

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В. П. Вайдо, А. Н. Невмержицкий

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,
Беларусь, kazachenok@bsuir.by*

Abstract. In the beginning of new, 21 centuries the mankind has faced acute contradiction between constantly growing requirements to qualification of the expert and fast ageing of that knowledge and abilities which it has received in educational institution. This contradiction is a consequence of rough and continuous growth of volume of general scientific and special knowledge.

Очевидно, что разрешение его возможно только при внедрении новых технологий образования, активно использующих новейшие достижения в области информационных технологий, активно использующих новейшие достижения в области информационных технологий

Дистанционное обучения – вид открытого обучения с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий, которые обеспечивают интерактивное взаимодействие преподавателей и студентов на разных этапах обучения и самостоятельную работу с материалами информационной сети, большинство из которых подготовлено преподавателем.

Пять атрибутов образования с использованием Интернет[1]:

1. связь между многими объектами;
2. независимость от места;
3. независимость от времени;
4. мультимедийное общение;
5. взаимодействие посредством компьютера

Очевидно, что в современных условиях, когда обучение ориентируется на развитие познавательных и творческих способностей личности, традиционные линейные методы компьютерного обучения (предъявляющие в строго определенной последовательности цепочки вопросно-ответных кадров) не эффективны.

Для создания условий эвристической и творческой познавательной деятельности студента существует два способа. Первый способ заключается в регулярном общении студентов с высококвалифицированными преподавателями. В этом случае во главу процесса ставится личность преподавателя с его функциями консультанта и эксперта. Новые технологии используются только как средство доставки материалов, а задача интеллектуального взаимодействия остаются в компетентности человека. Второй способ состоит в использовании технологий искусственного интеллекта. Очевидно, что роль интеллектуальных систем в таких "мягких" и трудно формализуемых предметных областях как социальные науки, в том числе педагогика и дидактика, неопределима.

Существование различных классификаций интеллектуальных систем учебного назначения лишней раз свидетельствует о широких возможностях этих систем. Рассмотрим некоторые из существующих классификаций[2].

1. Информационно-справочные системы, решающие дидактическую задачу формирования теоретических знаний и развития поисковых навыков. Примером интеллектуально-справочных сред могут служить учебные курсы, обладающий широким языком запросов и богатым набором ассоциативных связей в базе данных.

2. Системы консультирующего типа, отличающиеся от информационно-справочных систем наличием подсистемы модель обучаемого.

3. Интеллектуально-тренирующие (экспертно-тренирующие) системы, выполняющие соответственно дидактическую функцию формирования определенных умений. Такие системы выполняются с расширенным интерфейсом, средствами фиксации знаний и умений обучаемого, диагностики его ошибок.

4. Управляющие системы являются наиболее сложными существующих типов АОС и предназначены в основном для управления процессом обучения с помощью вычислительной техники. Такая система представляет собою диагностирующую экспертную систему, сопоставляющую знания о своих конечных целях функционирования, стратегии обучения, достигнутых результатах.

5. Системы сопровождающего типа отслеживают деятельность обучаемого при работе в некоторой инструментальной среде, содержащей все компоненты реальной темы, с оказанием помощи при обнаружении ошибочных действий обучаемого.

Для реализации высококачественных дистанционных курсов интеллектуальные обучающие системы должны интегрировать знания трех типов[3].

- знания о педагогической технологии, которые включаются в систему на этапе ее проектирования;
- знания об изучаемой предметной области, которые включаются в уже готовую программную оболочку;
- знания о психологических особенностях обучаемого и его учебных достижениях, которые приобретаются системой в процессе работы с конкретным пользователем.

Выводы. Очевидно, что интеллектуальные технологии раскрывают новые пути повышения качества образовательных услуг в условиях современного информационного общества. Так адаптивное представление учебных материалов обеспечивает индивидуальный подход к обучающимся, поддержка в решении задач и интеллектуальный анализ решений с интерактивной обратной связью могут значительно сэкономить время преподавателя, технологии подбора моделей обучающихся могут усилить управленческие и коммуникативные аспекты учебного процесса.

С другой стороны, даже по мнению западных экспертов, адаптивные и интеллектуальные технологии еще не нашли себе место в "настоящей" виртуальной аудитории, не используются в работающих на практике дистанционных курсах. Большинство систем – это типичные "лабораторные" системы, которые никогда не использовались в настоящих дистанционных занятиях. Остальные из них, горстка систем, в основном из семейств ELM-ART и АНА, использовались очень мало. В то же время ни одна из дюжин коммерческих и "университетских" систем дистанционного обучения не использует адаптивные и интеллектуальные технологии

Литература

1. <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>
2. <http://www.kazedu.kz/referat/4764>
3. <http://cis.rudn.ru/document/show.action;jsessionid=902A655B514FF3A4942DA903B1446FF5?document.id=595>