

АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ ОБОЛОЧЕК

Поляков И.В.

**Научный руководитель - Кожевников М. М., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В учебном процессе высших учебных заведений информационные технологии играют огромную роль. На данный момент активно разрабатываются компьютерные инструментальные средства для ведения учебных курсов. По большинству учебных дисциплин создаются электронные версии учебников, поскольку для поиска необходимой информации при помощи компьютера тратится куда меньшее количество времени, чем при работе с их бумажными аналогами. Электронные версии учебников легко передать, скопировать, отредактировать.

В данной работе предлагается новая методика проектирования электронных средств обучения, которая в отличии от известных не требует специализированного программного обеспечения и позволяет осуществлять встраивание функций доступа к базам данных, вычислений, управления заполнением, обработкой и маршрутизацией документооборота. Предлагаемая методика предполагает реализацию следующих функций обработки электронных документов: вносить элементы настройки типа «персонафицированных» командных кнопок, при неизменных базовых формах; имитация бумажных форм; использование таблиц, кнопок, просматриваемых списков, штриховых кодов и других функций автоматизации, включающие связи с различными базами данных; использование для выполнения вычислений в электронных формах как стандартных операций, так и специальных финансовых и статистических функций; использование средств для установки связи между формами.

Так как экранные формы связаны с файлами данных, то предлагаемая методика включает операции обработки данных и функции запросов. Кроме того, необходимо отметить, что предлагаемая методика позволяет осуществить заполнение форм через Web-узлы, что повышает их доступность для удаленных пользователей. На базе предлагаемой методики разработан опытный образец формы электронного документа который обеспечивает удобные средства установления простых связей, часть из которых представляет высокоуровневые скрипты или макросы. Дизайнер форм также может указать, что при заполнении поля будут выполняться определенные задачи, такие, как например, вычисление суммы, проверка типов и т.д.

На основе предлагаемой методики построен электронный учебник по курсу «Теплоиспользующие холодильные машины» для специальности «Низкотемпературная техника» в МГУП. Учебно-информационный текст электронного учебника иерархически сконструирован по содержанию, чтобы студент в любой момент мог быстро найти именно тот материал, который ему нужен для изучения. С помощью данного пособия студент может проконтролировать уровень своих знаний в дисциплине, используя входящие в учебный комплекс тесты. Разработанное пособие требует малых системных ресурсов, поэтому обеспечена возможность работы учебника и на карманных компьютерах и некоторых видах мобильных телефонов, для того, чтобы студент мог изучить необходимый материал в любом месте и удобное время.