

УДК 681.3.06

СИСТЕМА UltraLogic

В.Л. Морозов, Н.Н. Дорогов

Могилевский государственный технологический институт

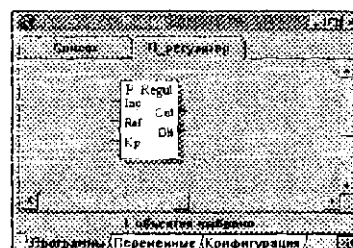
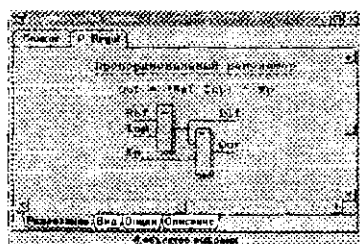
г. Могилев, Республика Беларусь

Система UltraLogic, разработанная фирмой Automatic Control Equipment, представляет из себя комплекс программ, исполняемых в рамках единой оболочки под управлением операционной системы WINDOWS 95(3.11). Система реализована в соответствии с требованиями стандарта Международной Электрической Комиссии (МЭК) IEC 1131-3 и предназначена для разработки прикладного программного обеспечения сбора данных и управления технологическими процессами, выполняемыми на программируемых PC-совместимых контроллерах с открытой архитектурой.

Система максимально ориентирована на то, чтобы инженер-специалист в области автоматизации работал с понятным ему технологическим контроллером, а не компьютером с его мудреной системой команд, памятью и прерываниями. UltraLogic рассматривает контроллер как «черный ящик», связанный с объектом управления посредством формальных устройств аналогового и дискретного ввода/вывода.

В качестве языка программирования в системе реализован язык функциональных блоковых диаграмм Functional Block Diagram (FBD), предоставляющий пользователю механизм объектного визуального программирования. Этот язык служит для построения и детального описания алгоритмов управления технологическим процессом. Он предоставляет пользователю возможность естественным для инженера КИПиА образом построить любую сложную процедуру, состоящую из библиотечных блоков. В качестве библиотечных блоков используются как элементарные функции, так и алгоритмы П-, ПИ-, ПИД- регулирования, фильтрация сигналов, стабилизация заданных параметров.

Пример программы на языке FBD: пропорциональный регулятор



Inp - Регулируемый параметр; Ref - заданное значение стабилизации;
Kp - Коэффициент пропорциональности; Dlt - Выход рассогласования;
Out - Выход регулирования; $Out = Dlt * Kp$.