

- автоматически загруженные данные из программ поставщиков горюче-смазочных материалов.

В итоге из данных поставщиков и данных, предоставленных водителями, можно будет судить о перепробегах и пережогах топлива, а также рассчитать цену на топливо и ценовую разницу между заправками на входах и выходах через границу. Эти затраты списываются с виновной стороны (водителя или логиста) или списываются с прибыли предприятия.

После обмена данными между программными средствами можно судить по приближенным к реальности данным, а также верно распределить все статьи затрат за конкретную перевозку или движение подвижного состава. В случае сдельной или сдельно-премиальной заработной платы у водителя (водителей), логиста можно точно рассчитать сумму выплат за проделанную работу и верно списать ущерб за каждое нарушение. В процессе работы предприятия и заполнения базы данных информацией можно проводить анализ в разрезе каждого направления и при этом получить карту эконом-заправок для любого маршрута. Это дает возможность вести статистику и рассчитывать риски, планировать развитие каждого направления по отдельности, автоматически обновлять подкорректированный скоростной коэффициент и сумму надбавки за превышение мест загрузки, обновлять ценовую разницу и эконом-цену за топливо. Все это позволяет получать эконом-маршруты с минимальными статьями затрат и максимальной прибылью на текущую дату, сократить время при внесении данных и минимизировать количество ошибок.

В докладе рассматривается модель, учитывающая все вышеизложенные факторы. Данная модель может применяться в средних и больших организациях занимающихся международной логистикой в грузоперевозках. Ее использование экономит время при сборе и вводе достоверной информации, позволяет верно распределить статьи затрат, выявить узкие места, найти оптимальное логистическое решение, что в итоге экономит деньги предприятия. Предлагаемая модель может быть использована при обучении студентов логистике, что позволит углубить из знания в данной предметной области.

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

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

Образование является важнейшей сферой социальной жизни. Именно образование формирует современное общество. Содержание образования и его направленность отражают образовательные программы и стандарты.

Качество образования определяется, прежде всего, качеством носителя знаний (учитель, преподаватель, учебник, электронные средства обучения и т.д.), который передает эти знания с помощью различных методик обучающимся.

Трудно себе представить нашу жизнь без новых информационных технологий. Для того чтобы современный человек справился со всем этим разнообразием техники, необходимо его научить заниматься самообразованием.

Если нет возможности приобрести необходимое количество книг или специализированных устройств, то купить или разработать собственными силами мультимедийную обучающую систему для получения виртуальных навыков работы вполне под силу. Для лучшего запоминания пройденного материала нужны мультимедийные обучающие системы с контролем знаний. Эти системы могут частично заменить преподавателя в индивидуальной работе со студентами. Опять же эти системы можно использовать в домашних условиях для закрепления материала.

К достоинствам мультимедийных обучающих систем следует отнести:

- возможность многократного повторения и закрепления материала;
- наглядность отображения информации;
- звуковое сопровождение действий (с пояснениями);
- просмотр курса по определенной теме из списка возможных тем;
- контроль знаний (при необходимости);

- возможность использования различных аппаратных платформ.

Из выше рассмотренных достоинств следует, что мультимедийные обучающие системы можно использовать как на компьютерах различных типов (настольных персональных компьютерах, ноутбуках, планшетах, смартфонах и т.д.), DVD-проигрывателях и современных телевизионных приемниках поддерживающих технологию Smart-TV.

Поэтому становится очевидным еще одно достоинство – доступность использования.

Студент может получать знания из нескольких источников: на лекционных и практических занятиях в аудитории, на лабораторных занятиях в лабораториях или на вычислительном центре, секциях и семинарах по интересам, личной беседе с преподавателем, самостоятельно изучать (научная литература, газеты, журналы и т.д.), самостоятельно изучать с использованием технических средств.

На современном этапе обучения еще одной важнейшей составной частью учебного процесса является Интернет/Интранет. Если применять в ВУЗе для обучения мультимедийные обучающие системы и Интернет/Интранет, то это дает предпосылки к созданию и внедрению дистанционного обучения.

Руководству университетов стоит задуматься о внедрении новых методов обучения. Для привлечения большего количества абитуриентов к процессу получения высшего образования из других регионов, в том числе и иностранных студентов, следует внедрять дистанционное обучение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ

Лабанович Д.А., Глухова Л.А. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

При разработке учебных файлов для обучающих систем преподаватели нередко сталкиваются с необходимостью использования информации, имеющей характер изображений. При подготовке учебных файлов могут быть использованы Интернет, сотовый телефон, видеокамера, фотоаппарат, сканер. Их применение немыслимо без компьютерной обработки изображений.

Для обработки на компьютере изображение должно быть дискретизировано и квантовано, т.е. представлено в цифровом виде со следующими характеристиками: размер (высота и ширина изображения); глубина цвета (количество бит, отводимое на хранение цвета); разрешение (количество точек на единицу площади) [1].

Существуют три основных способа цифрового представления изображений: растровая графика (изображение представляет собой сетку пикселей или цветных точек); векторная графика (представление изображений, основанное на использовании элементарных геометрических объектов – точек, линий, сплайнов, многоугольников); фрактальная графика (представление изображений, основанное на использовании фракталов – геометрических объектов с дробной размерностью, обладающих свойством однородности в различных шкалах измерения).

Основными задачами компьютерной обработки изображений являются устранение шума в изображениях, улучшение качества изображений, измерение параметров, усиление полезной и подавление нежелательной информации, распознавание изображений, сжатие изображений.

Для решения данных задач в обучающих системах могут быть использованы следующие методы: дискретизация, квантование и кодирование изображений; геометрические преобразования изображений; логические и арифметические операции над изображениями; фильтрация изображений; сжатие изображений; препарирование изображений.

Методы обработки изображений классифицируются по количеству пикселей участвующих в одном шаге преобразования: поточечные методы (в процессе выполнения преобразуют значение в некоторой точке независимо от соседних точек); локальные или окрестностные методы (для вычисления значения в некоторой точке используют значения