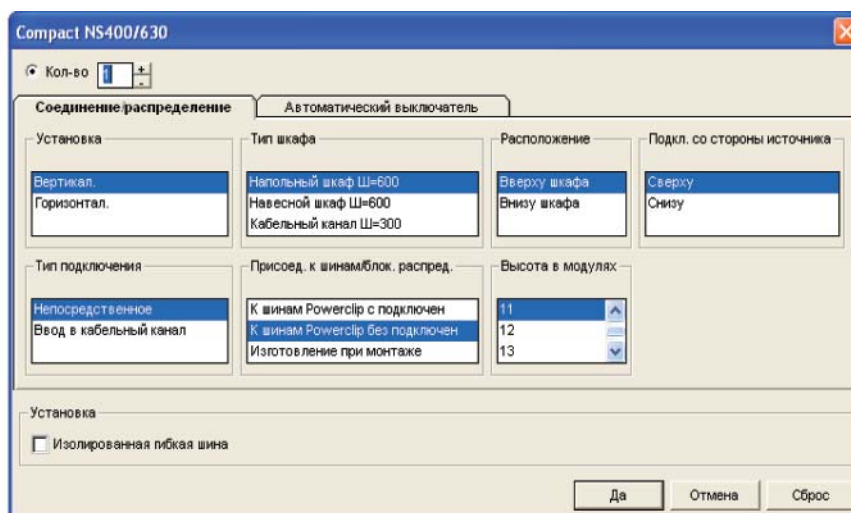


Рис. 60

d) нажимаем кнопку “Да” и получаем комплект для установки автоматического выключателя Compact NS400 в шкаф. Отдельно выбираем и сам устанавливаемый аппарат (рис. 61).

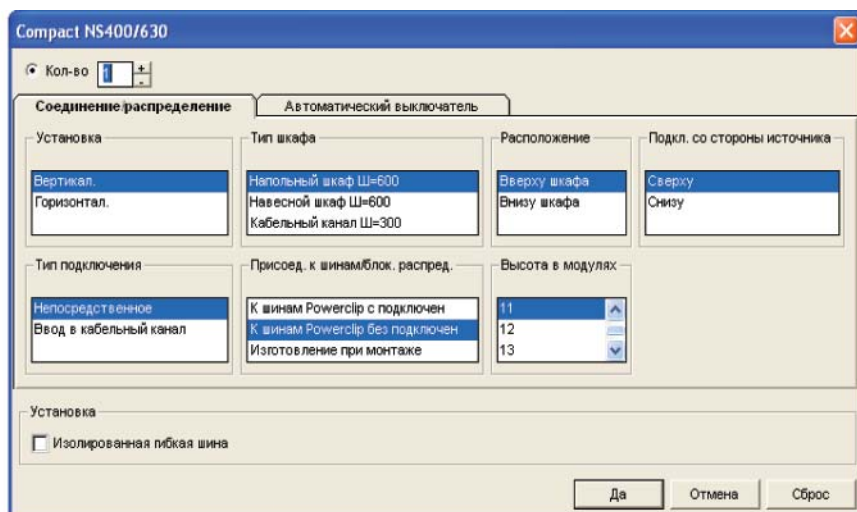


Рис. 61

е) для получения функциональной единицы необходимо переместить аппарат на полученный комплект для его установки (рис. 62);

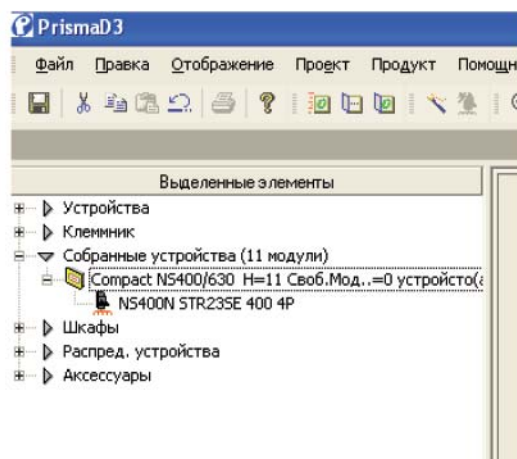


Рис. 62

После того как все выбранные Вами устройства обрели комплекты для их установки, можно переходить к выбору шкафа. Существуют два способа выбора шкафа: автоматический и ручной.

Автоматический способ подбора шкафа.

Условие: работает в том случае, если все выбранные Вами аппараты, которые имеют графическое представление, перемещены в раздел “Собранные устройства” (иначе говоря: раздел “Устройства” пуст, а раздел “Собранные устройства” содержит все функциональные единицы).

Достоинства – автоматический подбор шкафа (или нескольких шкафов) вмещающего все функцио-нальные единицы с учетом заданного запасного (резервного) пространства + подбор силовых шин.

Для запуска автоматического способа подбора шкафа необходимо вызвать команду **Помощник**→**Выбор структуры распред. щита.**

После подсчета объема (кол-ва модулей по высоте), занимаемого выбранным Вами оборудованием в шкафу (ячейке), программа выдает возможные технические решения, а именно предполагаемое кол-во шкафов, кабельных каналов, шкафов расширения и силовых шин.

Ручной способ подбора шкафа.

Ручной способ - выбор шкафа из электронного каталога.

Недостатки – для правильного выбора шкафа необходимо вручную рассчитать объем занимаемый всеми функциональными единицами.

Для выбора шкафа из электронного каталога необходимо:

- a) открыть каталог продукции Schneider Electric из программы;
- b) найти папку “Функциональные шкафы Prisma Plus”.
- c) выбрать папку с конфигурируемой системой (РАСК; система G – шкаф; система Р – ячейка);
- d) открыть папку “Выбор корпуса”;
- e) найти ВМР-картинку с наименованием интересующего Вас корпуса (например “Шкафы настенного исполнения” или “Шкафы напольного исполнения”);
- f) дважды кликнуть на ВМР-картинке левой кнопкой мыши и задать характеристики.
- g) для осуществления выбора, нажать кнопку “Да”.

Пример:

1) необходимо выбрать следующие аппараты:

Compact NS400N – подготовить его к горизонтальной установке (получить функц. единицу);

Compact NS630H – подготовить его к вертикальной установке(получить функц. единицу);

Masterpact NW12 - подготовить его к вертикальной установке(получить функц. единицу);

2) подобрать ячейку (серия Р) для установки всех выбранных аппаратов.

- a) выбираем заданные аппараты (рис. 63)

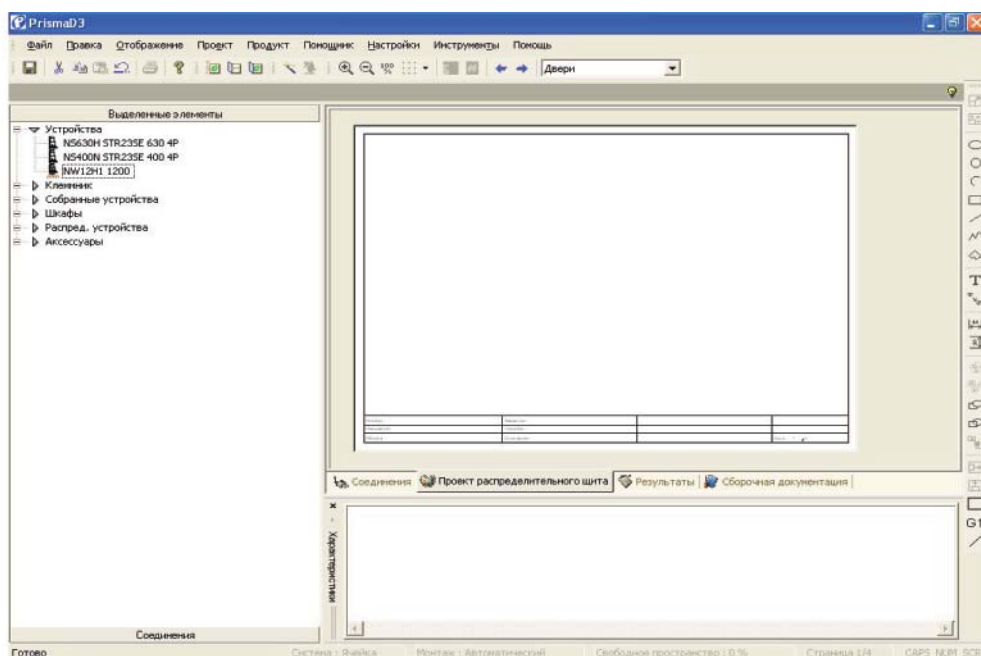


Рис. 63

- b) вызываем команду **Настройки**→**Входящие соединения и сборки**. Находим автоматический выключатель NW12 (т.к. он является вводным) и задаем под него настройки (аппарат Masterpact всегда на практике устанавливается только вертикально) (рис. 64).

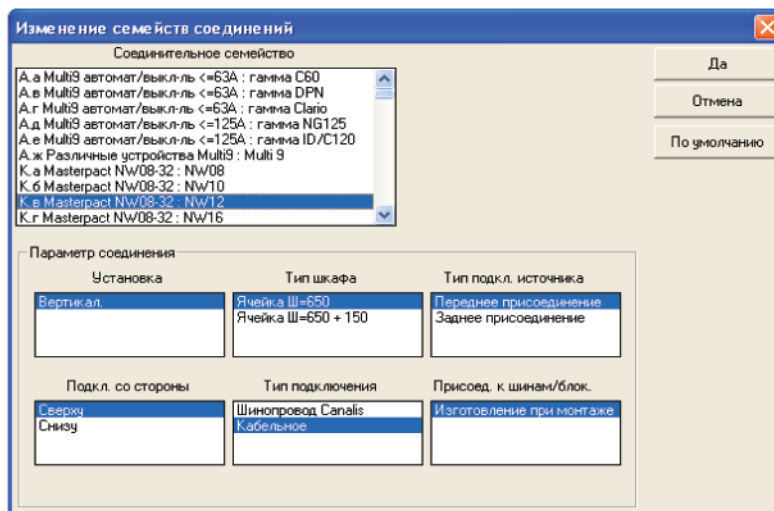


Рис. 64

- с) вызываем команду **Настройки**→**Стандартные соединения и сборки**. Находим автоматический выключатель NS400N и указываем горизонтальную установку (рис. 65).

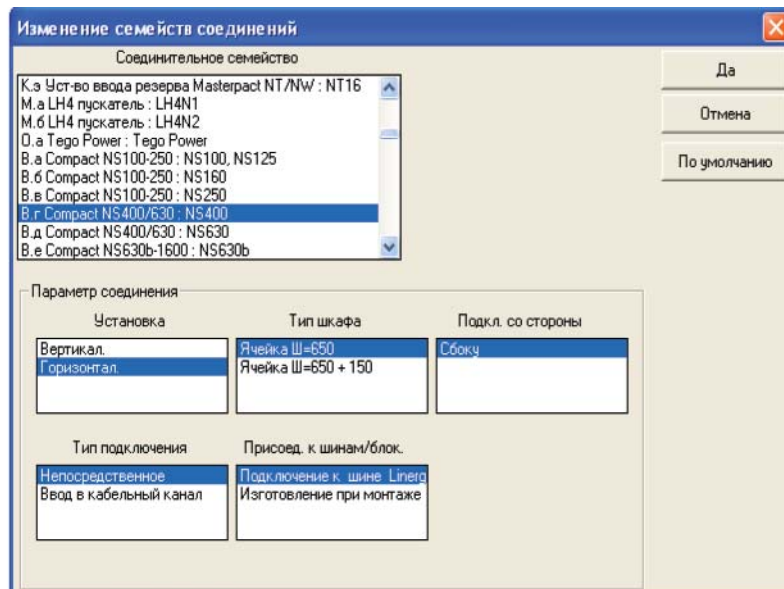


Рис. 65

- д) находим автоматический выключатель NS630H и указываем вертикальную установку (рис. 66).

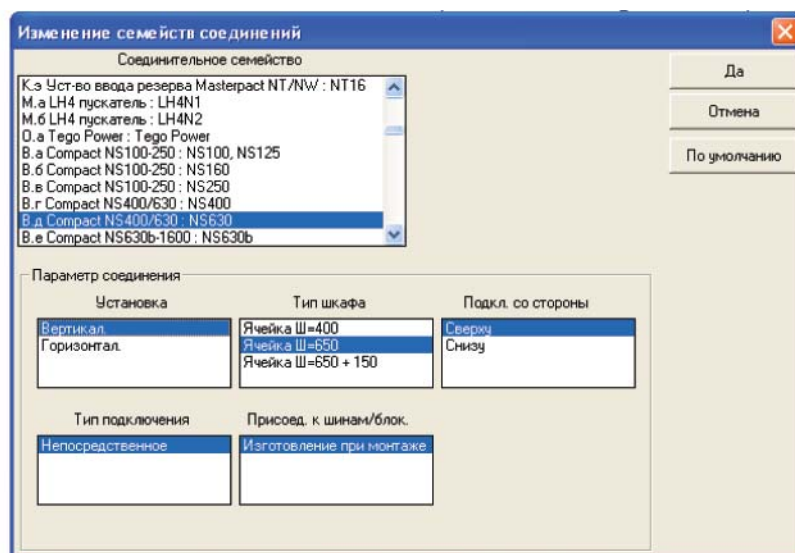


Рис. 66

- е) перетаскиваем выбранные аппараты из раздела “Устройства” в раздел “Собранные устройства”. Получаем три функциональные единицы (рис. 67)

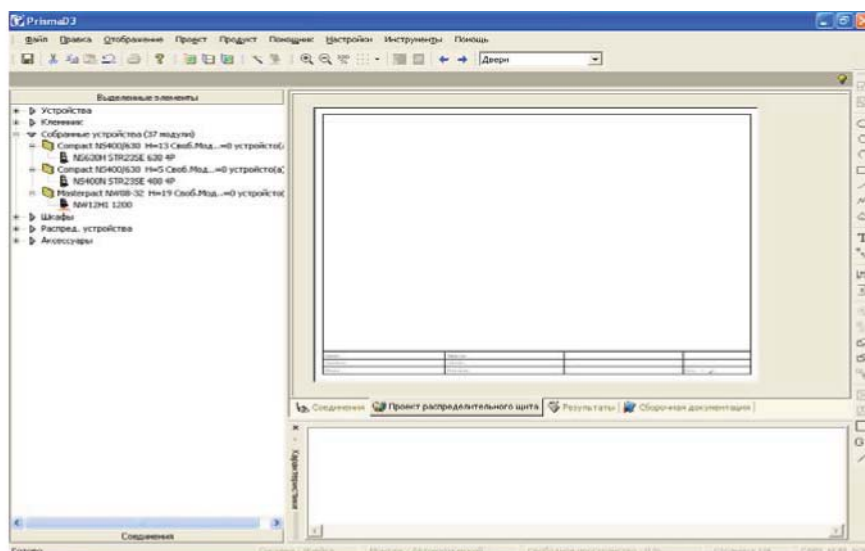


Рис. 67

- ф) вызываем команду **Помощник**→**Выбор структуры распред. щита**. Программа предлагает нам подходящее кол-во шкафов (рис. 68).

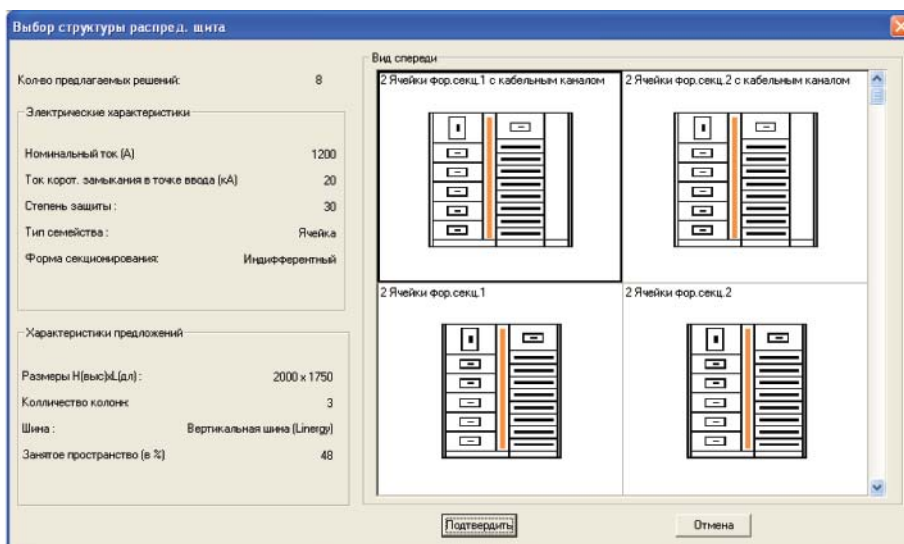


Рис. 68

г) выбираем один из предложенных вариантов и кликаем “Подтвердить”. Выбранный шкаф(ы) помещаются в раздел “Шкафы” (рис. 69).

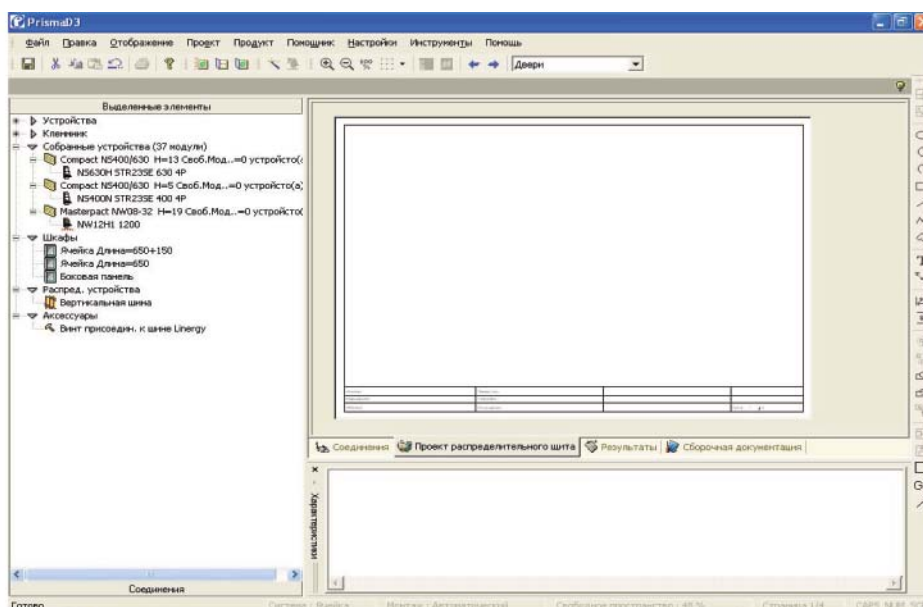


Рис. 69

Для графического представления конфигурируемого шкафа необходимо:

- 1) перенести выбранные шкафы (из раздела “Шкафы”) в графическую область;
- 2) выбрать слой “Устройства” в палитре слоев;
- 3) перенести функциональные единицы (из раздела “Собранные устройства”) в графическую область и разместить их внутри шкафов. Место установки функциональных единиц определяется Вами, но контролируется программой (во избежания недопустимой установки).

Возвращаясь к примеру, переносим выбранные ячейки в графическую область и размещаем их бок-о-бок. Выбираем слой “Устройства” в палитре слоев (рис. 70).

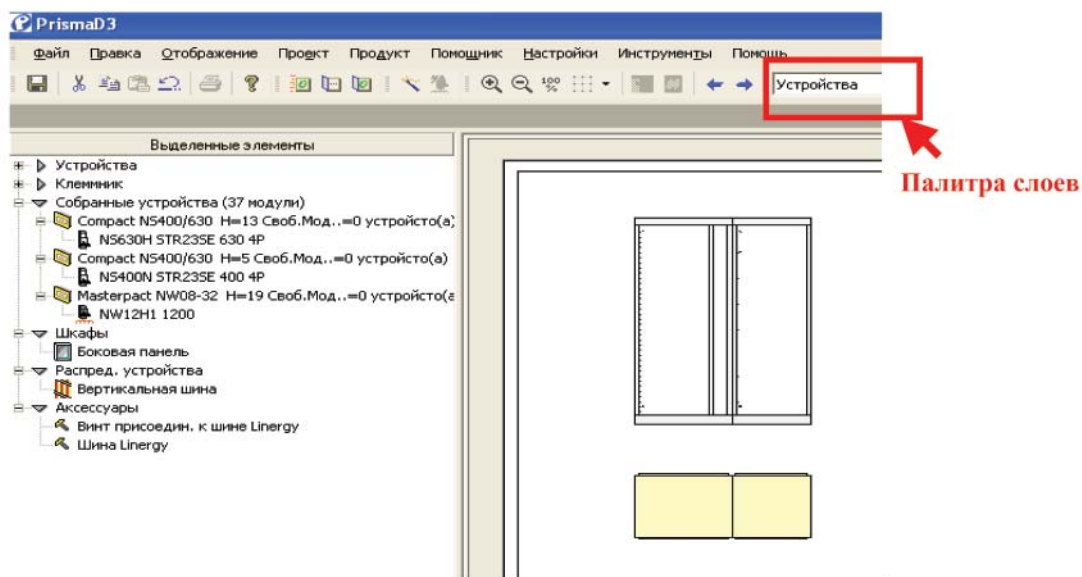


Рис. 70

Переносим и размещаем боковые панели (по бокам ячеек) (рис. 71).

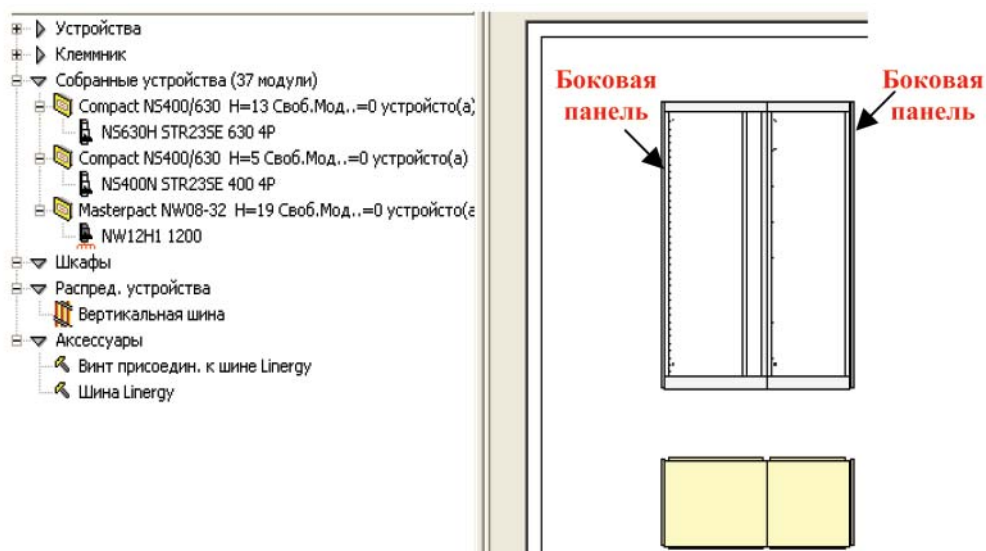


Рис. 71

Переносим и устанавливаем (внутри ячеек) функциональные единицы (рис. 72).

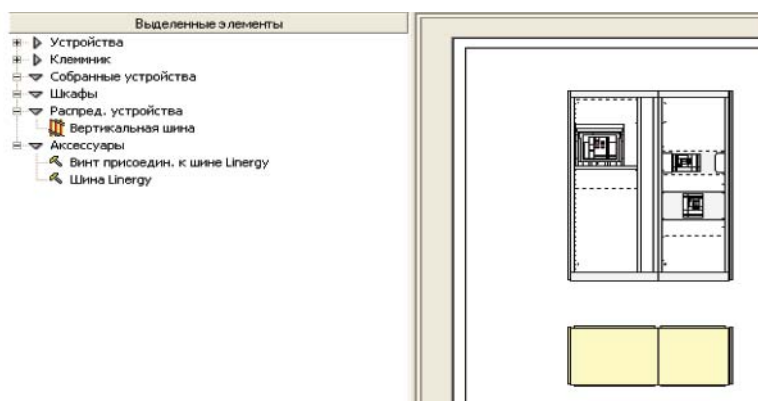


Рис. 72

Переносим и устанавливаем (в кабельный канал) вертикальные силовые шины (рис. 73)

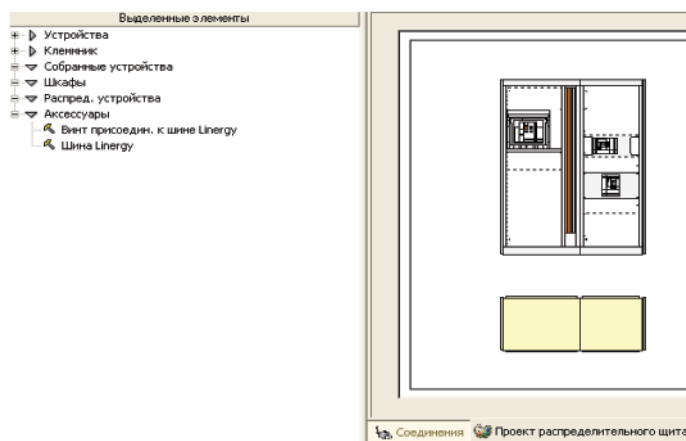



Рис. 73

Элементы из раздела “Аксессуары” не имеют графического представления и не могут быть установлены в ячейку. Таким образом, компоновка ячейки Prisma Plus P завершена.

Глава 2.5.6 Ремонт оборудования в шкафу

Если первичная установка функциональной единицы в шкаф Вас не устраивает, то всегда можно вынуть эту функциональную единицу из шкафа и установить снова (например в другое место в шкафу).

Вынуть функциональную единицу из шкафа можно следующими методами:

- 1) перенести выбранную функциональную единицу (нажав левую кнопку мыши) из графической области в раздел “Собранные устройства”;
- 2) выбрать установленную в шкаф функциональную единицу, нажать кнопку .

Таким образом, Вы можете изменять компоновку шкафа до тех пор, пока не получите желаемого результата.

Чтобы закрыть запасное пространство в шкафу сплошными передними панелями, препятствующими свободному доступу внутрь открытого шкафа, необходимо вызвать команду **Помощник**→**Окончание распредел. щита** (рис. 74 слой “Передние панели”).

Глава 2.5.7 Результаты работы в Prisma Design

Вам доступны следующие результаты:

- 1) Вы можете распечатать внешний вид сконфигурируемого шкафа (в любом слое его представления рис. 74)



Рис. 74

2) Вы можете распечатать спецификацию или сборочную документацию на сконфигурируемый шкаф.

Для этого используются закладки “Результаты” и “Сборочная документация” соответственно (рис. 75)

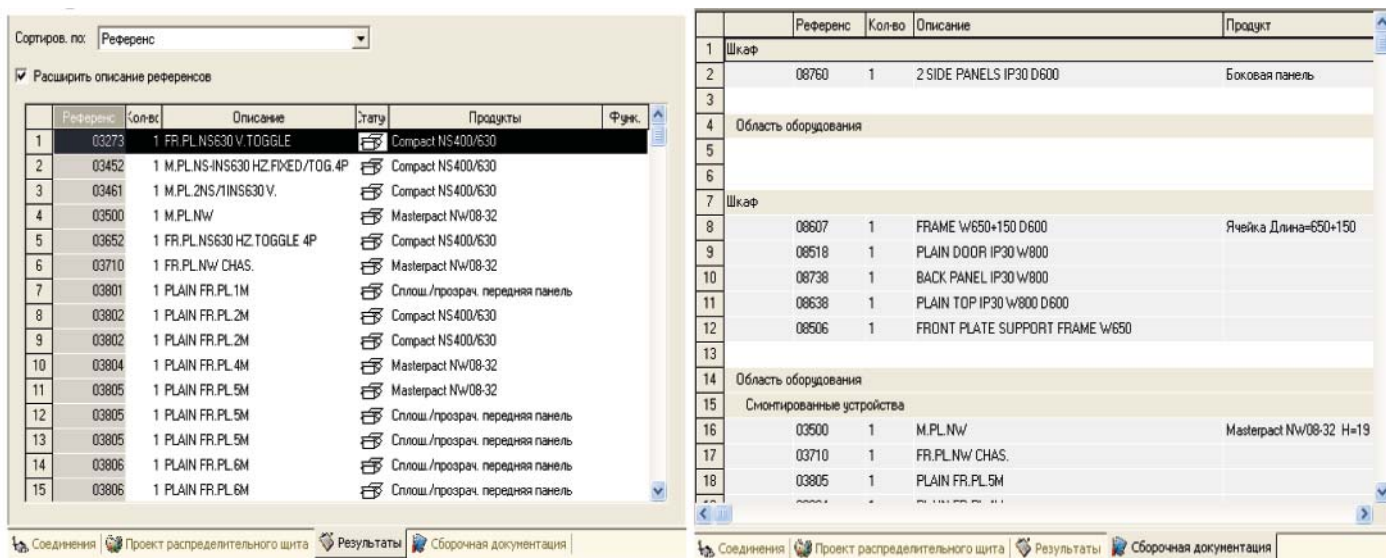


Рис. 75

3) Если Вы желаете доработать внешний вид сконфигурируемого шкафа (в любом слое) в программе AutoCAD, то необходимо воспользоваться командой **Файл→Экспорт DXF...** После этого открываете экспортированный файл в программе AutoCad (рис. 76, работа в программе Volo View)

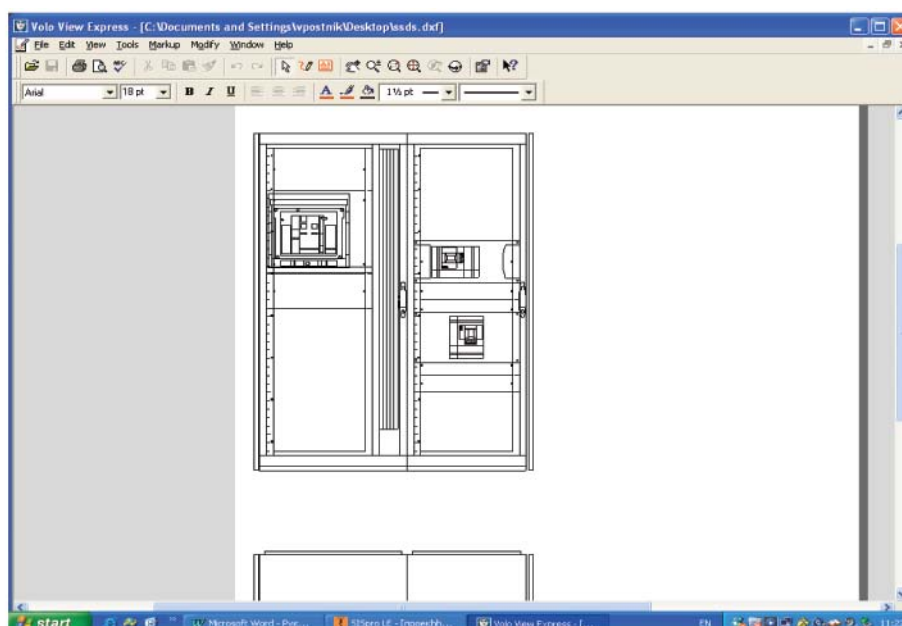


Рис. 76

Глава 2.6 Расчет стоимости проекта

После завершения конфигурации шкафа в модуле Prisma Design необходимо вернуться в менеджер проекта и рассчитать стоимость полученной конфигурации. Для возвращения в менеджер проекта вызываем команду **Файл→Выход**. Для

подтверждения передачи данных из модуля Prisma Design в менеджер проекта нажимаем кнопку “Да” (“Yes”) во всплывающем окне (рис. 77).

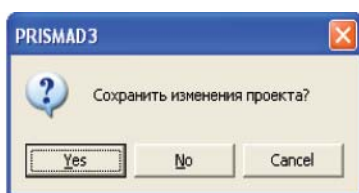


Рис. 77

После передачи данных из Prisma Design в менеджер проекта заполняется область отображения цен (рис. 78). В этой области представлены каталожные номера всех устройств, выбранных Вами, их количество и стоимость.

Референс	Наклейка	Всего	Цена за шт. (Евро)	Итого (Евро)	Маркировка
03500	M PL NW/	1	82,67	82,67	
03710	FR PL NW CHAS	1	40,19	40,19	
03805	PLAIN FR PL SM	1	13,29	13,29	
03834	PLAIN FR PL IM	1	11,44	11,44	
04634	CONNECTION SUP DB	2	80,28	160,56	
08607	FRAME W650x150 D60	1	417,05	417,05	
08518	PLAIN D'OODR IP30 W8C	1	219,19	219,19	
08738	BACK PANEL IP30 W8C	1	39,63	39,63	
08638	PLAIN TOP IP30 W800	1	34,54	34,54	
08506	FRONT PLATE SUPP..J	1	47,97	47,97	
08606	FRAME W650 D600	1	286,86	286,86	
08516	PLAIN DOOR IP30 W8E	1	158,30	158,30	
08736	BACK PANEL IP30 W8E	1	71,96	71,96	
08636	PLAIN TOP IP30 W650	1	24,94	24,94	
08506	FRONT PLATE SUPP..J	1	47,97	47,97	
08760	2 SIDE PANELS IP30 ...	1	196,44	196,44	
04502	LINERGY/V BUSBAR...	1	43,80	43,80	
04505	LINERGY/V BUSBAR 1	4	86,91	347,64	
04651	LINERGY SIDE V BU...3	3	61,80	185,40	
04767	20 BOLTS BARS ON ...	1	11,12	11,12	

	Стоимость проекта без НДС (Евро)	Стоимость проекта вкл.НДС (Евро)
Итого	6 466,72	7 760,06
Продукт	6 466,72	7 760,06
Цеховая работа	0,00	0,00
Работа на объекте	0,00	0,00
Обслуживание :	0,00	0,00

Рис. 78

В программу уже загружен (по-умолчанию) дистрибьютерский тариф (2006год) на продукцию Schneider Electric. Для определения стоимости изделий, не входящих в дистрибьютерскую гамму (а значит имеющих в программе нулевую стоимость), или для обновления со временем устаревающих цен необходимо:

- 1) определиться с торговой маркой, под которой выпускается данное изделие (Merlin Gerin или Telemecanique), и открыть соответствующий файл;

Комментарий: в программе вся база данных поделена на две части: оборудование Merlin Gerin и оборудование Telemecanique. Соответственно, существуют два файла с ценами **MG.hpr** – содержит цены на каталожные номера продукции Merlin Gerin и **TL.hpr** – содержит цены на каталожные номера продукции Telemecanique (эти файлы можно найти на диске с программой, в папке “Цены 2006 год). В программу загружаются только эти два файла (имена менять нельзя, пустые строки не приветствуются). Файлы открываются блокнотом и содержат три колонки информации (рис. 79).

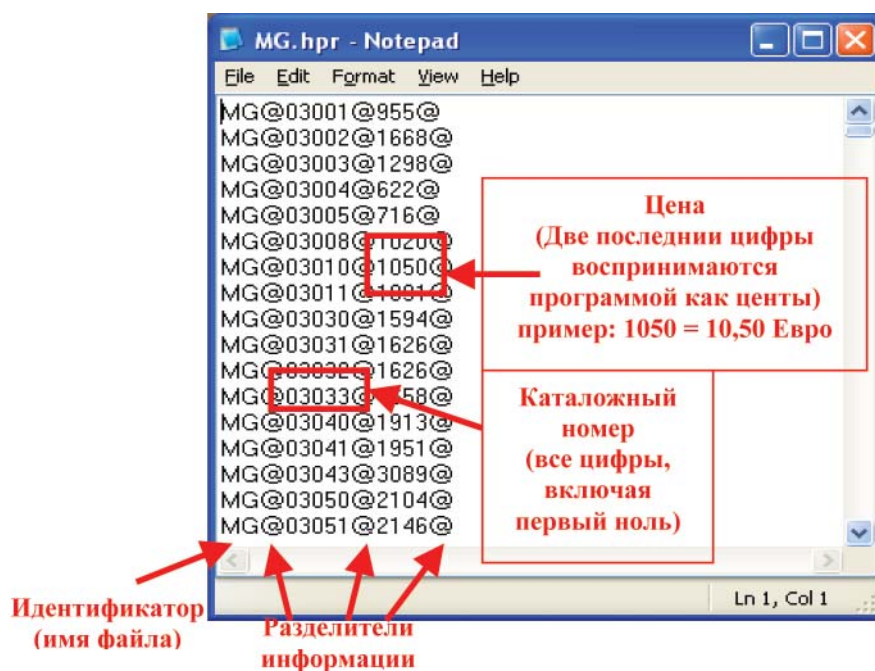


Рис. 79

- 2) если определяем стоимость изделия, не имеющего цену в программе, – дописать соответствующую строку в файл и сохранить его; если обновляем цену изделия(ий) – исправить колонку с ценой и сохранить файл.
- 3) загрузить полученный файл в программу.

Комментарий: для загрузки файла с ценами в программу необходимо вызвать команду **Инструменты**→**Обновить цены....** Найти этот файл и выбрать его.

- 4) внести информацию о дате обновления цены (рис. 80)

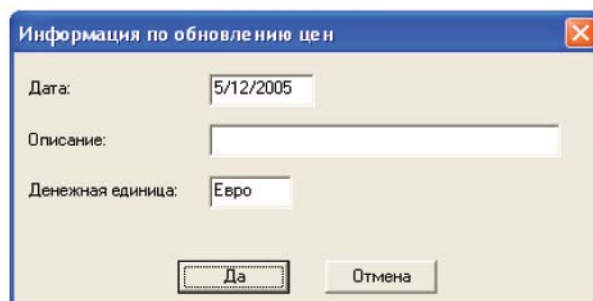


Рис. 80

Так как файлы с ценами на продукцию Schneider Electric часто распространяются в Excel-виде, то может возникнуть необходимость преобразования их к требуемому программой .hpr-виду. Для этого:

- 1) Открываем Excel-файл (рис. 81).

Референс	Описание рис	Описание	Тариф 2005, ЕВРО, за единицу, без НДС	Срок поставки	Минимальная партия	Единица измерения	Product Group	Product Family
08002	ШКАФ PASK 2 РЯДА	SURFACE MOUNTING PAC	91,84 B			1 шт	MBPACK	Pack
08003	ШКАФ PASK 3 РЯДА	SURFACE MOUNTING PAC	111,88 B			1 шт	MBPACK	Pack
08004	ШКАФ PASK 4 РЯДА	SURFACE MOUNTING PAC	132,12 B			1 шт	MBPACK	Pack
08005	ШКАФ PASK 5 РЯДОВ	SURFACE MOUNTING PAC	152,24 B			1 шт	MBPACK	Pack
08006	ШКАФ PASK 6 РЯДОВ	SURFACE MOUNTING PAC	180,72 B			1 шт	MBPACK	Pack
08002	НЕПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ	PLAIN DOOR PASK 2R	30,3 B			1 шт	MBPACK	Pack
08003	НЕПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ	PLAIN DOOR PASK 3R	36,86 B			1 шт	MBPACK	Pack
08004	НЕПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ	PLAIN DOOR PASK 4R	43,8 B			1 шт	MBPACK	Pack
08005	НЕПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ	PLAIN DOOR PASK 5R	50,24 B			1 шт	MBPACK	Pack
08006	НЕПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ	PLAIN DOOR PASK 6R	59,64 B			1 шт	MBPACK	Pack
08002	ПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ PAK	TRANSPARENT DOOR PAK	55,1 B			1 шт	MBPACK	Pack
08003	ПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ PAK	TRANSPARENT DOOR PAK	67,18 B			1 шт	MBPACK	Pack
08004	ПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ PAK	TRANSPARENT DOOR PAK	79,26 B			1 шт	MBPACK	Pack
08005	ПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ PAK	TRANSPARENT DOOR PAK	91,34 B			1 шт	MBPACK	Pack
08006	ПРОЗРАЧНАЯ ДВЕРЬ PAK	TRANSPARENT DOOR PAK	106,44 B			1 шт	MBPACK	Pack
08803	4 ПРОУШИНЫ КРЕПЛЕНИЯ	EXTERNAL WALL MOUNTING	3,88 B			1 шт	MBPACK	Pack
08817	2 МОНТАЖНЫЕ СТОЙКИ	ASSOCIATION UPRIGHT	22,22 B			1 шт	MBPACK	Pack
08821	АДАПТОР ПИКОСЕРВИСА	CABLE DUCT SPREADER	36,72 B			1 шт	MBPACK	Pack
08822	КОМПЛЕКТ МОНТАЖА	PASK FLUSH-MOUNT KIT	26,42 B			1 шт	MBPACK	Pack
08867	2 ДЕРЖАТЕЛЯ ХОМУТОВ	FLANINGO SUP WALL PLATE	22,22 B			1 шт	MBPACK	Pack
08878	ВЕРХНИЙ ПАНЕЛЬ С ДИФФУЗОР	INTERF-PLASTIC GL PL PAK	13,22 B			1 шт	MBPACK	Pack
08879	СПЛОШНАЯ МЕТАЛ. САЙД	METAL GLAND PLATE PAK	15,86 B			1 шт	MBPACK	Pack
08903	12 ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЭТИКЕТ	12 LABEL HOLDERS 10x4	25,64 B			1 шт	MBPACK	Pack
08904	12 ДЕРЖАТ. ЭТИКЕТ	12 LABEL HOLDERS 10x6	26,66 B			1 шт	MBPACK	Pack
08911	ПРОВОД ЗАЗЕМ. 6MM2	EARTHING WIRE 6MM2	4,44 B			1 шт	MBPACK	Pack
08940	РУЧКА С ЦИЛИНДРИЧЕС	BARREL LOCK NO 405	6,74 B			1 шт	MBPACK	Pack
08012	ШКАФ РАСШИРЕНИЯ	EXTENSION PASK 2R	62,66 B			1 шт	MBPACK	Pack
03002	РЕГУЛИРУЕМАЯ МОНТАЖ	ADJUSTABLE MODULAR	16,68 B			1 шт	MBPACK	Pack
03003	ПОНИЖЕННАЯ МОНТАЖ	DROPPED MOD.DEV.RAIL	12,98 B			1 шт	MBPACK	Pack
03004	ЗАДНЯЯ МОНТАЖНАЯ	BACK MOD.DEV.RAIL	6,22 B			1 шт	MBPACK	Pack

Рис. 81

- 2) Добавляем в этот файл первую колонку с идентификатором (в нашем случае: т.к. работаем с ценами к шкафу PASK – колонку MG). Удаляем все лишние колонки и получаем нужную нам структуру Excel-файла (рис. 82).

MG	Референс	Цена
MG	08002	91,84
MG	08003	111,88
MG	08004	132,12
MG	08005	152,24
MG	08006	180,72
MG	08002	30,3
MG	08003	36,86
MG	08004	43,8
MG	08005	50,24
MG	08006	59,64
MG	08002	55,1
MG	08003	67,18
MG	08004	79,26
MG	08005	91,34
MG	08006	106,44
MG	08803	3,88
MG	08817	22,22
MG	08821	36,72
MG	08822	26,42
MG	08867	22,22
MG	08878	13,22
MG	08879	15,86
MG	08903	25,64
MG	08904	26,66
MG	08911	4,44
MG	08940	6,74
MG	08012	62,66
MG	03002	16,68
MG	03003	12,98
MG	03004	6,22
MG	03006	10,2

Рис. 82

- 3) Добавляем четвертую колонку с “личной” надписью (вводим ее искусственно, текст надписи должен быть уникален по отношению к содержимому других колонок). Форматируем колонку с ценами (колонка “C”), таким образом, чтобы цены отображались с двумя знаками после запятой (рис. 83).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	MG	08002	91,84	SC										
2	MG	08003	111,88	SC										
3	MG	08004	132,12	SC										
4	MG	08005	152,24	SC										
5	MG	08006	180,72	SC										
6	MG	08092	30,30	SC										
7	MG	08093	36,96	SC										
8	MG	08094	43,60	SC										
9	MG	08095	50,24	SC										
10	MG	08096	59,84	SC										
11	MG	08092	55,10	SC										
12	MG	08093	67,18	SC										
13	MG	08094	79,26	SC										
14	MG	08095	91,34	SC										
15	MG	08096	108,44	SC										
16	MG	08803	3,88	SC										
17	MG	08817	22,22	SC										
18	MG	08821	36,72	SC										
19	MG	08822	26,42	SC										
20	MG	08887	22,22	SC										
21	MG	08878	13,22	SC										
22	MG	08879	15,86	SC										
23	MG	08903	25,54	SC										
24	MG	08904	26,66	SC										
25	MG	08911	4,44	SC										
26	MG	08940	8,74	SC										
27	MG	08012	62,66	SC										
28	MG	03002	16,68	SC										
29	MG	03003	12,98	SC										
30	MG	03004	6,22	SC										
31	MG	03008	10,20	SC										
32	MG	08879	16,80	SC										

Рис. 83

4) Сохраняем полученный файл в формате .CSV (рис. 84).

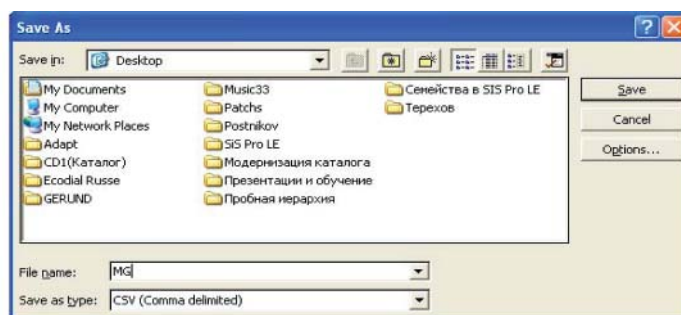


Рис. 84

5) Открываем созданный файл блокнотом. Вызываем команду **Edit→Replace** и делаем следующие замены (рис. 85):

- a) символ “;” меняем на символ “@”;
- b) символ “,” меняем на пустой символ “ ”;
- c) личный символ “SC” меняем на пустой символ “ ”;

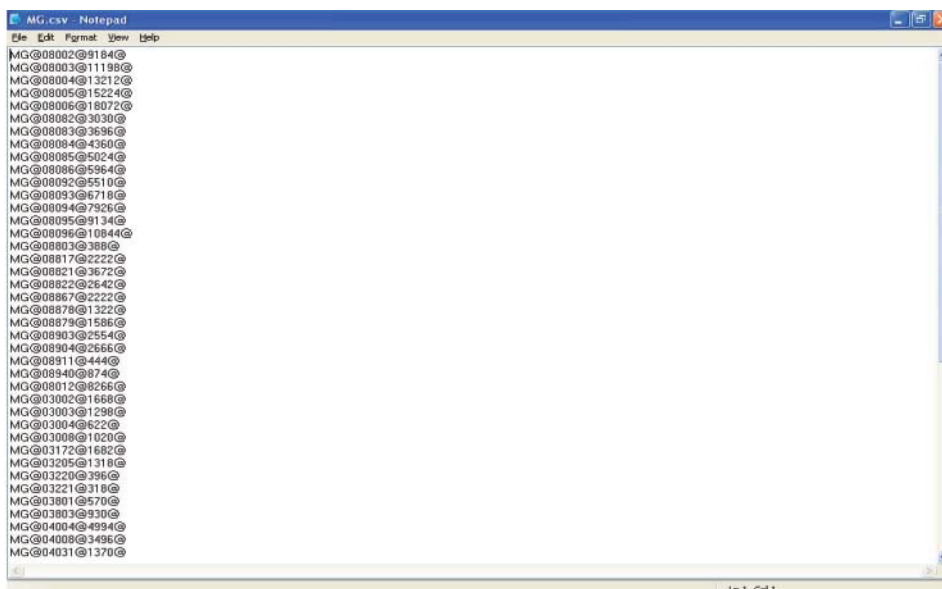


Рис. 85

- б) Сохраняем файл под именем MG с расширением .hrg. Все-!!! Теперь можно загружать этот файл в программу.

В программе есть возможность отображать стоимость проекта параллельно в двух валютах: Евро – является базовой валютой + любая валюта мира (по-умолчанию введен доллар США).

Для определения валют, с которыми Вы будете работать в проекте, необходимо:

- 1) вызвать команду **Настройки**→**Цена**. В открывшемся окне (рис. 86) определить валюты и курс обмена;

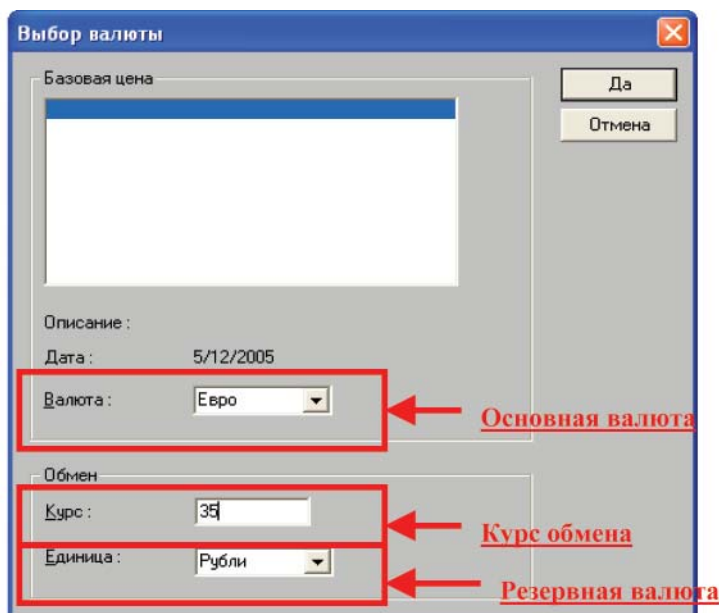


Рис. 86

- 2) нажать кнопку “Да”.

Для отображения стоимости проекта в двух валютах необходимо:

- 1) вызвать команду **Настройки**→**Общий вид**. В открывающемся окне отметить пункт “Цена и курс обмена” (рис. 87);

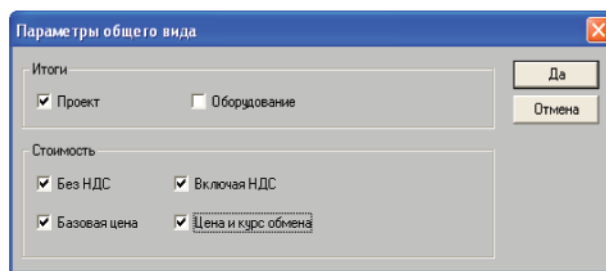


Рис. 87

2) нажать кнопку “Да”. Стоимость проекта отображается в двух валютах (рис. 88).

08760	2 SIDE PANELS IP30 ...	1	196,44	196,44
04502	LINERGY/V.BUSBAR...	1	43,80	43,80
04505	LINERGY/V.BUSBAR 1	4	86,91	347,64
04651	LINERGY SIDE V.BU...3	3	61,80	185,40
04767	20 BOLTS BARS ON ...	1	11,12	11,12
*				

	Стоимость проекта без НДС (Евро)	Стоимость п...	Стоимость проекта вкл.НДС (Евро)	Стоимость проекта в...
Итого	6 466,72	226 335,20	7 760,06	271 602,24
Продукт	6 466,72	226 335,20	7 760,06	271 602,24
Цеховая работа	0,00	0,00	0,00	0,00
Работа на объекте	0,00	0,00	0,00	0,00
Обслуживание :	0,00	0,00	0,00	0,00

Рис. 88

Глава 2.7 Работа со скидками в менеджере проекта

Для коррекции заданных цен в зависимости от разных факторов (например: заказчика, кол-ва проектов и т.п.) в программе предусмотрена работа со скидками. Существует два метода работы со скидками: скидка на семейство продукции и скидка на каталожный номер.

Скидка на семейство продукции

Семейство продукции – объединенная одним уникальным названием группа каталожных номеров (т.е. группа изделий). Существуют отдельные семейства продукции в гамме Merlin Gerin и Telemecanique. Для того, чтобы определить какой каталожный номер принадлежит какому семейству в программе, необходимо воспользоваться файлами MG.xls и TL.xls, лежащими в папке “Семейства в SIS Pro LE” записанной на диске с программой.

Для задания скидки на выбранное семейство необходимо:

- 1) вызвать команду: **Проект→Скидки**;
- 2) в открывающемся окне (рис. 89) определить торговую марку с семействами которой будем работать; название семейства для которого будем задавать скидку и величину скидки;

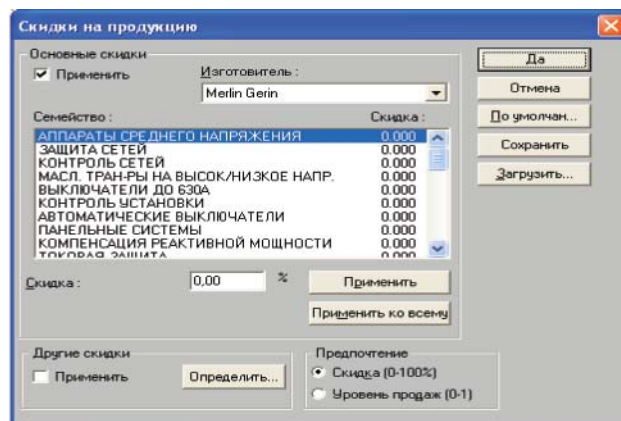


Рис. 89

- 3) нажать кнопку “Да” для использования заданной скидки в текущем проекте или “По умолчанию” для использования заданной скидки в текущем и во всех последующих проектах. Если необходимо создать несколько конфигураций скидок на семейства под нескольких клиентов, то используйте кнопки “Сохранить” и “Загрузить”.

Скидка на каталожный номер

Если Вам нужно задать индивидуальную скидку на каждый каталожный номер, участвующий в проекте, то:

- 1) переходите в закладку “Референс” (рис. 90)

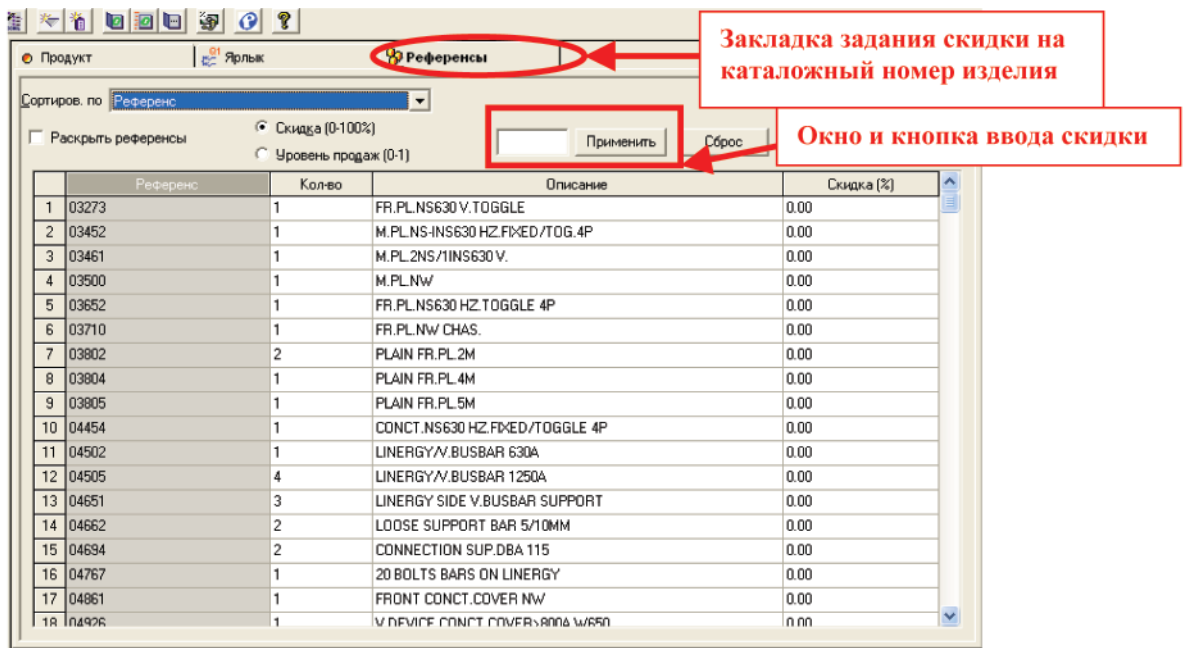


Рис. 90

2) определяете скидку на каталожные номера нужных Вам изделий.

Глава 2.8 Определение стоимости и маржи

Окно управления стоимостью и маржей проекта вызывается командой **Проект** → **Стоимость и маржа** (рис. 91).

	Стоимость (Евро)	Маржа (Евро)	Цена (Евро)	% от цены продажи	Увеличение курса/стоимости
Весь проект (вкл. НДС)	6466,72	0,00	6466,72	0,00 %	1,00
Продукт + Расход. матер.	6466,72	0,00	<input type="text" value="6466,72"/>	<input type="text" value="0,00 %"/>	<input type="text" value="1,00"/>
Цеховая работа					
Кол (ч) x Стоим =	0,00	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00 %"/>	<input type="text" value="1,00"/>
Работа на объекте					
Кол (ч) x Стоим (Евро/ч) =	0,00	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00 %"/>	<input type="text" value="1,00"/>
Сервис					
<input type="text" value="Определить..."/>	0,00	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00 %"/>	<input type="text" value="1,00"/>

Рис. 91

В окне управления стоимостью и маржей отображается.

Закладка “Проект” – содержит информацию по всем разделам проекта:

Весь проект – стоимость и маржа всего проекта. Проект состоит из четырех разделов:

- Продукт + Расход. матер.* – стоимость + маржа оборудования составляющего проект и расходного материала (общая стоимость всех каталожных номеров изделий и дополнительного материала); Для задания маржи, с которой работает Ваша организация, необходимо активизировать тип маржи (кликнув левой кнопкой мыши на белый кружок рядом с областью ввода) и задать величину маржи. Общая стоимость оборудования после этого возрастет на величину маржи. Стоимость расходного материала определяется в закладке “Оборудование”.
- Цеховая работа* – стоимость + маржа работы по сборке сконфигурируемого шкафа в цеху Вашей организации. По-умолчанию отображается количество часов, необходимое на сборку шкафа по Французскому стандарту (задать это время вручную можно в закладке “Оборудование”). Остается определить стоимость одного часа работы и если необходимо требуемую маржу.
- Работа на объекте* – стоимость + маржа работы по сборке сконфигурируемого шкафа на объекте. Параметр, полностью определяемый Вами (количество часов задается в закладке “Оборудование”). Вам необходимо задать стоимость одного часа работы и маржу.
- Сервис* – стоимость + маржа дополнительных услуг (доставка, послепродажное обслуживание и т.п.). Полностью определяется Вами.
- НДС* – налог на добавленную стоимость.

Закладка “Оборудование” – содержит информацию по стоимости оборудования, расходного материала и стоимости работ.

Глава 2.9 Изменение модели листа

Модель листа – шаблон листа, на котором конфигурируется графическое представление шкафа.

Модель листа определяется: форматом листа, рамкой, задним фоном.

Для вызова редактора модели листа из менеджера проекта необходимо воспользоваться командой **Инструменты→Сменить модель листа** (рис. 92).

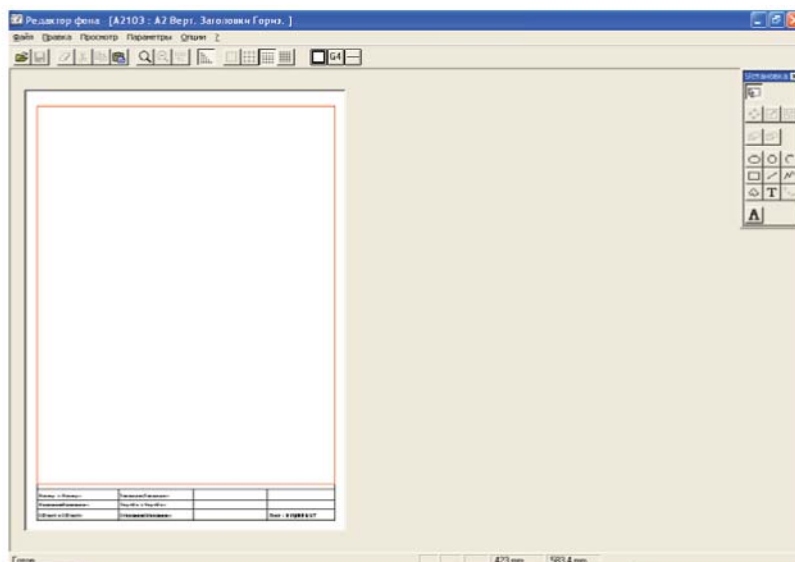


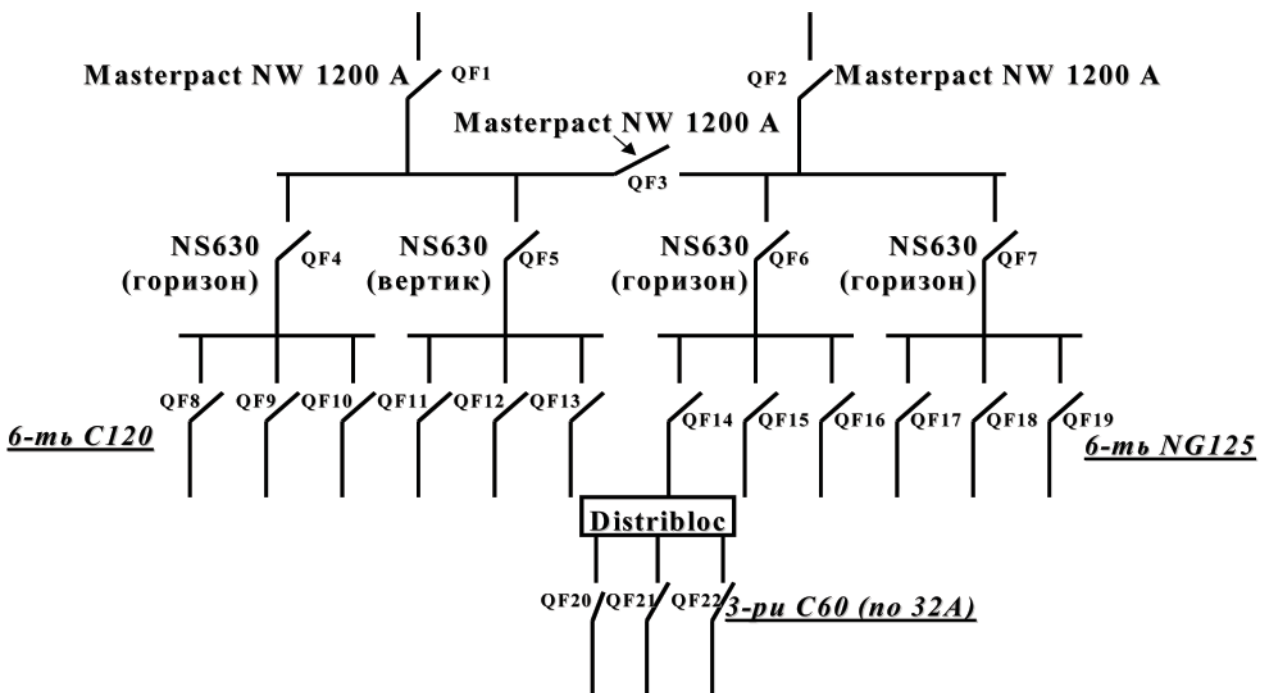
Рис. 92

Таким образом, Вы можете разместить эмблему организации на заднем фоне, изменить размеры и форму рамки, сделать дополнительные надписи и т.п., далее сохранить сделанные изменения и использовать персонально сделанную модель листа в Ваших проектах.

Использовать подготовленную модель листа Вы уже будете не в менеджере проекта а в Prisma Design, т.к. именно в нем реализуется графическое представление шкафа. Для вызова модели листа необходимо воспользоваться командой **Настройки→Модель листа....**

Пример

Однолинейная схема имеет вид:



- 1) Запускаем SIS Pro LE и вводим информацию о проекте;
- 2) Так как конфигурируем один шкаф, то структуру проекта создавать нет надобности. Запускаем модуль Prisma Design.
- 3) Выбираем ручной метод конфигурирования.
- 4) Задаем характеристики проектируемого шкафа (рис. 93). Номинальный ток соответствует 1200 А (следует из однолинейной схемы), ток короткого замыкания принимаем равным 25кА. Остальные параметры оставляем без изменения.

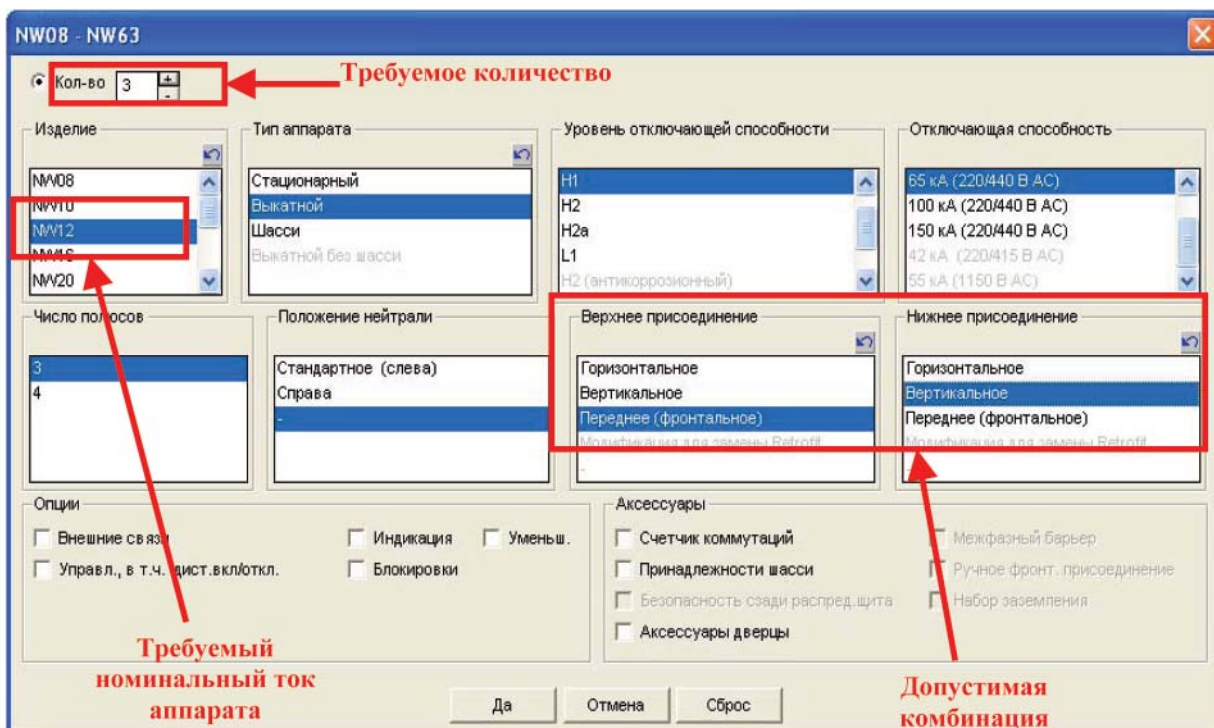


Рис. 93

В нашем случае доступна для конфигурации только система Prisma Plus P (Ячейка).

- 5) Следующим шагом является выбор оборудования. Для выбора оборудования из электронного каталога вызываем команду **Продукт→Электронный каталог Schneider Electric...** Находим в иерархии продукции автоматический выключатель Masterpact NW, дважды кликаем левой кнопкой мыши на его BMP-картинке и заполняем всплывающий формуляр (рис. 94)

Характеристики проекта

Номинальный ток щита	1200	A	<input type="button" value="Подтвердить"/>
Ток короткого замыкания в точке ввода	25	кА	
Требуемая степень защиты	30		
Запасное пространство	20	%	
Секционирование (Ячейка)	ИнDIFFер		
Предлож. для автомат. проект. клемм	Да	<input type="radio"/>	Нет <input checked="" type="radio"/>
Имеется вводное устройство?	Да	<input checked="" type="radio"/>	Нет <input type="radio"/>

Возможные типы

Ячейка

Рис. 94

- 6) Нажимаем кнопку “Да”, в появившемся окне указываем требуемый расцепитель и снова нажимаем кнопку “Да”. Подтверждаем выбор кнопкой “Добавить в список” (рис. 95).

Подтверждение выбора

NW08 - NW63

Референс	Описание
48029	NW 12 H1 3P BASIC FRAME FIXED
47285	MICROLOGIC 5.0 A FOR FIXED
48128	TOP 3P FRONT CONNECTION FOR
48138	BOTTOM 3P VERT. REAR CONN. ...

Характеристики	Значение
3	NW08 - NW63
Семейство	NW08-NW63
Тип изделия	Автоматический выключ...
Модель	МВ112

Чертежи Autocad

- Руководство по выбору
- Общая часть, Представление и Выбор
- Описание, Функции и Характеристики
- Установка, Ввод в эксплуатацию
- Размеры

Рис. 95

- 7) Переходим к выбору следующих аппаратов. Находим в иерархии каталога автоматический выключатель Compact NS630. Кликаем на его BMP-картинке и

заполняем формуляр (рис. 96).

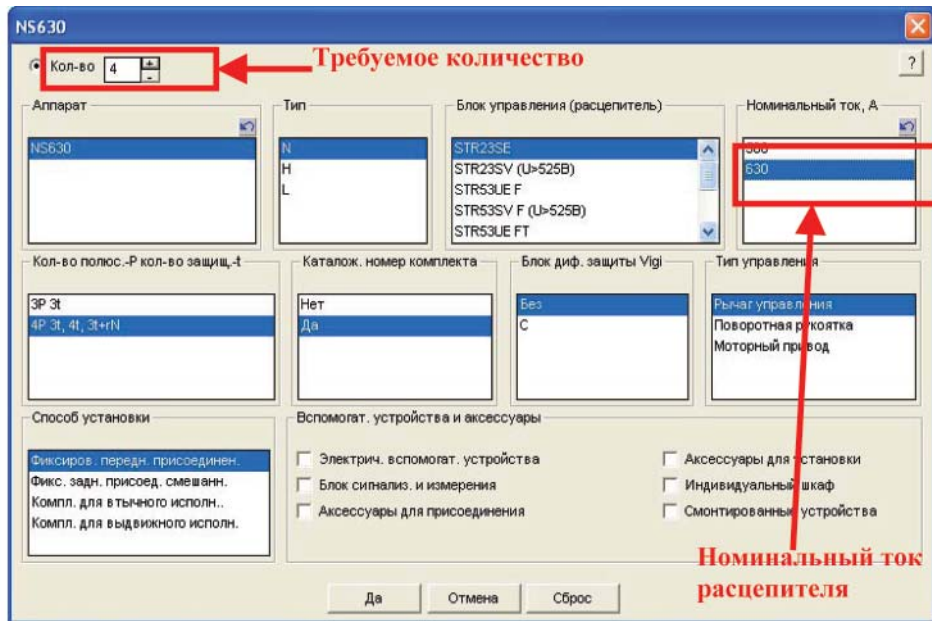


Рис. 96

- 8) Подтверждаем выбор кнопкой “Да” и затем “Добавить в список”.
- 9) Аналогичным образом выбираем автоматические выключатели серии Multi9: 6-ть автоматических выключателей C120, 6-ть автоматических выключателей NG125 и 3-ри автоматических выключателя C60. После выбора всех аппаратов закрываем каталог. Модуль Prisma Design (рис. 97) содержит все выбранные аппараты.

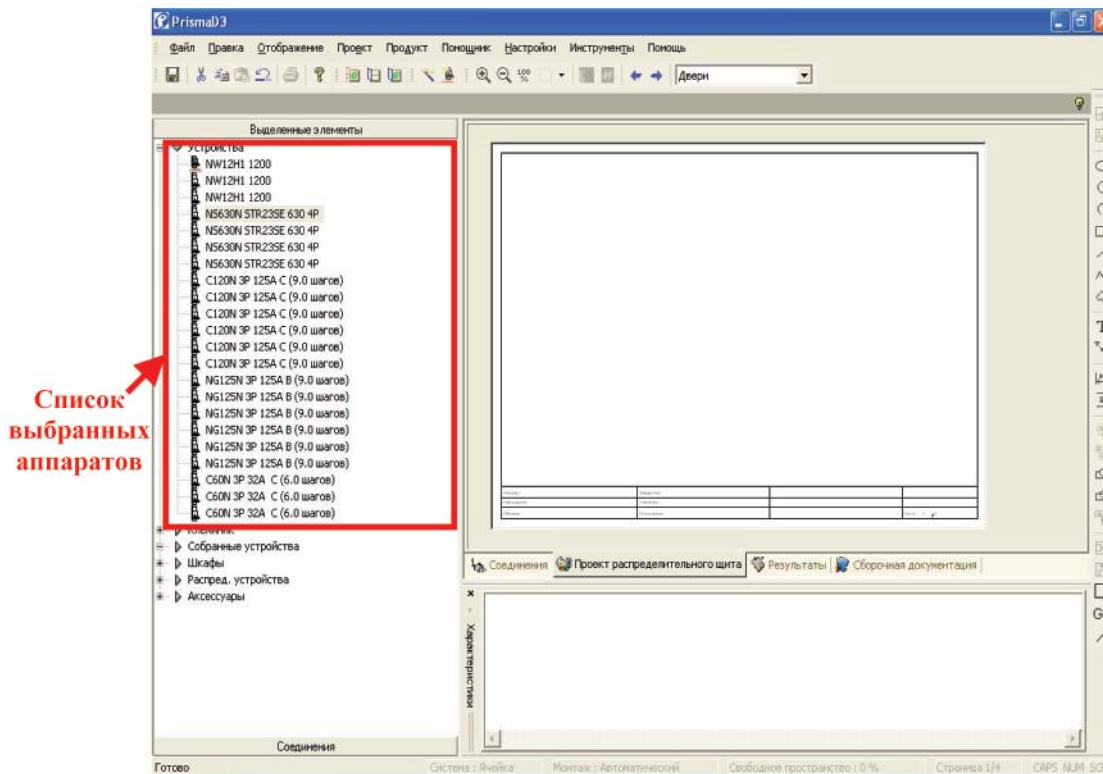


Рис. 97

Вывод: все выбранные аппараты помещены в раздел “Устройства” – все они имеют графическое представление (в базе данных) и могут быть изображены на будущем чертеже.

- 10) Внимательно глядя на однолинейную схему, замечаем, что в ней есть комбинация (вышестоящий аппарат – блок распределения – нижестоящие аппараты) из модульных устройств серии Multi9 (рис. 98), которую удобнее всего сгруппировать.

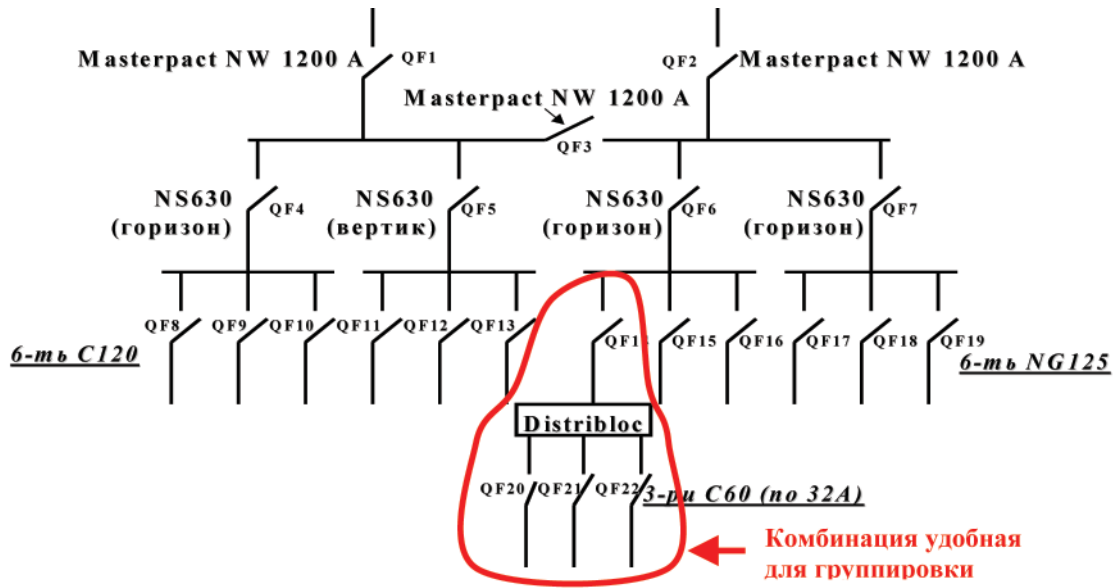


Рис. 98

- 11) Для группировки обозначенных (рис. 98) устройств необходимо перейти в закладку “Соединения” (рис. 99)

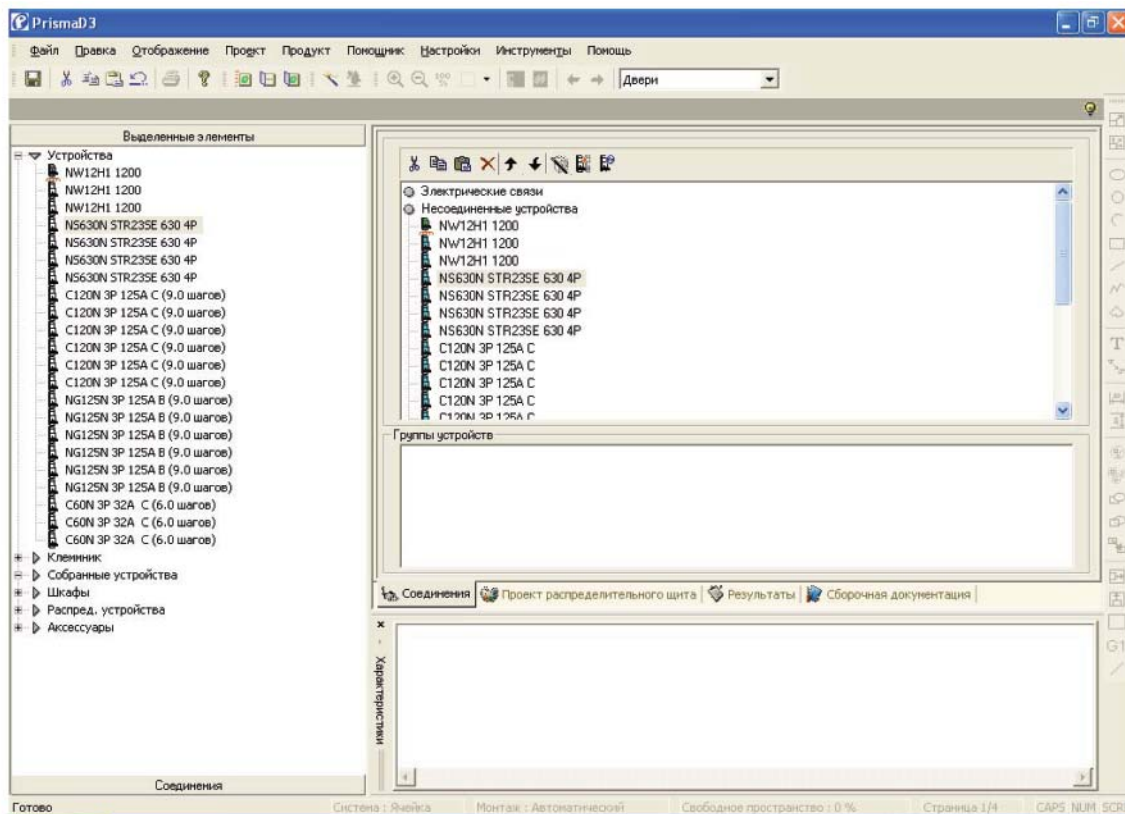


Рис. 99

- 12) Перенести (левой кнопкой мыши) вышестоящий автоматический выключатель NG125 из раздела “Несоединенные устройства” в раздел “Электрические связи”. Затем, аналогичным образом, перенести три нижестоящих

автоматических выключателя С60 и разместить их под вышестоящим NG125 (для этого отпускаете левую кнопку мыши на названии вышестоящего аппарата под который необходимо поместить переносимые нижестоящие выключатели). Таким образом, после правильного переноса всех аппаратов закладка “Соединения” принимает вид (рис. 100).

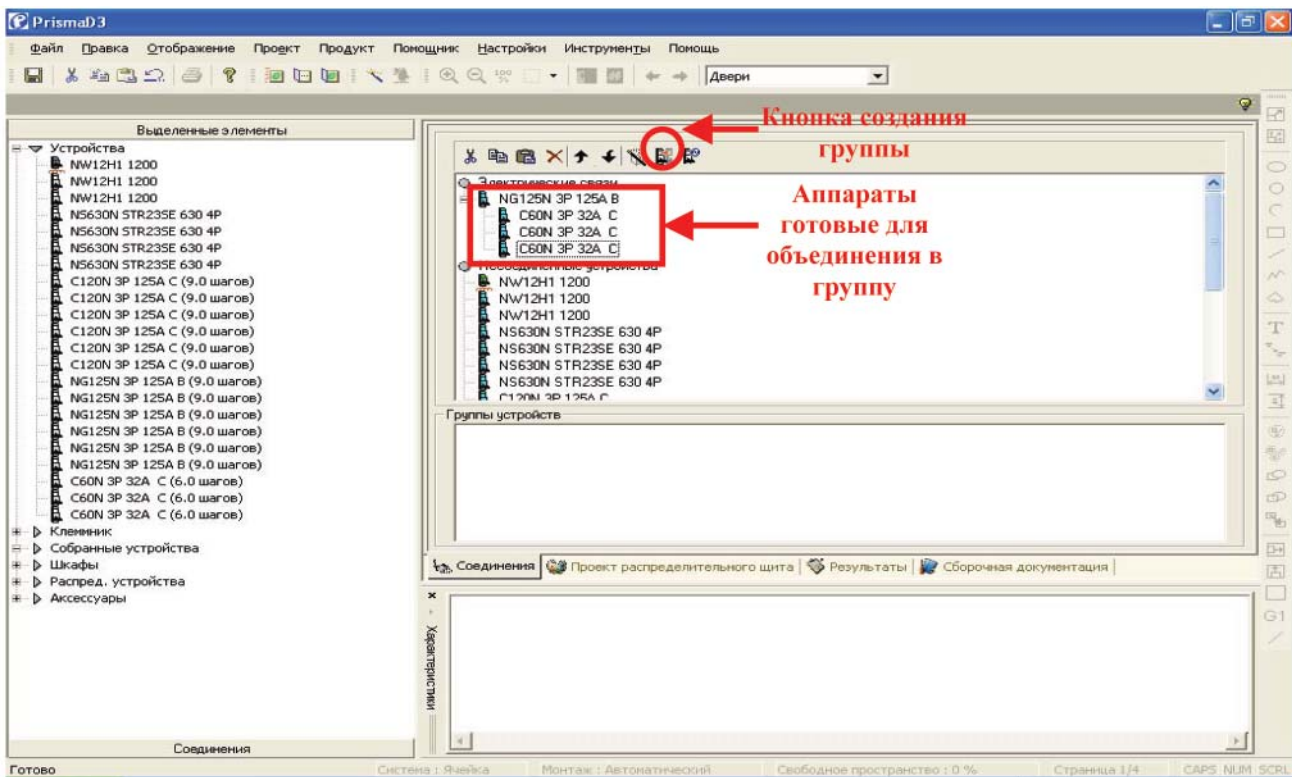


Рис. 100

- 13) Выделяем четыре перенесенные аппараты и нажимаем кнопку создания группы (рис. 100).
- 14) В появляющемся окне вводим название создаваемой группы (“Пример”) и добавляем распределительный блок Distribloc на 125А.
- 15) Созданная группа появляется в разделе “Устройства” (рис. 101). Возвращаемся в закладку “Проект распределительного щита”.

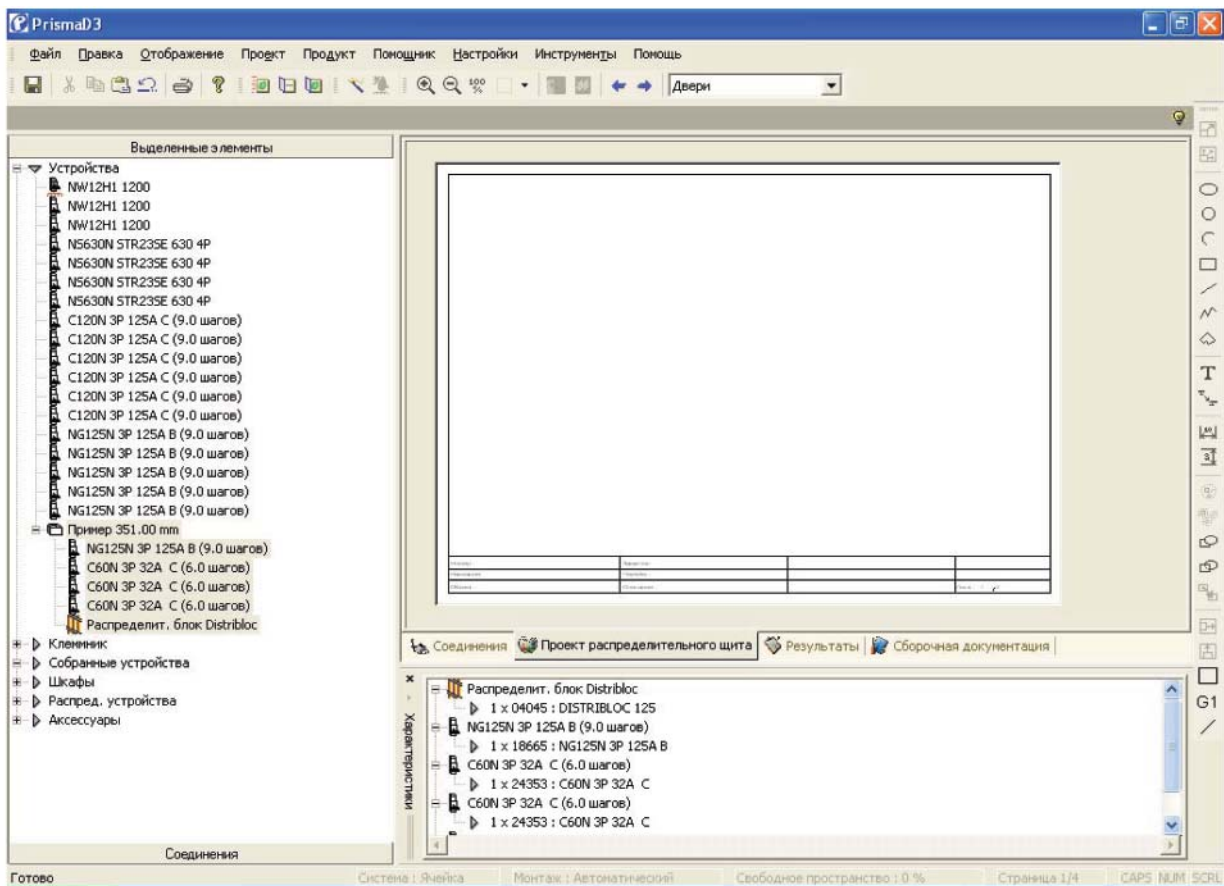




Рис. 101

- 16) Приступаем к подбору для выбранных устройств комплектов для их установки в ячейку. В нашем примере воспользуемся программным методом подбора.
- 17) Первым делом готовим к установке автоматические выключатели Masterpact. В нашем примере два вводных автоматических выключателя, поэтому для того, чтобы не было путаницы при подборе комплекта для их установки (напомним: в программе только один аппарат может быть вводным и помечается он значком ) , снимаем значок вводного аппарата вообще (для снятия значка необходимо выделить вводной аппарат и нажать кнопку ). Этим мы переводим все аппараты в разряд стандартных устройств, настройки которых задаются одной командой **Настройки→Стандартные соединения и сборки**.
- 18) Запускаем команду **Настройки→Стандартные соединения и сборки**. Находим в списке устройств Masterpact NW08-32: NW12 (рис. 102). Задаем все настройки для NW12 и нажимаем “Да”.

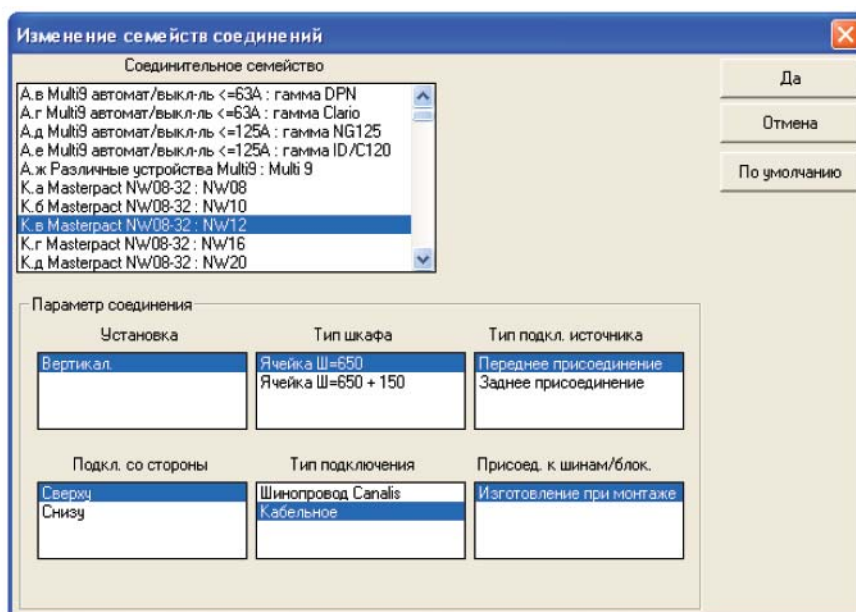


Рис. 102

- 19) Если мы хотим одинаково устанавливать все три NW12 в ячейку (т.е. настройки будут одинаковыми для всех трех выключателей), то переносим все три аппарата из области “Устройства” в область “Собранные устройства”. Замечание: Вы можете перенести эти выключатели по отдельности (по одному) или выделить все три и перенести одновременно: разница заключается в том, что при переносе нескольких выделенных выключателей программа проверяет возможность их установки параллельно на одну монтажную плату (если такая возможность существует, то определяется допустимое кол-во параллельно стоящих аппаратов, и под это кол-во выбирается соответствующая плата). Выключатели Masterpact устанавливаются всегда индивидуально (т.е. каждый на своей монтажной плате), поэтому результат подбора в нашем случае будет одинаков (рис. 103).

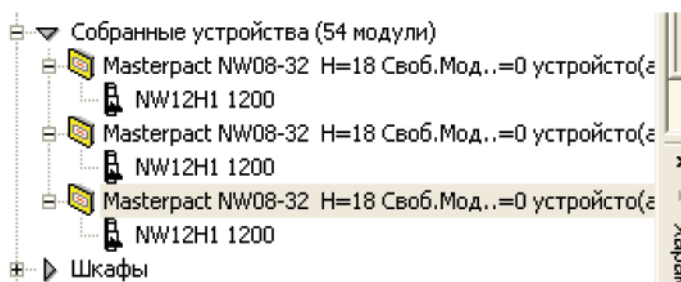


Рис. 103

Результат: получили три функциональных единицы, каждая из которых содержит сам устанавливаемый аппарат и комплект для его установки (в комплект входят: монтажная плата для установки аппарата в Prisma Plus P; фронтальная плата для самого аппарата, а также две фронтальных платы для предотвращения доступа к присоединителям; комплект для переднего кабельного присоединения аппарата к питанию и комплект держателей шин).

Внимание: для аппаратов Masterpact NW – комплект для присоединения самого аппарата к силовым шинам автоматически не выбирается, (в каталоге существует запись “Выполнить подсоединение”) таким образом необходимо самостоятельно на этапе проектирования выбрать из каталога шины (сплошные силовые шины, определенной по каталожной методике толщины)

а на этапе конструирования специальным инструментом осуществить это присоединение. Для аппаратов NT – программа автоматически подбирает комплекты для присоединения. В этом случае внимательно оцените получаемое чередование фаз при присоединении аппарата этими комплектами.

20) Займемся Compact NS630. Запускаем команду **Настройки→Стандартные соединения и сборки**. Находим в списке устройств Compact NS400/630: NS630 (рис. 104). Задаем все настройки для NS630 и нажимаем “Да”. Первым делом задаем горизонтальную установку (таких 3-ри аппарата).

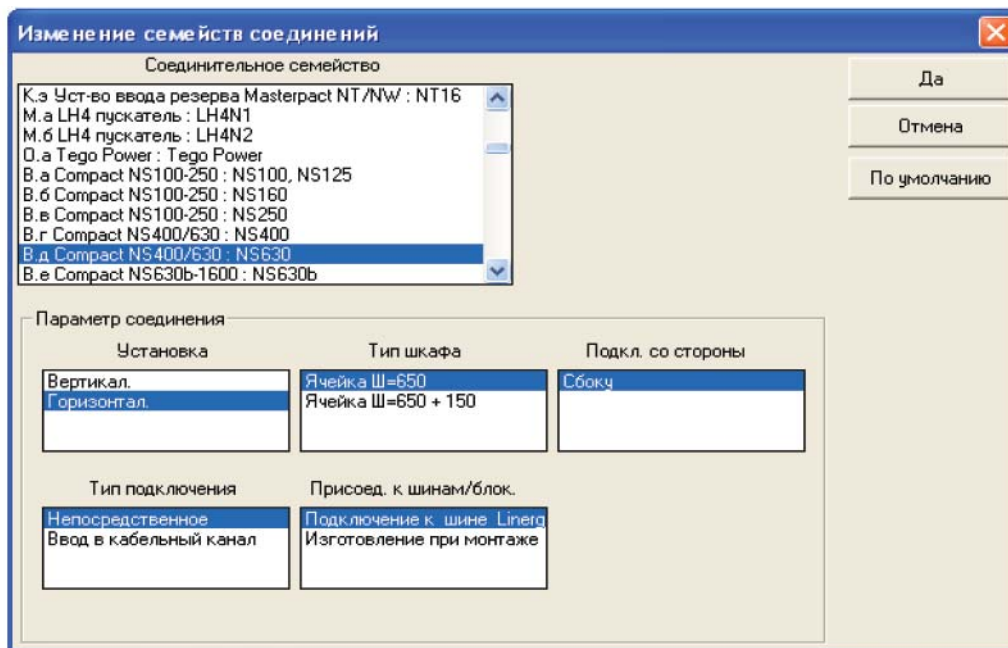


Рис. 104

21) Переносим три автоматических выключателя Compact NS630 из раздела “Устройства” в раздел “Собранные устройства” (рис. 105). Как и в случае с Masterpact, доступна установка одного NS630 на одну плату – можно переносить как по одному выключателю так и все сразу.

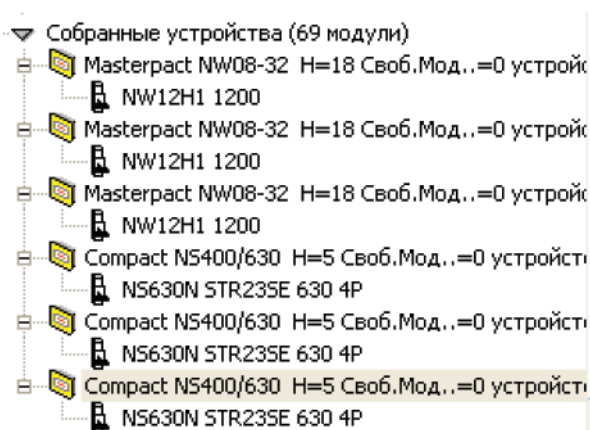


Рис. 105

Результат: получили еще три функциональные единицы каждая из которых содержит сам устанавливаемый аппарат (NS630) и комплект под него горизонтальную установку (в комплект входят: монтажная плата для горизонтальной установки аппарата в Prisma Plus P; фронтальная плата для устанавливаемого аппарата и комплект для его подключения к шинам Linergy + клеммные заглушки).

- 22) Запускаем команду **Настройки→Стандартные соединения и сборки**. Находим в списке устройств Compact NS400/630: NS630 (рис. 106). Меняем настройки под вертикальную установку (оставшийся 1 аппарат) NS630 и нажимаем “Да”.

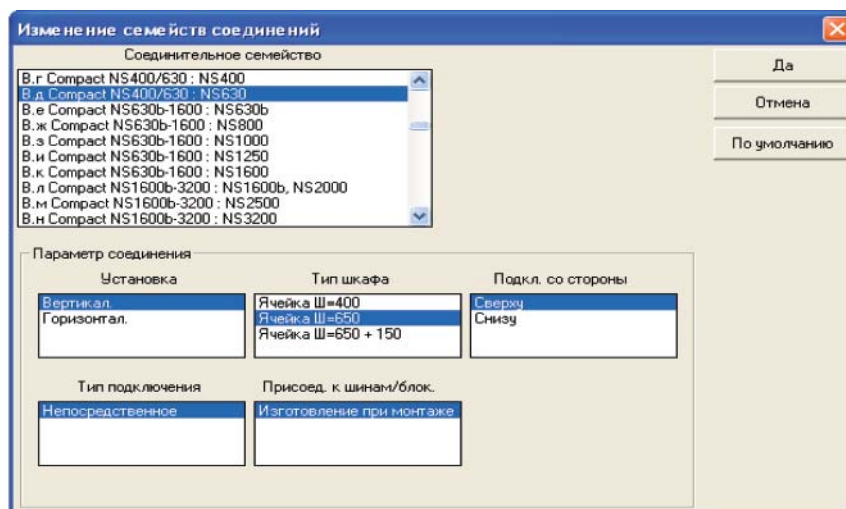


Рис. 106

- 23) Переносим автоматический выключатель NS630 в раздел “Собранные устройства” (рис. 107).

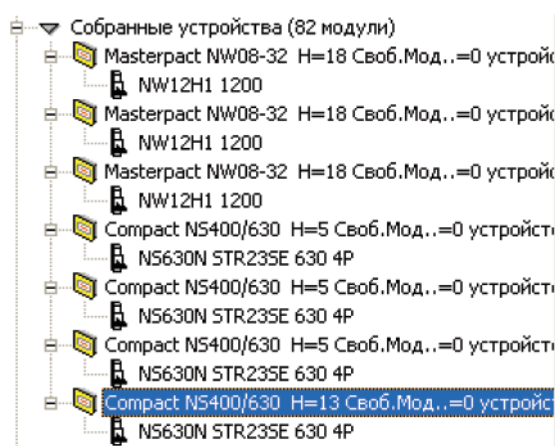


Рис. 107

Результат: добавилась функциональная единица, которая содержит сам устанавливаемый аппарат (NS630) и комплект под его вертикальную установку (в комплект входят: монтажная плата для вертикальной установки аппарата в Prisma Plus P; фронтальная плата для самого устанавливаемого аппарата, верхняя и нижняя фронтальные платы для предотвращения доступа к токоведущим присоединителям + клеммные заглушки).

- 24) Переходим к модульным автоматическим выключателям серии Multi9. Начнем с выключателя C120. Запускаем команду **Настройки→Стандартные соединения и сборки**. Находим в списке устройств Multi9 автомат/выключатель $\leq 125A$: гамма ID/C120 (рис. 108). Задаем все настройки и нажимаем “Да”.

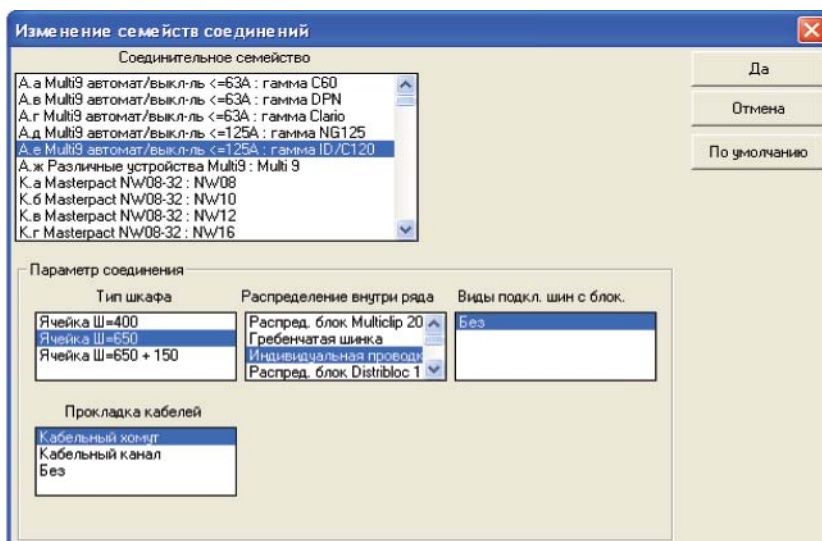


Рис. 108

Комментарий: будем полагать, что подключение каждого С120 будет осуществляться индивидуально (например: гребенчатой шинкой или кабелем от задних шин).

25) Вспоминаем, что параллельно на одной DIN-рейке умещается до пяти 3-полюсных автоматов С120. Поэтому два раза выделяем по три выключателя С120 (логически следуя по однолинейной схеме) и перемещаем их в раздел “Собранные устройства” (рис. 109).

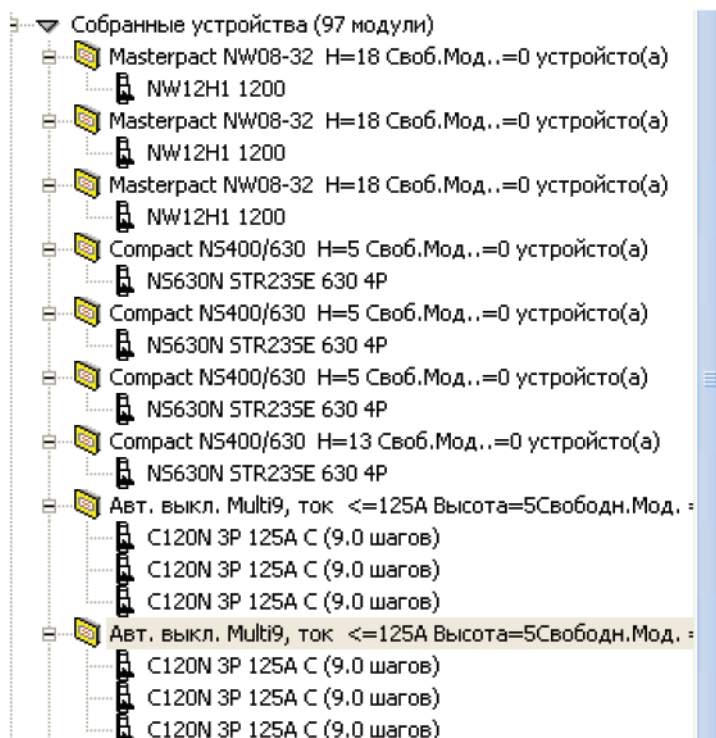


Рис. 109

26) Запускаем команду **Настройки→Стандартные соединения и сборки**. Находим в списке устройств Multi9 автомат/выкл-ль<=125А: гамма NG125 (рис. 110). Задаем все настройки и нажимаем “Да”.

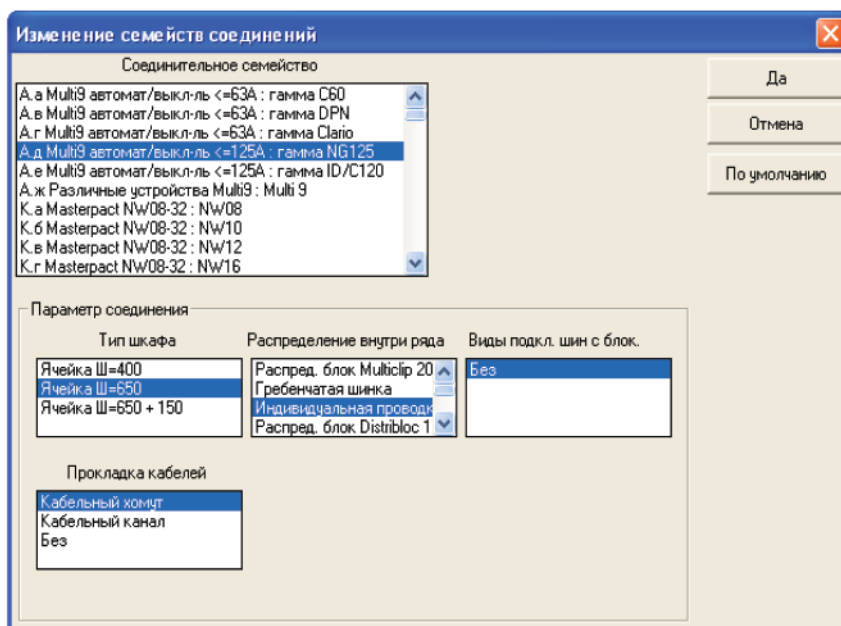


Рис. 110

Комментарий: будем полагать, что подключение каждого NG125 будет осуществляться индивидуально (например: гребенчатой шинкой или кабелем от задних шин).

27) Вспоминаем, что параллельно на одной DIN-рейке уместается до пяти 3-полюсных автоматов NG125. Поэтому выделяем все пять выключателей NG125 и перемещаем их в раздел “Собранные устройства”. После этого перетаскиваем созданную группу “Пример” (рис. 111).

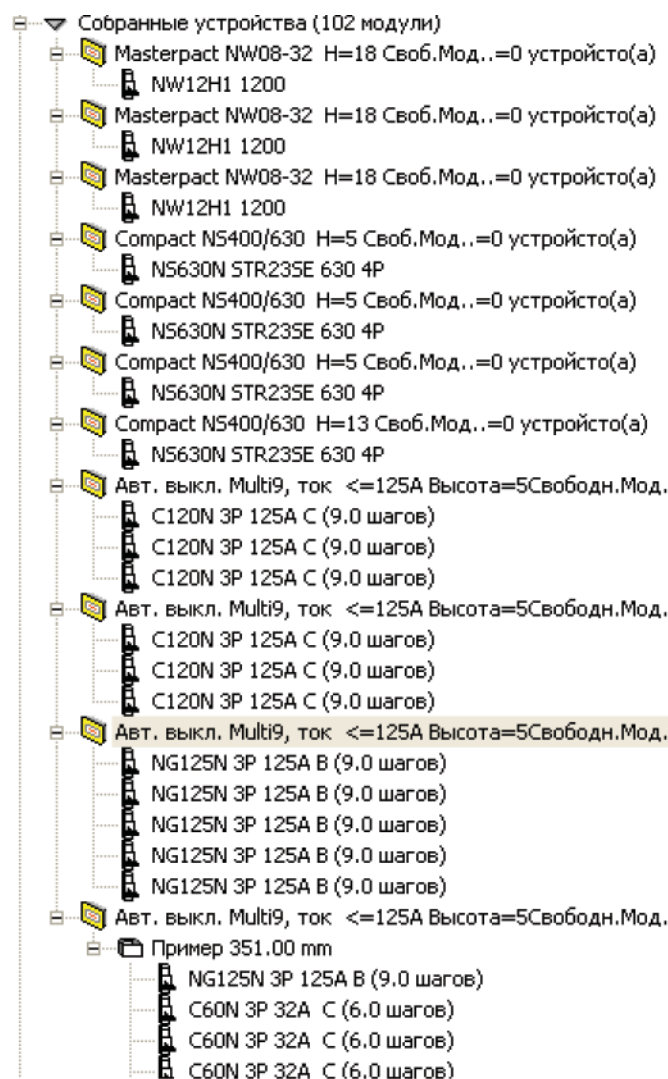
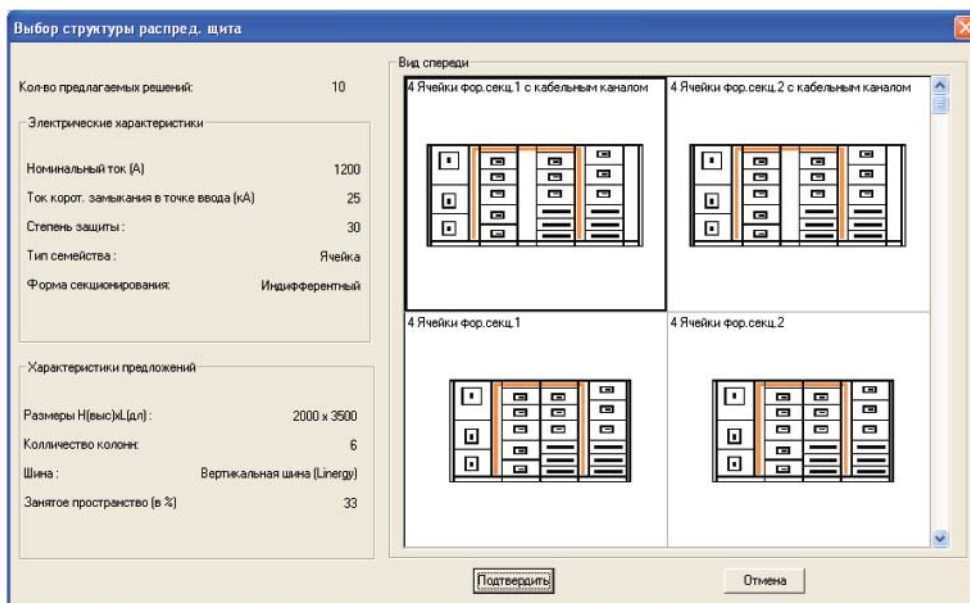


Рис. 111

Результат: получили функциональные единицы всех выбранных аппаратов. Можно переходить к выбору ячеек и силовых шин Linergy (будем использовать в примере шины Linergy).

28) Для подбора ячеек автоматически вызываем команду **Помощник→Выбор структуры распред. щита**. После подсчета пространства (кол-ва модулей), требуемого под все функциональные единицы, учета заданного Вами запасного (резервного) пространства, всплывает окно результатов (рис. 112).



Наш выбор в примере

Рис. 112

Комментарий: список результатов содержит графическое изображение количества требуемых ячеек (Prisma Plus P), наличие или отсутствие кабельных каналов и каналов расширения и изображение вертикальных и горизонтальных шин (в нашем примере Linergy). Расстановка аппаратов в ячейке, представленная на изображении, не имеет никакого значения, т.к. именно Вы будете определять место расположения каждой функциональной единицы на следующем этапе конфигурирования.

29) Выбираем один из предложенных вариантов (рис. 112) и нажимаем кнопку “Подтвердить”. Задаем количество фаз для силовых шин и в результате программа (автоматически) подбирает нам 4-ре ячейки (2-ве из которых имеют кабельный канал для установки шин Linergy) + 2-ва комплекта вертикальных шины и 1-ин горизонтальных шин Linergy (все держатели и аксессуары к ним). При этом выбранные ячейки помещаются в раздел “Шкафы”, а выбранные комплекты шин в раздел “Распред. устройства” (рис. 113).

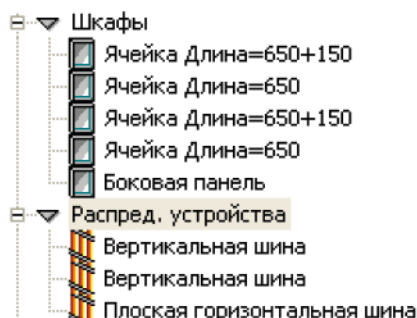


Рис. 113

30) В нашем случае (т.к. применяется схема секционирования) необходимо подкорректировать выданный список щитов (см. рис. 113). Расширяем ячейку длиной 650мм до ячейки 650+150мм. Добавляем еще одну ячейку 650+150мм и 2-ва комплекта вертикальных шин (рис. 114).

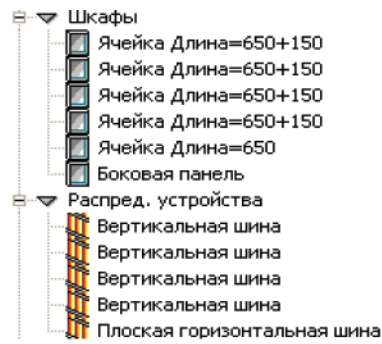


Рис. 114

31) Переносим выбранные ячейки в графическую область модуля Prisma Design и располагаем их в нужной нам последовательности. С двух сторон закрываем колонну боковыми панелями (рис. 115, удобнее всего работать в слое “Устройства”).



Рис. 115

32) Перетаскиваем вертикальные силовые шины и располагаем их в кабельных каналах (рис. 116).

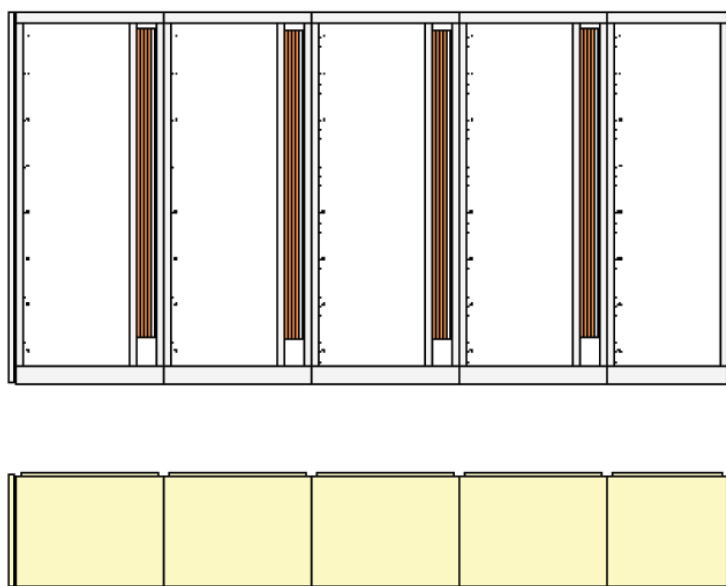


Рис. 116

33) Перетаскиваем функциональные единицы из области “Собранные устройства” в графическую область и устанавливаем их в ячейки (рис. 117). Программа

контролирует правильность Вашей установки (например: не позволяет установить функциональную единицу между ячейками), но место установки определяется Вами, исходя из удобства обслуживания и монтажа устройств, а также схемы соединений устройств.

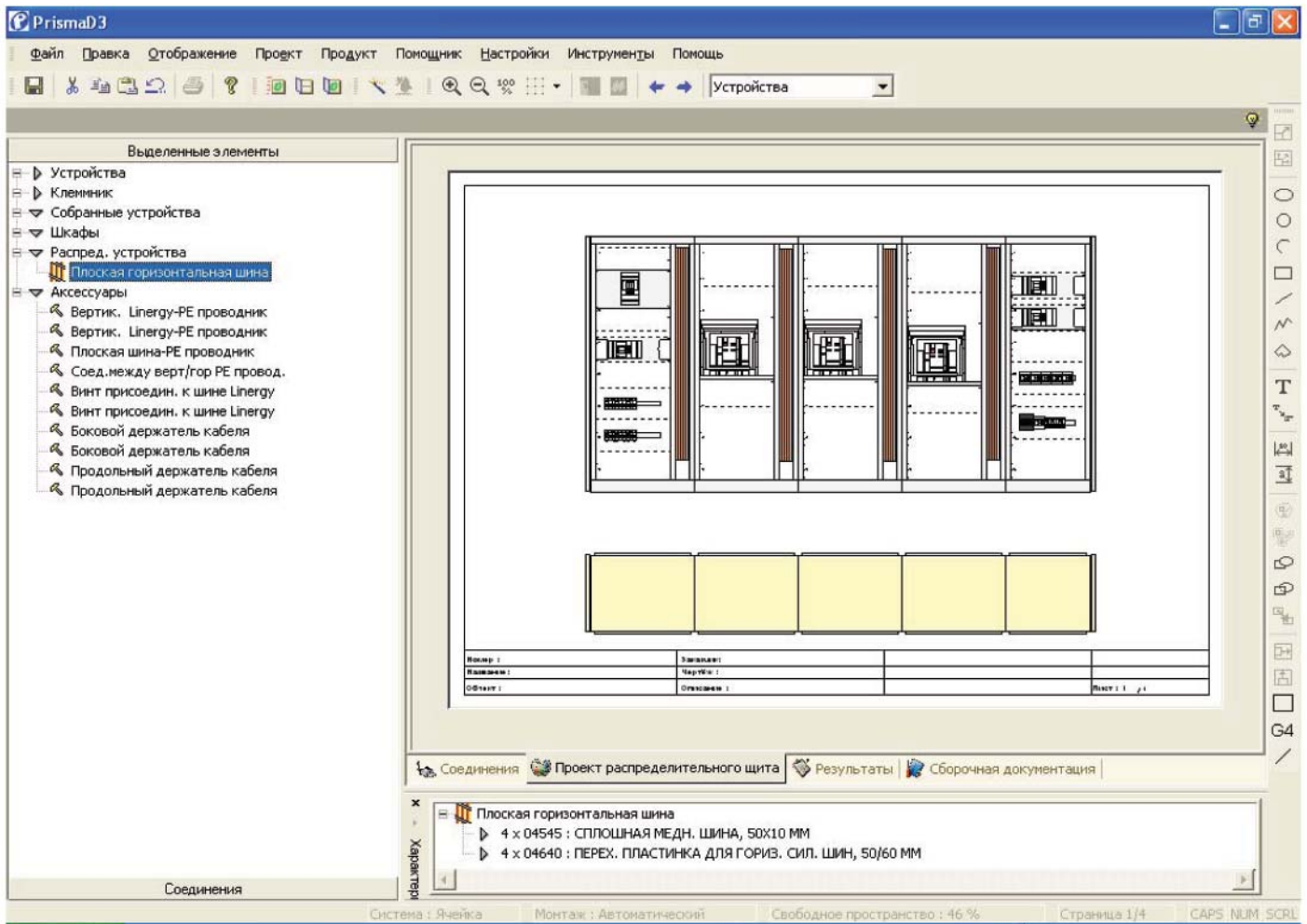


Рис. 117

- 34) Далее необходимо еще раз просмотреть полученную спецификацию и добавить в нее необходимые элементы (в нашем примере: продумать подсоединение автоматических выключателей Masterpact NW12 к шинам Linergy (п.19), подобрать шины Powerclip (п.24 и 26) для питания модульных аппаратов от автоматических выключателей Compact NS630 и выбрать комплекты для присоединения этим аппаратов к Powerclip, схему АВР, клеммные блоки).
- 35) После того, как спецификация будет полностью закончена, переходят к расчету стоимости проекта.

Комментарий: целью данного примера являлась демонстрация возможностей программного обеспечения SIS Pro LE, методики работы в программе, а также подхода к выполнению каждого этапа проектирования, а не детальное выполнение всего примера целиком, поэтому на этом пункте мы остановимся и предоставим Вам возможность поработать самостоятельно. Удачного всем проектирования-!!!

Schneider Electric в странах СНГ

Беларусь

Минск

220004, пр-т Победителей, 5, офис 502
Тел.: (37517) 203 75 50
Факс: (37517) 203 97 61

Казахстан

Алматы

480091, ул. Казыбек би, 139,
угол ул. Шагабутдинова
Тел.: (3272) 50 93 88, 50 27 09,
50 21 29, 50 20 46
Факс: (3272) 50 63 70

Россия

Воронеж

394000, ул. Степана Разина, 38
Тел.: (4732) 39 06 00
Тел./факс: (4732) 39 06 01

Екатеринбург

620219, ул. Первомайская, 104
Офисы 311, 313
Тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38
Факс: (343) 349 40 27

Иркутск

664047, ул. Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07

Казань

420007, ул. Чернышевского, 43/2, офис 207
Тел.: (843) 292 24 45, 292 22 69
Факс: (843) 292 90 40

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар

350020, ул. Коммунаров, 268, офисы 316, 314
Тел./факс: (861) 210 06 38, 210 06 02

Москва

129281, ул. Енисейская, 37
Тел.: (495) 797 40 00
Факс: (495) 797 40 02

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5
Тел.: (8312) 78 97 25
Тел./факс: (8312) 78 97 26

Новосибирск

630005, Красный пр-т, 86, офис 501
Тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54
Тел./факс: (383) 227 62 53

Самара

443096, ул. Коммунистическая, 27
Тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11

Санкт-Петербург

198103, ул. Циолковского, 9, корпус 2 А
Тел.: (812) 320 64 64
Факс: (812) 320 64 63

Уфа

450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520
Тел.: (3472) 79 98 29
Факс: (3472) 79 98 30

Хабаровск

680011, ул. Металлистов, 10, офис 4
Тел.: (4212) 78 33 37
Факс: (4212) 78 33 38

Туркменистан

Ашгабат

744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.»
Тел.: (99312) 45 49 40
Факс: (99312) 45 49 56

Украина

Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж
Тел.: (380567) 90 08 88
Факс: (380567) 90 09 99

Донецк

83023, ул. Лабутенко, 8
Тел./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86

Киев

04070, ул. Набережно-Крещатицкая, 10 А
Корпус Б
Тел.: (38044) 490 62 10
Факс: (38044) 490 62 11

Львов

79000, ул. Грабовского, 11, к. 1, офис 304
Тел./факс: (380322) 97 46 14

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский», офис 5
Тел./факс: (380512) 48 95 98

Одесса

65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213
Тел./факс: (38048) 728 65 55

Симферополь

95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11
Тел./факс: (380652) 44 38 26

Харьков

61070, ул. Ак. Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens», офис 569
Тел.: (380577) 19 07 49
Факс: (380577) 19 07 79



ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

т. 8-800-200-6446 (многоканальный)
т. (095) 797-3232, ф. (095) 797-4002
ru.csc@ru.schneider-electric.com
www.schneider-electric.ru