

Последнее время на рынке появились новички, как и в плане версий, так и в плане производителей. Если уж выделять титанов среди старожил мобильного рынка, то и среди новичков такие найдутся, например новый веб-браузер от Mozilla, а именно наиболее примечательная версия *Mozilla Minimo*. Браузер совместим с Windows Mobile 5.0, его размер меньше, а скорость работы больше, чем у предыдущих версий. «Оболочка» заслуживает внимания, так как наделена весьма интересными характеристиками, вот только: производители не спешат массово внедрять проект.

Наличие мобильного браузера в нашем телефоне на начальном этапе своего развития не воспринималось всерьёз. Основная мотивация такого скептицизма основывалась на низкой функциональности и плохом качестве браузеров, которые на мобильных дисплеях выглядели, мягко говоря, беспомощно. Все эти оболочки казались более применимыми для КПК и смартфонов, но никак уж не для простых мобильников. Время все же показало, что это не так, и я уверен, что данное направление будет развиваться и дальше.

Рыбачёнок С.А., РГПУ  
гр. КТ-428

## ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ СРЕДСТВ

Обучение, основанное на компьютерных технологиях, в значительной степени базируется на технической инфраструктуре: компьютере (как инструменте для размещения и представления учебной информации) и компьютерных сетях (как средстве доступа к ней). Поэтому в качестве одного из принципов, которые необходимо учитывать при создании электронных курсов, является *принцип распределенности учебного материала*.

Информационные учебные ресурсы могут быть разделены на две группы: находящиеся непосредственно у обучаемого (локальные компоненты) и размещаемые на компьютерах учебного центра (сетевые компоненты). Способ размещения информации накладывает определенные требования на технологии создания ресурсов и доступа к ним.

*Локальные компоненты* включают в себя печатную продукцию, аудио- и видеозаписи на магнитной ленте и информацию на компьютерно-читаемых носителях (дискетах, жестких и лазерных дисках).

Компьютерные технологии подготовки печатной продукции в настоящее время широко распространены. Они позволяют автору самостоятельно подготовить и напечатать свой текст.

Технологии записи на магнитную ленту видео- и аудиоматериалов хорошо отработаны. Разработаны и методики их использования в учебном процессе.

Компьютерные обучающие программы используются в образовании как дополнительные учебные средства также достаточно давно. Однако при дистанционном обучении компьютер становится основным дидактическим инструментом и вместо разрозненных обучающих программ нужен цельный интерактивный курс, с достаточной полнотой, представляющий всю учебную информацию. *Принцип интерактивности учебного материала* – второй важный принцип, который следует учитывать при разработке учебно-методического обеспечения дистанционного образования.

Большой объем информации требует использования соответствующего носителя. Хорошо отработанная и широко распространенная технология CD-ROM вполне подходит для мультимедиа курсов. Интерактивный мультимедиа курс дает возможность интегрировать различные среды представления информации – текст, статическую и динамическую графику, видео и аудио записи в единый комплекс, позволяющий обучаемому стать активным участником учебного процесса, поскольку выдача информации происходит в ответ на соответствующие его действия. Использование мультимедиа позволяет в максимальной степени учесть индивидуальные особенности восприятия информации, что чрезвычайно важно при опосредованной компьютером передаче учебной информации от преподавателя студенту. Таким образом, третий принцип, который следует учитывать при создании электронного курса – *принцип мультимедийного представления учебной информации*.

Для создания мультимедиа курсов используются инструментальные средства специализированного (авторские среды) или универсального (системы программирования) характера. Первые рассчитаны на «программирование без программирования», т.е. программа создается автоматически авторской средой. Для работы со вторыми необходимо знание языка программирования.

Появление современных систем визуального проектирования, таких как Visual Basic или Delphi, в значительной степени снимает различия между этими средствами, поскольку они позволяют разрабатывать интерфейс в

интерактивном режиме. В то же время они не ограничивают свободу готовыми решениями.

Основой *сетевых курсов* являются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Телекоммуникационные технологии используются для доставки учебных материалов или организации контролируемого доступа к ним.

Для создания учебных материалов, предоставляемых в виде Интернет-ресурсов, широко используются различные HTML-редакторы. Использование скриптовых языков позволяет сделать HTML-документ интерактивным и обеспечить передачу информации на сервер. Однако следует учесть, что наиболее распространенные браузеры Internet Explorer и Netscape Communicator используют разные версии языка HTML, поэтому при подготовке материалов не следует использовать команды разметки, не входящие во множество команд, поддерживаемых как тем, так и другим браузером. Следует также учесть, что язык HTML достаточно динамично развивается, так что документы, удовлетворяющие новому стандарту языка, могут некорректно воспроизводиться старыми версиями браузеров.

Принимая решение о предоставлении учебных материалов через Интернет, необходимо учитывать, что долгое ожидание реакции сервера, разрыв соединения и тому подобные ситуации, связанные с использованием on-line технологий при плохом качестве телекоммуникационных каналов, нарушают нормальный ход учебного процесса и негативно влияют на отношение учащегося к сетевому доступу. Кроме того, использование браузеров для просмотра накладывает дополнительные ограничения на характер представления учебной информации.

Следует заметить, что системы программирования, используемые для создания локальных компонент, позволяют включать в мультимедиа курс и обращение к Интернет-ресурсам, интегрируя сетевые и локальные ресурсы.

Любая новая форма обучения, в том числе и дистанционная, требует создания психолого-педагогической основы, без которой невозможно говорить об успешности и качестве учебного процесса. Поэтому следует выделить также ряд психологических принципов, влияющих на успешность и качество дистанционного обучения.

Особое место занимает проблема технологической реализации учета психофизиологических особенностей человека при разработке курса.

Успешность обучения главным образом связана с особенностями сенсорно-перцептивных процессов, определяющих восприятие информации

и составляющих процессы, создающие возможность удерживать информацию в памяти и воспроизводить ее.

Современные технологии обучения, базирующиеся на повсеместном использовании вычислительной техники, потенциально обладают колоссальными возможностями. Однако полноценное применение компьютеризированных технологий требует серьезной проработки проблемы взаимодействия человека и технических средств. По сути дела, речь идет о формировании биотехнической системы, в которой некоторым образом распределены управляемые информационные потоки. Сложность такого комплекса, при неоптимальном использовании психофизиологических возможностей обучающегося может быть чрезмерной. Это приводит, как показывает практика, к малой эффективности процесса обучения. Именно эта причина во многих случаях служит основанием для отказа от автоматизированных технологий в образовании.

Объем информации, предлагаемый обучающимся за определенный промежуток времени, сильно варьируется в зависимости от их индивидуальных особенностей. Существует целый ряд формальных приемов, позволяющих выяснить имеющийся уровень знаний, однако опытные преподаватели «интуитивно» чувствуют настроение аудитории, ее контактность, готовность к восприятию материала и соответственно корректируют ход занятия. В этом одна из проблем автоматизированных обучающих систем – нет обратной связи, компьютер не может чувствовать эмоциональное состояние человека. Ситуация обостряется еще и тем, что восприятие новой информации имеет несколько фаз. Доза информации, перерабатываемая организмом за фиксированный промежуток времени, образует информационную нагрузку. Положительное или отрицательное воздействие на организм данной ему нагрузки зависит от соотношения ориентировочных и оборонительных реакций. Информационная нагрузка считается положительной, если, вызывая ориентировочные реакции, она в минимальной степени затрагивает оборонительный рефлекс. Очевидно, что достичь высокой эффективности процесса обучения можно только в том случае, когда не возникает информационной перегрузки.

Основная проблема на пути оптимизации обучения с точки зрения сохранности и развития адаптационных резервов – оценка и коррекция состояния человека в процессе получения новых знаний. Отсюда следует четвертый принцип, который следует учитывать при разработке электронного курса – *принцип адаптивности к личностным особенностям обучаемого.*

Несмотря на определяющую роль самостоятельной работы в обучении с применением компьютерных технологий, основными субъектами учебного процесса являются студент и преподаватель. Соучастие студента в познавательной деятельности наравне с преподавателем есть одно из условий качественного образования, как в традиционной системе, так и в ДО. Поэтому основным требованием к технологиям дистанционного обучения является сохранение преимуществ очного обучения на расстоянии. Использование сформулированных выше принципов при разработке учебно-методического обеспечения позволяет в максимальной степени удовлетворить этим требованиям.

**Самченко В.А., ЕЭТК МТО  
гр. П-73**

Руководитель: преподаватель высшей категории  
Н.В. Порошина

## **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА И ВИРУСНЫХ АТАК**

В нашей жизни различного рода информация играет очень важную роль. И в большинстве своем она в нужном нам виде храниться на компьютере. На домашнем компьютере редко кто работает с документами, таблицами, базами данных и прочими сложными видами хранения информации. В большинстве случаев всем этим мы занимаемся на работе. Но мало кто догадывается, какой опасности иногда подвергается все месячные/годовые отчеты по бухгалтерии, счет-сметы и тому подобные виды очень важной для стабильной работы информации в виде различного рода документов, бережно раскладываемых по разным папкам и дискам в рабочем компьютере. Вся наша бережно хранимая почта с логинами и паролями от различного рода интернет-сервисов. Фотографии родных, с таким трудом найденные и бережно хранимые песни нашей юности. Программы, позволяющие нам с легкостью и быстротой выполнить ту или иную задачу. И ведь все это может быть утеряно в один единственный миг, утеряно без возможности восстановления.

Мы не будем сейчас рассматривать все возможные причины такого исхода событий. Не будем сваливать все на полумифических, и от этого еще более неизвестных и пугающих хакеров. Также не будем рассматривать ошибки аппаратные, как то: внезапное отключение питания или конфликты в оборудовании.