

7. С чего начать...

7.1 Интерфейс пользователя

Система UltraLogik функционирует в операционной среде WINDOWS 9XX и имеет многооконный пользовательский интерфейс.

Все действия с окнами осуществляются с помощью манипулятора мышь. Работа производится над тем объектом, на который указывает (или в области отображения которого расположен) курсор. Назначение кнопок мыши и порядок работы с окнами совпадают с общепринятыми в WINDOWS соглашениями. Напомним некоторые из них.

- Установка курсора - перемещение мыши по поверхности письменного стола для переноса ее курсора в требуемую позицию экрана.
- Щелчок - быстрое нажатие левой кнопки мыши.
- Правый щелчок - быстрое нажатие правой кнопки мыши.
- Двойной щелчок - два быстро следующих друг за другом нажатия левой кнопки мыши.
- Двойной правый щелчок - два быстро следующих друг за другом нажатия правой кнопки мыши.
- Выбор объекта – щелчок на выбранном объекте (строке, кнопке, закладке, окне).
- Переместить объект – выбор объекта, перемещение курсора с удержанием левой кнопки мыши. Объект будет перемещен на новую позицию курсора.

Левая кнопка мыши чаще всего дублирует клавишу **Enter** клавиатуры компьютера и служит для окончательного действия (завершение ввода данных, фиксация графического изображения на схеме).

Правая кнопка мыши является дополнительной и служит для вспомогательных действий и прекращения действия начатого нажатием левой кнопки. Сделав щелчок правой кнопкой мыши по какому-либо объекту, можно открыть контекстное меню, содержащее наиболее употребительные для этого объекта команды.

7.2 Алгоритм создания проекта

Создание проекта с помощью системы UltraLogik состоит из последовательности следующих действий:

1. Задание имени проекта
2. Заполнение таблиц глобальных переменных
3. Конфигурирование контроллера
4. Привязка переменных к входам и выходам контроллера
5. Разработка программ
6. Компиляция
7. Эмуляция и предварительная отладка программ
8. Загрузка исполняемого кода в контроллер
9. Сетевая отладка программы

7.3 Главное окно системы UltraLogik

Это окно раскрывается при запуске и служит для выбора приложений системы. Различные приложения, обеспечивающие создание проекта, могут быть активизированы мгновенно, что позволяет пользователю переключаться между ними щелчком или с

помощью команд меню. В это же время может работать одно из фоновых приложений, например, эмулятор, редактор.

Главное окно содержит главное меню системы. Каждый пункт главного меню содержит меню следующего уровня.

На главном окне могут активизироваться формы с различными панелями инструментов, в зависимости от контекста операции, выполняемой в приложении. На рис.7-1 представлен общий вид главного окна с контекстной панелью инструментов *Добавить*. Главное окно является общим для всех открытых проектов.

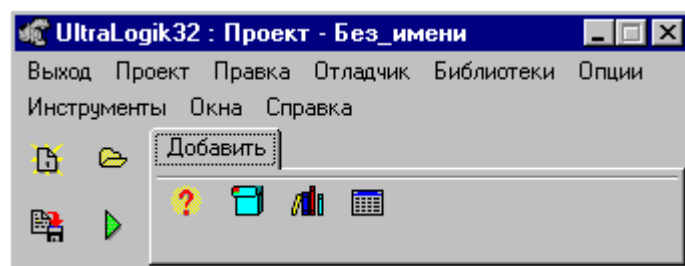


Рис. 7-1. Главное окно системы

Список команд главного меню:

ВЫХОД завершение сеанса работы

ПРОЕКТ

Новый создать новый проект
Открыть... открыть существующий проект
Сохранить... сохранить текущий проект
Сохранить как.. сохранить проект под другим именем
Закрыть закрыть текущий проект

ПРАВКА

Вырезать вырезать в буфер обмена
Копировать копировать в буфер обмена
Вставить копировать из буфера обмена
Удалить удалить выделенное
Выделить все выделить все объекты в открытой программе

ОТЛАДЧИК

Переменные просмотр и изменение переменных
Осциллограф режим осциллографирования переменных

БИБЛИОТЕКИ

FBD библиотеки FBD
OEM библиотеки OEM объектов
Формат чисел установка формата чисел с плавающей запятой

ОПЦИИ

Установка принтера настройка принтера
Свойства печати установка параметров печати
Шрифт... настройка шрифтов системы

<i>Установка сети</i>	выбор сетевого драйвера и установок сети
<i>Библиотеки</i>	подключение библиотек
<i>Язык</i>	выбор языка системы
<i>Всегда сверху</i>	флажок расположения главного окна поверх всех окон

ИНСТРУМЕНТЫ

<i>Интерполяция</i>	вызов процедуры ввода точек файлов калибровки
---------------------	---

ОКНА	список окон проекта
-------------	---------------------

СПРАВКА	вызов справочной системы
----------------	--------------------------

В главном окне имеется ряд кнопок, которые предназначены для вызова общих операций:

- создать новый проект;
- открыть существующий проект;
- компилировать проект;
- сохранить проект.

7.4 Менеджер проекта и дерево проекта

Окно, где создаются и редактируются проекты, называется *Менеджер проекта*.

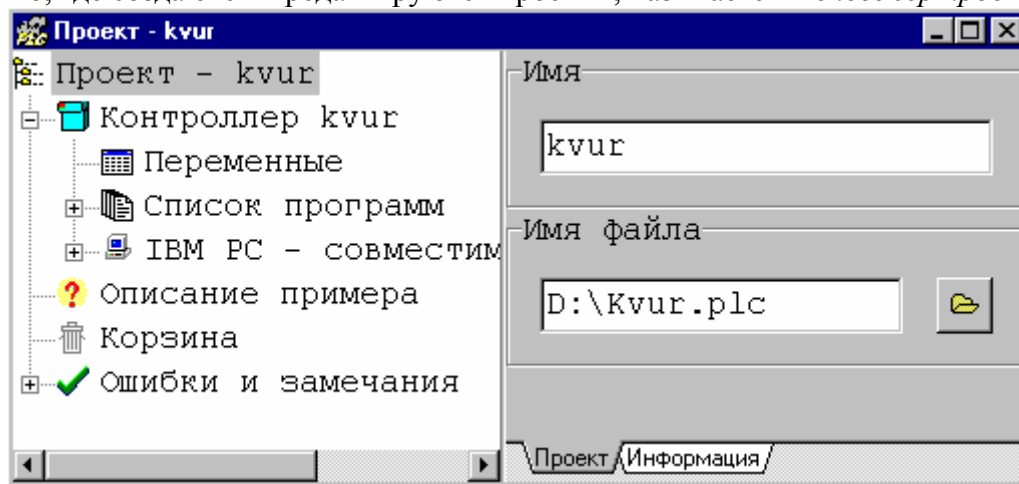


Рис.7-2. Окно *Менеджер проекта*

Окно *Менеджера проектов* состоит из двух частей. Каждая часть окна содержит *разделы*. Каждый *раздел*-это окно, предназначенное для отображения различных видов информации. Названия разделов расположены на закладках в нижней части окон.

В левой части Менеджера проекта размещается *дерево проекта*. Дерево проекта в наглядной форме дает представление обо всех объектах, составляющих проект, и позволяет быстро перейти в любую часть проекта.

Ветви дерева могут иметь свои объекты, образуя иерархическую структуру. Каждая ветвь дерева проекта может быть корневым элементом, образующим новое дерево.. Так ветвями дерева, корнем которого является контроллер, являются ветви *ПЕРЕМЕННЫЕ*, *СПИСОК ПРОГРАММ* и т.д.

Правый щелчок на любой ветви дерева проекта активизирует контекстное меню. Меню содержит команды, доступные для выбранного объекта.

Общими командами всех контекстных меню являются следующие:

<i>Избранное</i>	создает раздел с названием ветви дерева проектов;
<i>Сделать корнем</i>	открывает дерево с корнем выбранной ветви.

Обе команды являются сервисными и служат для удобства работы со сложным иерархическим проектом.

Для восстановления дерева сделайте правый щелчок в корне и выберите команду *Восстановить дерево*.

Другие команды контекстного меню описаны в соответствующих разделах Руководства.

На стволе дерева проекта имеется *КОРЗИНА*. Это специальное хранилище аналогичное корзине WINDOWS. Элементы проекта, помещенные в корзину, сохраняются в ней вместе с проектом.

Для удаления элемента с дерева переместите его в корзину. Аналогичным методом элемент извлекается из корзины и перемещается на соответствующую ветвь дерева проекта. Предварительно необходимо открыть корзину. Заметим, что в корзине всегда остается копия помещенных туда объектов.

Корзина может быть очищена. После этого ее содержимое не может быть восстановлено. Для работы с непустой корзиной выберите ее и вызовите контекстное меню.

Команды в меню корзины:

- | | |
|------------------------|---|
| <i>Удалить все</i> | очищает всю корзину; |
| <i>Удалить</i> | удаляет выбранный объект в корзине; |
| <i>Сгруппировать</i> | группирует объекты в корзине по типам; |
| <i>Разгруппировать</i> | отменяет команду <i>Сгруппировать</i> . |

Правая часть окна Менеджера является рабочим полем. Здесь осуществляется ввод программ, переменных, комментариев и т.п. *Разделы* рабочего поля Менеджера проекта являются элементами иерархии выбранной ветви дерева проекта и служат для переключения между ними.

7.5 Ввод имени проекта

7.5.1 Выберите корень дерева - *ПРОЕКТ* (рис.7-2). На главном окне системы активизируется панель *ДОБАВИТЬ* с объектами, которые могут быть элементами проекта. Это следующие объекты:

- *Контроллер* – устройство, реализующее логику работы программ. Количество контроллеров в проекте не ограничивается.
- *Библиотека Проекта* – совокупность библиотек, используемых в проекте.
- *Типы данных* – раздел объявления пользовательских типов данных. Типы данных системы *UltraLogik* соответствуют основным классам типов данных языка *Турбо Паскаль 7.0*.
- *Примечание* – любая информация сопровождающая и документирующая проект. Информация может быть в текстовом виде и в виде файлов графических форматов: PDF, BMP, ICO, EMF, WMF.

7.5.2 Введите *ИМЯ* проекта. Имя проекта может содержать любые символы русского и латинского алфавита, спецсимволы и пробелы

7.5.3 Введите *ИМЯ ФАЙЛА*, в котором будет сохраняться проект. Имя файла записывается в соответствии с правилами допустимых имен для используемой операционной системы. *UltraLogik* автоматически присваивает имени файла проекта расширение *PLC*.

7.5.4 Сохраните проект, выполнив одноименную команду в окне главного меню.

Дальнейшие части руководства составлены в соответствии с приведенным алгоритмом создания проекта (п.7.1). Для облегчения понимания материала рекомендуется предварительно ознакомиться с главой 16 книги 1, в которой приведен пример создания проекта.