

соседних точек в окрестности); глобальные методы (определяют значение в некоторой точке на основе значений всех точек исходного изображения) [2].

При организации хранения изображения обычно используется структура данных, состоящая из двух частей: заголовочная часть (здесь хранятся признак формата, размер изображения, разрешение, количество бит на пиксель, способ кодирования цвета, параметры кодирования и т.п.); собственно изображение (массив данных с информацией о цвете пикселей).

Наиболее распространенными форматами для хранения изображений являются: BMP, TIFF, GIF, JPEG и др.

В докладе анализируются достоинства и недостатки применения различных методов и форматов цифровой обработки изображений для подготовки учебных материалов обучающих систем.

Список использованных источников:

[1] Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс – М. : «Техносфера», 2006.

[2] Ежова, К.В. Моделирование и обработка изображений / К.В. Ежова – СПб. : НИУ ИТМО, 2011.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ПО БЕЗОПАСНЫМ УСЛОВИЯМ ТРУДА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Леванцов В.Н., Кучеров А.И. (Республика Беларусь, Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины)

Охрана труда была и остается важнейшей социально-экономической проблемой, требующей к себе постоянного внимания со стороны государства, нанимателей, объединений работников. Неудовлетворительные условия труда, производственный травматизм и профессиональные заболевания несут обществу большие экономические потери.

Для реализации мультимедийного контента по основам охраны труда было выбрано несколько программных средств.

В начале работы возникает вопрос с форматом для создания методического ресурса. Из множества существующих форматов можно остановиться на формате СНМ. Среди различных программных пакетов для создания проекта заслуживает внимание приложение Help&Manual 5.

Так как в проекте содержатся аудио файлы с лекциями, необходимо выбрать программный продукт для записи и обработки аудиоданных. Adobe Audition 1.5 – профессиональный инструмент для работы с аудио файлами, предназначенный для обработки аудио и видео продукции.

Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, содержащее необходимую справочную информацию. В чем электронный учебник, безусловно, вырывается вперед, так это в наглядности. Здесь его преимущество над традиционным учебником неоспоримо:

- наглядность представления материала (видео, звук);
- возможность быстро найти необходимую информацию;
- восприятие нового учебного материала идёт через активизацию не только зрения (текст, цвет, статичные изображения, видео, анимация), но и слуха (голос диктора или актёра, музыкальное или шумовое оформление), что позволяет создать определённый, можно сказать, заданный эмоциональный фон, который повышает эффективность усвоения предъявляемого материала.

Электронный учебник выполнен в формате, допускающем гипертекстовое представление материала и систему навигации, которые дают возможность обучаемому оптимально перемещаться по разделам учебника, по уровням учебного материала, быстро получать необходимый справочный материал, что активизирует их самостоятельную познавательную деятельность. Применение мультимедийных средств позволяют создавать

дополнительные психологические структуры, оказывающие на учащегося положительное эмоциональное воздействие и способствующие восприятию и запоминанию материала.

Организационно-технологические возможности применения мультимедийных обучающих пособий заключаются, прежде всего, в возможности работать с электронным учебником в разных режимах, в том числе дистанционно. При этом учащиеся занимаются в удобное для себя время, в удобном месте и удобном темпе, тем самым обеспечиваются предъявляемые к обучающим системам требования комфортности и удобства работы с ними. Особенностью электронного учебника является и то, что он может быть и самоучителем, и тренажером, и репетитором. Важным моментом применения электронного учебника является интенсификация труда как преподавателя, так и учащегося, например, за счет экономии времени при поиске нужного материала или при организации контроля знаний учащихся. Особую важность приобретает процесс интерактивного обучения. Именно интерактивная форма обучения наиболее эффективна для формирования профессионально значимых качеств IT-специалиста.

ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМЫХ

Ли А.Е. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

В традиционной системе обучения контроль знаний зачастую проводится с помощью устного или письменного опроса. Обычно в билете два-три основных вопроса плюс несколько дополнительных. Полученные обучаемым оценки за ответы на эти вопросы распространяются на весь учебный материал в целом. Таким способом минимизируются затраты рабочего времени экзаменатора. Система компьютерного контроля позволяет реализовать более эффективную технологию контроля знаний по всему пройденному материалу, не заботясь об экономии времени на проверку.

Контролирующие, обучающие и комбинированные программы должны обладать определенным «интеллектом», при этом качественные контролирующие программы, как правило, позволяют оперативно изменять содержание учебного курса с помощью меню, обеспечивают возможность изменения трудности заданий, позволяют обучаемому работать в индивидуальном темпе.

Важной характеристикой «интеллекта» контролирующей программы является возможность автоматически анализировать ответы обучаемых. Интеллектуальная программа позволяет автоматизировано генерировать случайные задания из базы данных. В этом случае контроль становится более объективным, так как разные обучаемые получают разные задания. Интеллектуальная контролирующая программа дает возможность анализировать ответы разных типов, распознает различные синонимы правильных ответов, проводит синтаксический и семантический анализы ответов обучаемых, различает технические (орфография, ошибки клавиатурного набора) и существенные ошибки, локализует местонахождение ошибки, может задавать дополнительные вопросы с целью уточнения оценки.

Одной из негативных сторон информатизации является появление у некоторых людей (и не только пользователей) компьютерной тревожности. У учащихся и студентов компьютерная тревожность возникает зачастую, как реакция на страх получить плохую отметку, показаться неспособным или глупым по сравнению с другими обучающимися. Преподаватели также могут столкнуться с серьезными трудностями в процессе освоения навыков работы на компьютере. У них может иметь место опасение, что их рабочие места займут компьютеры или педагоги, лучше владеющие компьютером.

С другой стороны среди психологических особенностей людей, имеющих многолетний контакт с компьютером, выделяют упорство, настойчивость в достижении целей, независимость, склонность к принятию решений на основании собственных критериев.

На практике общепризнано, что использование компьютера помогает преподавателю сократить рутинную, малоинтересную работу по проверке тестов, контрольных работ, что