

Программная платформа автоматизации "CoDeSys"

Известно, что человек не может самостоятельно двигаться со скоростью 50 км в час. Но, используя автомобиль, он легко перемещается втрое быстрее. Похожая ситуация возникает сегодня у изготовителей контроллеров (ПЛК), промышленных PC и системных интеграторов. Самостоятельно создать систему программирования высшего класса нереально сложно. "CoDeSys" решает эту проблему достаточно легко.

"CoDeSys" (Controller Development System) представляет собой интегрированный комплекс программирования в стандарте МЭК 61131-3. Он применяется для программирования промышленных компьютеров и контроллеров среднего и высшего класса. Ведущие изготовители (ОЕМ) систем промышленной автоматизации Европы предлагают сегодня "CoDeSys" как стандартный инструмент программирования. Разработчик "CoDeSys" – немецкая компания "Smart Software Solutions" GmbH (3S).

Грубо "CoDeSys" разделяется на 2 части: среду программирования и систему исполнения "CoDeSys SP". Среда программирования "CoDeSys" всегда работает на PC под Windows. Код прикладной программы способен работать на разных аппаратных платформах: Intel 8051 /80x86 /80186 /Pentium, ARM, MIPS, Motorola MC68000 /MC68332 /ColdFire, PowerPC, Hitachi SH 2/3/4 /H8, Infineon C16x / TriCore, Texas Instruments TMS32028x.

В простых ПЛК "CoDeSys SP" может работать без операционной системы. Наличие ОС дает возможность расширения "CoDeSys SP", включая функциональность самой ОС и готового программного обеспечения третьих фирм. Для OEM "CoDeSys SP" поставляется в виде исходных текстов, легко адаптируемых под нужную аппаратную платформу. Для PC совместимых систем существуют готовые решения, не требующие адаптации.

Среда программирования "CoDeSys" поставляется пользователям бесплатно. Предметом лицензирования 3S являются только системы исполнения.

Кратко технические характеристики "CoDeSys" таковы:

- интегрированные редакторы языков МЭК: IL, LD, ST, SFC, FBD, упрощенный SFC и CFC;
- свойства редакторов: автома-

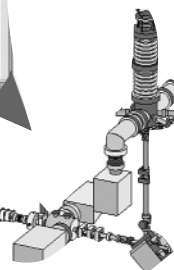
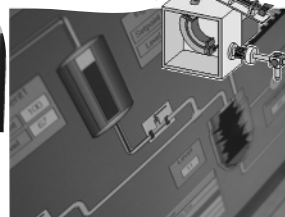
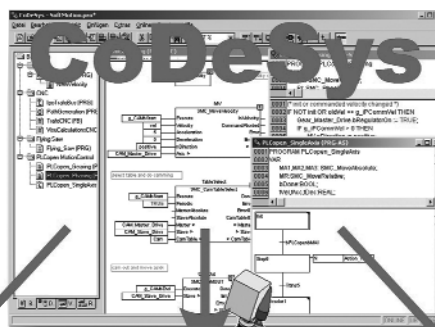
тическое объявление переменных, форматирование, синтаксическое цветовыделение, интеллектуальный контроль ввода, глобальный поиск, импорт Step 5/7;

– типы данных МЭК: все (кроме WSTRING);

– выходной формат прикладных программ: машинный код;

– конфигурирование проекта: Менеджер задач (циклические, по событиям, по прерываниям), Конфигуратор ПЛК, Менеджер библиотек;

– интегрированный отладчик: мониторинг, фиксация значений переменных, выполнение по циклам и



точкам останова, эмулятор ПЛК, графический анализатор (до 20 переменных). Отладка в ОЗУ и генерация загрузочного проекта.

Встроенная поддержка сетей: сетевые переменные, Менеджер параметров, Конфигуратор сети CAN, Profibus, TCP/IP.

В комплекте: OPC и DDE сервер, документация и система подсказок на русском языке.

Встроенный редактор визуализации (HMI/SCADA), выполнение в системе программирования, на отдельном PC (CoDeSysHMI), в

И.В.Петров, технический директор ПК "Пролог", г.Смоленск

контроллере (при наличии дисплея) и Web.

Дополнительные расширения "CoDeSys" включают: инженеринговый ENI сервер (управление версиями МЭК проектов), вспомогательные библиотеки, "SoftMotion" – пакет для построения систем управления движением (CNC, CAM), "CoDeSys SP RTE" – система исполнения с ядром жесткого реального времени для "Windows NT / 2000/XP".

Комплекс "CoDeSys" очень активно развивается. В новой версии "CoDeSys" реализованы ООП расширения МЭК языков, средства создания безопасных систем и концепция платформы. Под этим понимается возможность пользовате-

лю самостоятельно модифицировать и расширять комплекс.

Своим интенсивным развитием

"CoDeSys" обязан не только коллективу разработчиков 3S, но и пользователям. Большинство новых идей появилось на ежегодных семинарах пользователей. В этом году впервые подобный открытый семинар 3S проводится в России 7–8 июня (г.Смоленск). Его организатором выступает компания "Пролог" – эксклюзивный дистрибьютор 3S в России и Беларуси. Более подробно о "CoDeSys" вы можете узнать на сайте www.3s-software.ru.

ПК "Пролог"
214000, Россия, г. Смоленск,
ул. Октябрьской революции, 9
Тел. (081–2) 38–29–31
Факс (081–2) 65–81–71
E-mail: prolog@sci.smolensk.ru