

Ю.В. Хорьков, (РГПШУ)

студент группы КТ-506

Руководитель: ст. преп. кафедры СИС

С.Н. Ширева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Процесс вхождения Российского образования в мировое образовательное пространство требует совершенствование, а также серьёзную переориентацию компьютерно-информационной составляющей. Вторая половина XX века стала периодом перехода к информационному обществу. Лавинообразный рост объёмов информации, принял характер информационного взрыва во всех сферах человеческой деятельности.

Информационный взрыв породил множество проблем, важнейшей из которых является проблема обучения. Увеличение объёмов учебной информации привело к сокращению аудиторных часов и увеличению самостоятельной работы студентов. Многие темы преподаватель даёт вскользь, а такая тема как «рекурсия» полностью отдаётся на самостоятельное обучение. В связи с этим особый интерес представляют вопросы, связанные с автоматизацией обучения, поскольку «ручные методы» без использования технических средств давно исчерпали свои возможности. Наиболее доступной формой автоматизации обучения является применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), то есть использование компьютера для обучения и обработки результатов контрольного опроса знаний учащихся.

Вместе с тем, как отмечают многие исследователи и преподаватели, практика применения ИКТ в качестве средства обучения заметным образом отстает от достижений теории и пилотных разработок. Несмотря на то, что в учебном процессе все шире используются электронные образовательные ресурсы, зачастую они только повторяют пособия на бумажных носителях, не развивая у студентов самостоятельность.

Вышеизложенное в полной мере относится к электронным образовательным ресурсам, предназначенным для изучения дисциплины «Языки и

системы программирования». В силу тех обстоятельств, что резко возрос объем учебной информации, а время, отводимое на его изучение, сократилось, эквивалентным образом увеличилась плотность потока учебной информации, поступающей к студенту.

В данных условиях необходимы электронные образовательные ресурсы, которые предоставляют преподавателю возможность:

- активизировать самостоятельную работу студентов;
- повышать эффективность обучения за счёт использования наглядности представления изучаемого материала;
- дать студентам самостоятельно проверить уровень знаний с помощью тестов самопроверки;
- редактировать контент при необходимости обновления учебного материала дисциплины.

В современном образовании пока не достаточно развиты специализированные научно-исследовательские структуры, занимающиеся разработкой электронных образовательных ресурсов в учебном процессе. Выходом из данной ситуации может стать интеграция технологий, то есть такое их объединение, которое позволит преподавателю использовать на занятиях адаптированные к процессу обучения технические средства.

Анализ работы разных авторов в этом направлении показывает, что электронные образовательные ресурсы, удовлетворяющие таким требованиям, могут быть разработаны на высокоуровневом языке программирования C#.

Для создания простого электронного учебника нет необходимости прибегать к сложным языкам программирования. Для создания такого учебника, который просто будет содержать в себе материал обычного печатного учебника, переведенный в электронный вид с наличием некоторых ссылок достаточно простого HTML-языка. Но для создания полноценного электронного интерактивного учебника с обучающей, экзаменационной частью, с базой результатов тестирования обучающихся следует использовать нечто более удобное, чем язык разметки гипертекста. Наиболее удобным инструментом для написания самого программного

обеспечения электронного учебника является визуальный язык программирования.

В электронном учебном пособии (ЭУП) «Вспомогательные алгоритмы» учебная информация хорошо структурирована, и представляет собой законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий.

Технология объектно-ориентированного программирования позволила свободно соединить в ЭУП разнородную информацию, т.е. создать мультимедийные фрагменты пособия. Таким образом, созданное ЭУП обладает высоким уровнем наглядности представления учебного материала.

Содержание учебного материала разбито на темы. Графическое представление учебного материала позволило передать необходимый объем информации при краткости его изложения, что способствует лучшему и быстрому усвоению материала, без дополнительных усилий.

Все тексты в пособии готовились с использованием современных программных средств, с учетом особенностей оформления текста: выделение заголовков, подзаголовков, определений, ключевых слов, перечислений, а также в соответствии с принципами цветового визуального восприятия информации и наглядности подачи материала.

В соответствии с педагогическими стандартами цветовая палитра пособия не содержит резких перепадов цветовой гаммы и цветов, которые способствуют быстрому утомлению глаз и не позволяют сосредоточиться на изучаемом материале.

ЭУП «Вспомогательные алгоритмы» разработанное на основе объектно-ориентированных технологий обладает принципиально новыми качествами по сравнению с традиционным учебником. Принципиальное отличие состоит в его нелинейной, разветвленной структуре и возможности педагога – разработчика заложить траекторию изучения материала.