

А.Г. Пивень,
piven@dl.sumdu.edu.ua

Сумский государственный университет

ИНОСТРАННЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРНЕТ

Разнообразие форм дистанционного обучения

На данный момент дистанционное образование через Интернет (e-learning) широко используется во многих странах мира. Наибольших масштабов оно достигло в США и Западной Европе. Развиваются разнообразные формы проведения обучения и множество учебных проектов.

Дистанционное обучение используют учебные заведения для активизации познавательной деятельности учащихся как дополнительное к основному. Имеется возможность проходить дистанционные курсы по отдельным дисциплинам, а также получать полноценное высшее образование и даже кандидатскую или докторскую степень.

Множество коммерческих компаний и государственных структур используют дистанционное обучение для повышения квалификации своих сотрудников.

Статистические данные использования Интернет-образования в США за 2003 год

- 50% компаний США используют e-learning.
- 37% компаний использовали смешанный подход к обучению, совмещая видеоконференции, e-learning и другие формы обучения.
- Более 60% университетов США используют электронное обучение.
- 42% опрошенных людей использовали обучение через Интернет/Интранет (всего было опрошено более 8000 человек).

- Объем рынка обучения через Интернет в США в 2003 - \$11.5 млрд. (в эту оценку не входят продажи программных продуктов, а также продажи учебных курсов на других носителях, таких, как CD).

Информационная и финансовая поддержка учебных проектов

В Интернет существуют информационные сайты, накапливающие значительный объем информации, полезной для разработки новых проектов, а также содержащие ссылки на существующие проекты, например American Center for the Study of Distance Education (Американский центр дистанционного обучения). Там же можно найти информацию о финансовой поддержке проектов.

Множество университетов и организаций предлагают пройти дистанционные курсы расположенные на их сайтах, например NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (Национальная аэрокосмическая администрация).

Сайты крупных Международных конференций содержат научные статьи с новыми разработками в области дистанционного образования. Статьи доступны для чтения, а также имеется возможность принять участие в обсуждении каждой статьи, например Second International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education (материалы II Международной конференции «Мультимедиа и информационно-коммуникационные технологии в образовании», декабрь 2003г.).

Существуют специальные государственные программы, оказывающие финансовую и техническую поддержку для развития научных проектов, например: **Office of Naval Research** (офис военно-морских исследований), **U.S. Army Research Office** (офис исследований армии США). В финансировании проектов принимают участие и частные фирмы и компании.

Университеты содержат центры технической поддержки для внедрения новых технологий, например Center for Teaching and Learning Stanford University (центр обучения Стенфордского университета).

Характерные черты дистанционного образования

• Широкое применение мультимедийных технологий

Применение мультимедийных технологий позволяет активизировать процесс изучения материала, сделать учебу более интересной. В этой области широко применяются коллекции двухмерных и трехмерных изображений, презентации, виртуальные тренажеры, виртуальные доски, игры и олимпиады с взаимодействием через Интернет, аудио- и видеоконференции.

Примеры:

- **American Mathematics Competitions** (Американские математические олимпиады) – ежегодное проведение математических олимпиад.

- Проект **MathWright Library** предлагает изучение математических дисциплин на виртуальных тренажерах, имеется также крупная электронная библиотека и специальный инструментарий для разработки новых тренажеров.

• Интеграция мультимедийных технологий и общения

Интересной формой обучения в Интернет является **WebQuest**. Он включает элементы игры, виртуальные модели, видеоконференцию. Основное предназначение – развитие навыков мышления и групповое взаимодействие. Для достижения цели участнику необходимо использовать свои знания, а также уметь взаимодействовать с другими участниками.

Примеры:

- **WEBQUEST CONSTRUCTION AND IMPLEMENTATION BY A MATHEMATICS STUDENT TEACHER: THE CASE OF A WEBQUEST TO LEARN ISOMETRIES** (игровое обучение для студентов математических дисциплин);

- **WEST POINT BRIDGE DESIGN CONTEST** (лаборатория для построения виртуальных мостов).

• Групповое изучение материала (cooperative-learning)

Особое внимание уделяется групповому взаимодействию при изучении материала и выполнении заданий. Изучение материала в небольшой группе является одной из основ активного изучения.

Для группового взаимодействия обучаемых объединяют в небольшую группу (3 – 10 человек) и дают им общее задание. Зада-

ние для группы сложнее индивидуального и может быть выполнено только при активной работе всех членов группы. При проведении конкурсов и олимпиад многие задания также выполняются в группе. Например, Canadian Engineering Competitions 2004 (канадские инженерные соревнования 2004г.) включали следующие задания: разработку технического предложения, обоснование технологии перед неподготовленной аудиторией, дебаты, создание машины, создание учебных материалов для средней школы. Все задания выполнялись в группе от 2 до 6 человек.

- **Активное участие спонсоров в проведении учебных проектов**

Многие компании и фирмы заинтересованы в развитии дистанционного образования и используют дистанционные курсы для обучения своих работников. Они принимают активное участие в проведении учебных проектов, предоставляют для проведения не только финансирования, они разрабатывают собственные задания.

Стандарты в области разработки дистанционных курсов

Существует несколько организаций и проектов, занимающихся на международном и национальном уровне проблемами стандартизации информационных технологий в образовании. Среди них значительные исследования проводят IMS Global Learning Consortium, IEEE Learning Technology Standards Committee, Computer Society, ISO/IEC JTC1 SC36, AICC, ADL-SCORM, ARIADNE, PROMETEUS и другие консорциумы. Все эти организации по-разному определяют круг проблем.

IMS, в первую очередь, ориентирован на упаковку контента, метаданные учебных ресурсов, тестирование, профилирование обучаемого и компетенции.

IEEE LTSC занимается разработкой стандартов, связанных с архитектурой образовательных технологических систем, моделью обучаемого, образовательным контентом, метаданными учебных ресурсов, системами управления.

SCORM – эталонная модель совместно используемых объектов учебного обеспечения. SCORM разрабатывалась по инициативе ADL Министерства обороны США, поэтому имеет соответствующую направленность.

Microsoft LRN – вариация IMS от Microsoft.