

В развитых странах разработке программного обеспечения уделяется первоочередное внимание, но в Республике Беларусь подобное программное обеспечение практически не разрабатывается, а закупается за рубежом, где используются свои технологические процессы, сырье и оборудование, что требует дополнительных средств для адаптации к нашим реальным технологическим процессам.

На кафедре автоматизации технологических процессов и производств ведутся разработки математических и имитационных моделей реальных технологических процессов. Накоплен большой опыт создания имитационных моделей технологических процессов МПО "Химволокно", который может быть с успехом использован как на предприятиях пищевой промышленности, так и для демонстрации работы технологических процессов в процессе подготовки специалистов по автоматизации. Внедрение этих разработок в отечественные производства позволит существенно снизить затраты на автоматизацию данных процессов.

УДК 681.3

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Д.В.Довидович

Могилевский технологический институт, Беларусь

Основы современной информационной технологии составляют базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД), роль которых как единого средства хранения, обработки и доступа к большим объемам информации постоянно возрастает. При этом существенным является постоянное повышение объемов информации, хранимой в БД, что влечет за собой требование увеличения производительности таких систем. Резко возрастает в разнообразных применениях спрос на интеллектуальный доступ к информации. Это особенно проявляется при организации логической обработки информации в системах БД, на основе которых создаются современные экспертные системы.

Многие организации используют электронные БД для поддержки своих рабочих процессов, что позволяет говорить об широком внедрении автоматизированных рабочих мест делопроизводителей. Часто это системы на одного - двух пользователей, выполненные с использованием dbf - ориентированных средств разработки: Clipper, Dbase, FoxPro, Paradox, Access. Обычно используется ряд таких баз, независимых друг от друга. Если информация, хранимая в таких БД, представляет интерес не только для непосредственных пользователей, то для ее дальнейшего распространения используются бумажные отчеты и справки, созданные базой данных.

На кафедре автоматизации технологических процессов и производств большое внимание уделяется разработке СУБД для различных сфер человеческой деятельности. Так, например, для делопроизводителей на предприятиях химической и фармацевтической промышленности, отделов научно-

исследовательского сектора и кафедр (расчет учебной нагрузки преподавателей) в ВУЗе.

Предлагаемые СУБД поддерживают широкий спектр представляемых данных и операций над ними (включая текстовые, документальные, фотографические и т.д.). Позволяют формировать новые базы данных, на основе заданных SQL запросов, гибко изменять параметры в зависимости от запросов пользователей. Допускают связь расчетных величин с календарным графиком. Банные СУБД представляют БД в виде удобном пользователю, и позволяет вносить изменения даже после окончательного формирования таблицы. В СУБД предусмотрена работа нескольких пользователей по локальной сети с одной и той же базой данных. Предлагаемые СУБД обеспечивают вывод на печать отчетов по БД, причем формат вывода на печать данных можно изменять не только в процессе проектирования БД, но и в процессе работы готового проекта.

Гибкость таких СУБД позволяет их легко адаптировать и к другим сферам деятельности. Например, одной из сфер применения таких СУБД на предприятиях пищевой промышленности является составление каталогов готовой продукции, с внесением в базу цен на изготавливаемый продукт. Далее эти каталоги можно использовать в рекламных целях, для продвижения товара на рынок, отсылая их потенциальным партнерам и потребителям. Как еще один пример применения СУБД можно привести расчет заработной платы сотрудников предприятия. Учитывая возможность привязки расчетов к календарному графику можно утверждать, что это позволит значительно сэкономить время на начисление заработной платы для работников предприятия. Гибкость и универсальность — одна из отличительных черт таких СУБД.

УДК 654.9

ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО О ХОДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Г.М.Айрапетьянц, С.В.Карачук

Могилевский технологический институт, Беларусь

Данное устройство относится к сигнальной автоматике и может быть применено в любой отрасли при построении систем многоточечного контроля с индивидуальной мигающей сигнализацией.

К недостаткам существующих устройств относится наличие общих шин управления, что приводит к возникновению гальванических связей между ячеекками при изменении параметров развязывающих элементов. Кроме того, при создании схем с большим числом контролируемых точек резко падает надежность таких устройств из-за большого числа составляющих элементов.

Для повышения надежности в устройство введены третье и четвертое реле, обмотки которых подключены последовательно с выходом генератора импульсов. Переключающий контакт контактной группы третьего реле подключен к шине питания, размыкающий контакт этой группы — к генератору импульсов, а