

Библиографический список

1 Безопасность беспроводных сетей [Текст] / Мерритт Максим, Дэвид Поллино — пер. с англ. Семенова А.В. — М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. — 288 с.

2 Белорусов Д.И. Wi-Fi-сети и угрозы информационной безопасности [Текст]/ Д.И. Белорусов, М.С. Корешков // Специальная техника. — 2009. —№ 6. — С. 5–7.

М.И. Денюшин, (РГПШУ)

студент группы КТ-506

Руководитель: доцент кафедры СИС

А.А. Карасик

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОННОМ ПОСОБИИ

Концепция модернизации российского образования в качестве приоритета для всей системы образования ставит задачу обеспечения высокого качества подготовки, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности и общества. Решение этой задачи требует внедрения новых технологий в обучении, обеспечивающих развитие потребности в самообразовании на основе вариативности содержания и организации образовательного процесса.

В работах многих научных исследователей показано, что современные информационные технологии обладают значительным образовательным потенциалом.

В учебном процессе все шире используются электронные образовательные ресурсы, зачастую они не только повторяют пособия на бумажных носителях, но и содержат некоторые дополнительные элементы компьютерной визуализации.

Сказанное в полной мере относится к электронным образовательным ресурсам, предназначенным для освоения учебных дисциплин. В силу роста объема учебной информации эквивалентным образом увеличилась плотность потока учебной информации, поступающей к студенту. В дан-

ных условиях необходимы электронные образовательные ресурсы, которые позволят:

- повысить уровень знаний для представления об архитектуре информационных систем, модели их взаимодействия, а также средствах, стандартах и принципах;
- экономить учебное время за счёт использования наглядности представления изучаемого материала;
- активизировать самостоятельную работу студентов;
- воспитать информационную дисциплину.

В современном образовании пока недостаточно 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 понятные ему сертифицированные и адаптированные к процессу обучения технические средства.

Анализ работы разных авторов в этом направлении показывает, что электронные образовательные ресурсы, удовлетворяющие таким требованиям, могут содержать ролики, которые позволят студентам легче усваивать лекционный материал. Данные технологии широко используются для организации информации в сети Internet, при этом их разработка ведется с использованием визуализации информационных процессов.

Под визуализацией понимается способ обеспечения наблюдаемости реальности, а под результатом визуализации – некую зрительную воспринимаемую конструкцию, которая имитирует сущность объекта познания. Визуализация выступает в роли промежуточного звена между учебным материалом и результатом обучения, как своеобразный гносеологический механизм, позволяющий улучшить процесс познания, очистить его от второстепенных деталей, оптимизировать. [1].

Визуализация различных процессов обеспечивает синтез знаний, позволяет постепенно и направленно представить изучаемые явления в тех областях, в которых наглядное восприятие необходимо. Интерес к использованию визуализации в электронных учебных пособиях, а также образо-

вательной деятельности в целом диктуется развитием человеческой деятельности, практики в широком смысле этого слова, увеличением потока информации, для дальнейшего накопления, освоения, хранения, переработки и передачи информации во многих учебных дисциплинах. Необходимость в более компактных и эффективных средствах обучения становится одной из важнейших задач общества, которое нуждается в систематических знаниях.

Визуальная модель является итогом определенного этапа формирования знаний, в наглядной форме отражает его результаты, обнаруживает недостатки, противоречия, служит для поиска путей углубления понимания и дальнейшего исследования. Визуализация различных процессов служит преодолением грани между явлением и сущностью.

Наличие визуализации сделает обучение более эффективным. Однако во многих пособиях и электронных изданиях наглядная демонстрация различных информационных процессов отсутствует. Visio может отлично рисовать графики, однако не может оживить их, Power Point может сделать простую анимацию, однако не в состоянии справиться со сложными данными, событиями и состояниями.

Особенно важным является применение методов компьютерной визуализации при изучении учебных дисциплин, касающихся сложных процессов, алгоритмов, принципов работы. К таковым дисциплинам относятся, например, дисциплина «Компьютерные коммуникации и сети».

Наличие анимации в электронном учебном пособии приведет к повышению производительности обучения в целом. Например, 5-минутное проигрывание анимации сложного сетевого протокола эффективнее, нежели чтение 3-страничного текста описания работы этого механизма. Использование анимации вполне способно заменить книгу или печатное пособие. Визуализацию работы различных механизмов можно использовать в интерактивных учебниках для образовательных учреждений, корпоративного обучения и курсов. Через анимацию можно, например, при изучении принципов работы компьютерной сети продемонстрировать построение пакетов, построить таблицу маршрутизации, написать команды конфигурации. Также данные могут быть введены вручную, либо из выпадающего списка. [2].

Студент сам участвует в этом процессе, поэкспериментирует, отправляя сетевой пакет с одной станции на другую, тем самым, зафиксировав основные принципы работы соответствующего протокола у себя в памяти, либо в тетради. Разобраться в деталях, представить структуру сетевого кадра, освоить маркерный доступ – ценнейшим помощником в изучении материала станут ролики с визуализацией работы различных алгоритмов организации сетевого взаимодействия.

Наглядная форма, а также простое объяснение функционирования структуры помогут студенту понять принципы функционирования того или иного механизма.

В заключении следует отметить, что визуализация информационных процессов будет способствовать применению знаний в новых ситуациях, свяжет понятия из разных областей учебных дисциплин, улучшит понимание принципов работы определенных технологий, обеспечит наглядность изучаемого явления и облегчит усвоение нового материала.

Библиографический список

1. Д'Амброзио, У. Визуализация учебных материалов в образовательном процессе [Текст] / Д'Амброзио, У. – Болонья: «Dempsey», 2010.
2. Баньи, Д. Инновационные средства в обучении [Текст] / Баньи, Д.– Пьяченца: «Williams», 2011.

А.Н. Еремин, (РГППУ)

студент группы ЗКТ-411С

Руководитель: ст. преп. кафедры СИС

С.В. Ченушкина

ЭЛЕКТРОННОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКА СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Видеонаблюдение стало приметой современной жизни и обычным атрибутом публичных пространств и частных владений, в которые не исключается доступ посторонних лиц. Камеры работают на оживлённых улицах, в общественном транспорте, на вокзалах и в аэропортах, в банках и магази-