

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛЕЙ И СРЕДСТВ ОБУЧАЮЩЕ-ТЕСТИРУЮЩЕГО ПРОЦЕССА

БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Скудняков Ю.А.

В настоящее время, в условиях активного проникновения инфокоммуникационных технологий в систему образования и накопления образовательных ресурсов в сети Интернет, актуальной становится задача переосмысления теории организации учебного процесса и процесса управления образованием, процесса передачи систематизированных знаний, навыков и умений от одного поколения к другому, и создания новых методов и технологий обучения. Так как образование играет одну из главных ролей в жизни каждого человека, то автоматизация, технологизация, модернизация данного процесса способствует повышению его эффективности и расширению разнообразия обучения.

Одним из доступных направлений активизации процесса обучения является направление, связанное с возможностями организации диалоговой системы с компьютером, в процессе которого последний выступает в качестве обучающего и контролирующего субъекта [2]. Измерения и научные методы оценки – основа объективации педагогического контроля [1]. К современным направлениям совершенствования педагогического контроля, прежде всего, относятся разработка и применение новых форм и методов оценки знаний на основе компьютерных технологий.

В настоящее время различными издательскими центрами, организациями и самими учебными заведениями создается и широко используется большое количество мультимедийных электронных учебников, книг и практикумов, обучающих систем и тестирующих программ, содержащих теоретический материал, методические пособия и наборы заданий и вопросов для обучения и проверки знаний из некоторой предметной области. Несомненно, они полезны преподавателям и студентам, не только как дополнительные компьютерные обучающие средства по преподаваемым дисциплинам, но и служат основными средствами, используемыми в образовательном процессе, так как предусматривают и индивидуальный темп изучения материала, и позволяют более наглядно отображать изучаемые процессы, тем самым обогащая и дополняя его интересными и привлекательными для учащихся и студентов способами приобретения знаний. Исключительно высокая степень наглядности предоставляемого материала (видеосюжеты, анимация, звук, качественные иллюстрации, сотни интерактивных заданий и т.д.), взаимосвязь различных компонентов курсов, комплексность и интерактивность делают обучающе-тестирующие программные комплексы незаменимыми помощниками,

поскольку многообразие средств обучения позволяет представлять один и тот же материал в разных формах, каждая из которых обладает своими дидактическими возможностями.

Необходимость активного использования обучающих программ сегодня диктуется не только тем, что персональный компьютер стал уже не экзотической технической новинкой, но инструментом в технологической образовательной цепочке в виде средства обучения, а также тем, что без его активного использования невозможно повысить интенсивность процесса получения знаний, закрепления навыков и умений.

При разработке такого средства, нужно учитывать следующие обстоятельства:

- электронное учебное пособие предназначено не только для обучения собственно предмету, оно должно служить средством изучения методов и способов работы и с другими информационными системами;

- электронное учебное пособие должно соединять в себе существующие возможности и справочно-информационных систем, и систем автоматизированного контроля и обучения;

- электронное учебное пособие, в отличие от бумажного, позволяет точнее учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося за счёт вариативного изложения материала и организации обратной связи;

- основная цель применения компьютеров – повышение эффективности за счёт автоматизации механических операций, таких как проверка решения типовых задач, поиска нужной информации и т.п.;

- необходимы средства адаптации электронного учебного пособия к конкретному учебному процессу, поскольку невозможно предсказать, каким именно образом разработка будет использоваться во время обучения;

- электронное учебное пособие должно предоставлять возможности разработки дополнительных компонентов самого разного назначения и их интеграции в среду пособия.

Таким образом, при создании электронных учебных пособий необходимо иметь некоторые предварительные требования к разработчику и обучаемому курсу:

Во-первых, это – наличие программного обеспечения, которое разработчик в состоянии грамотно использовать.

Во-вторых, анализ объема графической и текстовой информации, количества разделов, глубины погружения при прохождении по тексту.

В-третьих, включение анимации или видеоизображения, «оживляющих» обучающий текст.

Как показал опыт, лучшим способом контроля знаний учащихся является компьютерное тестирование, которое является составной частью обучающе-тестирующей системы. Тестирующие системы являются виртуальными преподавателями, которые наряду с живыми преподавателями позволяют полно, гибко и относительно быстро достигать поставленную цель обучения.

Без всякого преувеличения можно утверждать, что тестирующая программа является сердцевинной обучающей системы.

Задача построения тестирующих программ как составной части интеллектуальной обучающей системы обусловлена следующими преимуществами тестирования как способа проверки знаний:

- простота решения исходной задачи построения системы;
- возможность дополнения тестирующей системы в процессе использования;
- достаточно простая схема практического использования;
- привлекательность для пользователя за счет времени и усилий, затрачиваемых на проверку знаний.

Под тестирующей программой тут понимается программа, предлагающая пользователю вопрос и несколько вариантов ответов на него. Тестирующие программы могут различаться в деталях своего построения, но общий принцип и его реализация у всех таких программ одинаковый. Однако представляется весьма перспективным применение тестирующих программ в составе интеллектуального обучающего комплекса.

УДК 378:371.3

Ионова А.С.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА ДЛЯ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ

БНТУ, Минск, Беларусь

Научный руководитель: преподаватель Диревук Е.П.

Важнейшее место в подготовке педагога-инженера занимает инженерная часть дипломного проекта, цель которой состоит в систематизации инженерно-технических знаний и умений для решения типовых профессиональных задач (проектирование АТП и его отдельных подразделений; разработка технологических процессов технического обслуживания АТС и восстановления деталей автомобилей; конструирование приспособлений). На сегодняшний день пока не существует методических рекомендаций для будущего педагога-инженера по направлению 09 «Автомобильный транспорт», которые давали бы возможность целостного, комплексного восприятия тех задач, которые должны решаться студентами в ходе выполнения инженерной части дипломного проекта.

Проектирование содержания методических рекомендаций осуществлялось под непосредственным руководством профессорско-преподавательского состава кафедр «Техническая эксплуатация автомобилей» (Златкевич Е.А., ст. преподаватель; Савич Е.Л., канд. техн.