

УДК 371.3

ПРОБЛЕМАТИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

Пахарева И.В.,

старший преподаватель,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Аннотация

Статья посвящена проблематике проектирования и использования информационных обучающих систем с точки зрения их применения как инструментария решения образовательных задач. Проведён анализ рынка систем обучающего профиля РФ, выделены их группы. Отмечены проблемы областей проектирования и использования обучающих систем, обозначены их причины. Предметом исследования является комплекс проблем, возникающих при проектировании и использовании обучающих систем. Методами исследования являются: структурный анализ рынка обучающих систем РФ, изучение и анализ педагогической, научно-методической литературы, посвященных вопросам их проектирования и использования.

В результате проведенного исследования: выделен комплекс проблем этапов проектирования и использования информационных обучающих систем, конкретизированы причины их возникновения.

Ключевые слова: информационная обучающая система, обучающая программа, системы обучающего профиля, проектирование обучающих систем, использование обучающих систем.

***PROBLEMS OF DESIGNING AND USING INFORMATION TRAINING
SYSTEMS***

Pakhareva I.V.,

Senior Lecturer,

Vyatka State University,

Kirov, Russia

Annotation

The article is devoted to the problems of designing and using educational information systems from the point of view of their application as a toolkit for solving educational problems. The analysis of the market of systems of the training profile of the Russian Federation is carried out, their groups are distinguished. The problems of the areas of design and use of training systems are noted, their causes are indicated.

The subject of the research is a complex of problems arising in the design and use of training systems. The research methods are: structural analysis of the market of educational systems of the Russian Federation, study and analysis of pedagogical, scientific and methodological literature on the issues of their design and use.

As a result of the study: a complex of problems of the stages of design and use of information training systems was identified, the reasons for their occurrence were specified.

Keywords: information training system, training program, training profile systems, training systems design, use of training systems.

Проблема организации процесса обучения на основе современных педагогических и информационных технологий представляет собой одну из самых острых проблем в сфере образования и является производной как

процесса проектирования информационных обучающих систем, так и их использования.

Современный рынок РФ систем обучающего профиля многообразен. Проведённый анализ рынка систем обучающего профиля РФ позволяет выделить следующие группы готовых решений:

1. Интерактивные учебные комплексы на базе сенсорных LCD дисплеев планшетов для дошкольного и школьного образования, позволяющие создать единое информационное образовательное пространство и эффективно использовать современные технологии в образовательном процессе (решения от компании Polymedia; учебный мультимедиа-комплекс для школ и вузов компании ASCREEN и т.д.).
2. Автоматизированные интерактивные системы сетевого опроса, голосования, тестирования (интерактивная система опроса и голосования QOMO компании ASCREEN для использования на всех этапах обучения; интерактивная система обучения, тестирования, голосования компании «Votum»; единый портал интернет-тестирования в сфере образования НИИ Мониторинга качества образования; внутривузовские интерактивные системы сетевого тестирования и т.д.).
3. Универсальные электронные интерактивные информационно-обучающие комплексы, предназначенные для широкого круга образовательных задач («MOODLE» - модульная объектно-ориентированная обучающая система, где реализована возможность проектирования электронных учебных курсов с комбинацией различных форм обучения, в том числе дистанционного обучения, тестирования, которая может являться основой персонализированной предметной среды в плане личностно-ориентированного подхода организации образовательной деятельности; «Веда» - интерактивная система, реализующая функции дистанционного обучения, компьютерной поддержки обучения, проведения вебинаров.

4. Специализированные электронные информационно-обучающие комплексы:
- на основе специальных обучающих методик: тренинговых, игровых, ролевых и т.д. (автоматизированные обучающие комплексы, предназначенных для эффективного обучения принятию решений с применением игровых методик компании «Телеформ ИС» на основе технологии ролевых браузерных игр и т.д.);
 - на базе интерактивных обучающих макетов и учебных тренажёров для выработки и совершенствования профессиональных навыков (решения от Российского центра производства макетов и моделей и т.д.);
 - для обучения в определённых предметных областях (система электронного обучения персонала на платформе Teachbase; интерактивная система обучения Центра Транспортных Исследований, представляющая собой комплексное решение в области информационных технологий, оптимизации и экономии ресурсов посредством автоматизации бизнес-процессов для предприятий транспортной и других отраслей; интерактивные системы обучения дисциплинам в ВУЗах, например, система электронного обучения Сибирского федерального университета e.sfu-kras.ru, интерактивная обучающая система по инженерной графике Ижевского государственного технического университета, модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда Кубанского государственного технологического университета и т.д.).
5. Электронные интерактивные учебники (электронный учебник «Инженерная графика в AutoCAD» Пахаренко Н.В., Алимовой Р.Р. в филиале ТюмГНГУ в г. Тобольск, мультимедийный учебник по

начертательной геометрии Карабчевского В. В. в Донецком национальном техническом университете и т.д.).

Проведённый анализ рынка РФ готовых решений для образования показал его многогранность, которую можно рассматривать с точек зрения: привязки к предметным областям, универсальности решения образовательных задач, перспектив развития, подхода к проектированию образовательной среды как объекта автоматизации (а именно, комплексного решения задач, которые должны быть реализованы в рамках компьютерной технологии обучения) и обозначил проблематику их проектирования и использования.

«Многочисленные исследования подтверждают эффективность использования информационных технологий на всех стадиях педагогического процесса: предъявления учебной информации обучаемым; повторения и закрепления усвоенных знаний, умений и навыков; промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения, а также коррекции управления познавательной деятельности обучаемых путем классификации, систематизации и дозировки учебной информации, более полного использования дидактических возможностей информационных технологий, с учетом индивидуальных особенностей обучаемых» [1].

Для уровня высшего образования наиболее актуальной является задача использования компьютера как средства моделирования профессиональной и исследовательской деятельности, особенно в процессе обучения магистрантов и аспирантов. Процесс проектирования такой системы обучения должен быть сопряжён с реализацией «таких педагогических технологий, которые бы обеспечивали переход от формально-дисциплинарного к проблемно-активному типу обучения» [2].

Эффективность обучения при помощи информационных технологий зависит от качества работ на этапе проектирования информационных обучающих систем. Как правило, процесс создания обучающей системы привязан к определённому учебному предмету и завершается программной

реализацией, которая должна обеспечивать ряд обучающих воздействий, при этом не все особенности обучения могут быть учтены как на уровне заявленных требований к обучающей системе со стороны инициаторов проектирования, так и на уровне представлений разработчиков о задачах и функциях проектируемой обучающей системы.

Проблемы, связанные с проектированием обучающих систем, являются препятствием развития компьютеризации обучения. В процессе проектирования обучающих систем Е. И. Машбиц определяет четыре уровня:

- 1) концептуальный;
- 2) технологический;
- 3) операциональный;
- 4) реализующий (педагогической и машинной реализации);

На каждом уровне присутствуют следующие проблемы:

- на концептуальном уровне проектирования существует проблема «установления психологических механизмов взаимодействия обучающего и обучаемого в учебном процессе» [3];
- на технологическом уровне проектирования - проблема «взаимодействия различных компонентов способа управления» [3];
- на операциональном уровне – проблема «определения тех функций и способов их реализации, которые можно возложить на компьютер» [3];
- на уровне педагогической реализации на этапе разработки сценариев работы обучающей программы основной проблемой является «перевод психолого-педагогических принципов и способов управления в конкретные обучающие воздействия» [3].

Решением выше рассмотренных проблем может явиться опора на психологически обоснованную модель обучения, которая позволит по ответам обучаемых соотнести внешнюю деятельность с внутренней, сопоставить реализованную деятельность с нормативной. «Научные психологические знания

могут стать теоретической основой компьютерного обучения, только будучи преобразованными в инструментарий решения проблем проектирования обучающих систем и применения компьютера в учебном процессе» [3].

При проектировании обучающих систем следует учитывать психологические принципы взаимодействия компьютера и обучаемого, игнорирование которых приводит к тому, что в процессе обучения появляется:

- излишняя или наоборот недостаточная информативность при коммуникациях с обучающей системой;
- отсутствие сопровождения в сложных ситуациях;
- неадекватность и отсутствие гибкости оценок и отзывов со стороны системы.

В результате может произойти увеличение времени обучения вместо его минимизации, что может привести к снижению у обучаемых мотивации к получению знаний.

Проблема использования обучающих систем также связана с уменьшением значимости личности преподавателя (тьютера) как лица сопровождающего интерактивный процесс обучения. Качество обучения уже не зависит напрямую от него. Личность преподавателя является менее значимой, чем при традиционном обучении, в котором отсутствует звено «компьютер (компьютерная технология)». Работа преподавателя может сводиться к процессу наблюдения запрограммированной технологии обучения и его регулирования, ограниченного рамками возможностей обучающей системы. Как результат деятельность преподавателя оказывается связана с минимизацией индивидуальной работы с обучаемыми и увеличением времени на сопровождение работоспособности обучающей системы, её настройки для решения образовательных задач, для оперативного устранения проблем, возникающих в процессе обучения.

При использовании современных компьютерных средств обучения и образовательных систем часть творческой деятельности преподавателей, в частности авторские методики, программы, различные дидактические материалы, становятся невостребованными в силу отсутствия у них профессиональных навыков проектирования. В этом случае требуется ориентирование деятельности преподавателя не тактические образовательные цели, а на стратегические,

Проблематика использования обучающих систем также связана со сложностью выбора обучающей системы со стороны обучаемого. Как правило, ему достаточно трудно самостоятельно сориентироваться в многообразии информационных систем обучения и выбрать подходящую вследствие:

- отсутствия систематизированной информации по ним;
- непонимания назначения предлагаемых курсов;
- отсутствия возможности свободного доступа к ним, так многие из них существуют в рамках конкретных учебных заведений и являются закрытыми для внешнего доступа.

Кроме того, часть проблем использования обучающих систем сопряжена с трудностями понимания со стороны обучаемого структуры их контента, особенно при самостоятельной работе и отсутствии сопровождения со стороны преподавателя (тьютера). При этом часть времени обучаемого расходуется не на процесс обучения, а тратится на доступ (вход и регистрацию), знакомство со структурой сайта, интерфейсом системы, освоение приёмов работы в ней, иногда необходимую адаптацию и настройку индивидуальных программ обучения, поиск необходимых курсов и материалов (учебных, методических, справочно-информационных). Всё это может привести к снижению мотивации к обучению и сказаться на его результатах.

Решение проблем процесса проектирования обучающих систем, повышение их качества как инструментария обучения как следствие повысит

сопряжённую с процессом проектирования эффективность использования обучающих систем в рамках обучающих технологий разных предметных областей.

Библиографический список:

1. Трофимов, А.Б. Отношение обучаемых к современным информационно-педагогическим технологиям // Социологические исследования. – 2002. - С. 128–131.
2. Урсул, А.Д. Становление информационного общества и модель опережающего образования // Научно-техническая информация. – 1997. – Сер. 1. – 12. – С. 1–11.
3. Машбиц, Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: (Педагогическая наука – реформе школы) / Е.И. Машбиц. – М.: Педагогика, 1988. – 192 с.

Оригинальность 80%