

Литература

1. Агапонов С.В., Кречман Д.Л. Организация системы ДО на платформе eLearning 3000 // Междунар. науч.-методич. Конф. «Образование и Виртуальность 2003», Ялта, сентябрь 2003.
2. Анищенко Ю. Домашние университеты // ПЛ-Компьютеры, 2002, №11.
3. Агапонов С.В. Джалиашвили З. О. Кречман Д.Л. Никифоров И.С. Ченосова Е.С. Юрков А.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. 336 с.

— ■ —

Организационно-правовые проблемы дистанционного обучения

Карасюк В.В.[†], Кобзев В.Г.^{††}, Бредихин В.М.[‡], Мищеряков Ю.В.^{††}

[†]Национальная юридическая академия Украины им. Ярослава Мудрого,
Харьков, Украина,

E-mail: karasuk@kipt.kharkov.ua,

^{††}Харьковский национальный технический университет радиозлектроники,
Харьков, Украина,

[‡]Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,
Харьков, Украина,

E-mail: intervuz@kharkov.com

Abstract. Psychological, legal and technological problems of distance learning are considered. The obstacles for distance learning systems are anonymity, absence of non-verbal means, work experience with information systems. The analysis of the normative base was carried out and the conclusion of its imperfection was made. The problem of distance learning quality regulation was posed.

Введение

Неудовлетворенность результатами образовательной деятельности ВУЗов в последнее время привела к поискам путей совершенствования процесса обучения. Перспективным направлением является использование методов дистанционного обучения, несмотря на те проблемы, которые, как мы считаем, имеют место в технологии дистанционного образования. В то же время признано, что дистанционное образование имеет неоспоримые преимущества. Перечислим их. Это:

- экстерриториальность обучения, независимость от расположения ученика и системы обучения;
- индивидуальность обучения, что определяется адаптивными схемами работы системы и что само по себе обеспечивает качество обучения;

- возможность привлечения лучших педагогов со всей страны;
- расширенный доступ к образованию инвалидам;
- непрерывность и неформальность образования;
- возможности экспорта своих образовательных технологий, систем и промышленных образцов в другие страны и некоторые другие преимущества.

Следует отметить, что в настоящее время дистанционное образование (самообразование) не может заменить классического образования, которое также решает проблемы социализации личности. Лучшего метода обучения, чем личный диалог учителя и ученика, никто не придумал со времен Сократа. Но в настоящее время обеспечить «прямое образование» или «face-to-face» образование во многих случаях непозволительно по соображениям стоимости и затрат времени. А дистанционное образование имеет принципиальные особенности, которые необходимо осмыслить.

Психологические проблемы дистанционного обучения

Отсутствие в дистанционном образовании визуального контакта ученика с преподавателем приводит к потере значительной доли обучающей информации. Согласно оценкам психологов до 60% информации при непосредственном общении передается визуально (жесты, мимика, особенности поведения и др.) и только приблизительно 7% передается словами. При традиционном дистанционном общении невербальная часть информации отсутствует, тем самым тормозится процесс коррекции воспринятого содержания.

Анонимность работы и общения при помощи Internet снимает целый ряд барьеров общения, которые выражены во внешнем облике учащегося и учителя – пол, возраст, социальный статус, внешняя привлекательность, коммуникативная компетентность.

Это серьезная проблема, но в настоящее время ее можно решить с помощью организационных и технических мер. Например, использование Web-камер или, для корпоративных консультационных пунктов – аппаратуры для видео конференцсвязи через сеть Internet. Проведенные опыты общения с использованием этой аппаратуры показали перспективность ее применения, участники подобного общения отмечают иной психологический комфорт.

Одной из серьезных проблем дистанционного образования является необходимость наличия у студентов опыта работы с современными информационными системами. Использование компьютеров и соответствующих методик образования выдвигает более высокие требования к организации мыслительной деятельности учащегося, создаст качественно новые условия для развития мышления. Взаимодействие с интерфейсом программ обучения, функционирование и развитие мышления должно происходить в экологически искусственной клавишно-дисплейной среде с использованием клавишно-моторного интеллекта. Информация кодируется человеком в искусственной форме. Оперирование этой информацией осуществляется в диалоговом режиме и требует определенного семиотического базиса для функционирования такого способа мышления [1]. Сложность восприятия

учебной информации непосредственно связана с совершенством интерфейсов учебных программ. Анализ показал, что некоторые учебные программы создают искусственный барьер для учеников, у которых невелик опыт общения с компьютером и разнообразными обучающими программами. Для облегчения преодоления этого барьера требуется разработка следующего поколения интерфейсов. В то же время постепенно происходит формирование личности с новыми типами качеств – компьютерной кооперативности и телескоммуникативности, благодаря которым компьютерная техника для будущих поколений будет восприниматься как естественное и необходимое техническое средство образования. То есть путем естественного развития данный барьер утратит свою остроту.

В то же время языковой барьер ввиду глобализации образования для нас приобретает большее значение. Законная возможность дистанционно изучить курс по собственному выбору, который представлен в любом ВУЗе Европы, не может не прельщать наших студентов. Однако интерфейсы большинства наших программ дистанционного обучения имеют один язык, реже – два, а переводы страдают несовершенством.

Правовое обеспечение дистанционного обучения

Значительное увеличение числа дистанционных образовательных курсов поставило перед ВУЗами новую проблему. Речь идет о защите собственных интересов в образовательном пространстве. Ведь неконтролируемое развитие дистанционных методов можно рассматривать как вмешательство в систему образования ВУЗа и в целом государства. Следует иметь в виду, что все страны, в том числе Европейского Союза, имеют собственные стандарты на образование, и в каждой стране существует система контроля за соблюдением данных стандартов.

Нормативная база дистанционного образования в Украине не проработана еще в полной мере. Основными документами, регулирующими отношения в сфере применения и развития системы дистанционного образования, являются законы Украины "Об образовании"; "О национальной программе информатизации", постановление Верховного Совета Украины от 06.07.2000г. № 1851-III "Об утверждении заданий национальной программы информатизации на 2000-2002 годы"; Указ Президента Украины от 31.07.2000 года № 928/2000 "О мерах по развитию национальной составляющей глобальной информационной сети Internet и обеспечении широкого доступа к этой сети в Украине"; приказ Министерства образования и науки Украины "О создании Украинского центра дистанционного образования" от 07.07.2000 года №293, указ Президента Украины от 17.04.2002 № 347 «О национальной доктрине развития образования», постановление Верховного Совета Украины от 19.08.2002 №1223 «Об утверждении мер по реализации национальной доктрины развития образования на 2002 – 2004 годы» и некоторые другие. В данных нормативных актах определена возможность применения методов дистанционного образования, сформулированы их цели и задачи, определена целевая аудитория, на которую рассчитаны данные методы, и описаны условия

применения. Для защиты собственного образовательного пространства, для стимулирования развития технологий дистанционного образования крайне необходим закон о дистанционном образовании и образовательных технологиях в Украине. Это раскроет перед ВУЗами новые перспективы, стимулирует разработку новых курсов, повысит среди ВУЗов конкуренцию, позволит лучшим образовательным программам шагнуть за границы страны и привлечь дополнительные средства. Существующие нормативные акты не выполняют защитной и регулирующей функции в сфере развития и использования дистанционных методов в Украине. Рискнем высказать собственное предположение, что именно отсутствие нормативной базы в наибольшей степени тормозит развитие данного вида образования.

Проблема авторских прав на электронные учебные материалы. В Украине имеется комплекс законов, регулирующих отношения в области авторских прав. Однако на сегодня они исполняются не в полной мере. Довольно часто учебные заведения покупают один или небольшое количество лицензионных экземпляров электронных учебных пособий, размещают их в своей электронной учебной базе и активно используют доступными способами, нарушая тем самым авторские права. К тому же еще не искоренена полностью практика незаконного тиражирования электронных пособий, хотя санкции за такие деяния достаточно жесткие. Следствием этого является ситуация, когда авторы не получают должной компенсации за выполненные разработки в электронном представлении и не заинтересованы в развитии подобных систем. Хотя, из-за низкого уровня оплаты наших профессоров и преподавателей по отношению к оплате зарубежных коллег, надо полагать, что у дистанционного образования Украины после принятия европейских стандартов имеются хорошие перспективы.

В существующей нормативной базе по дистанционному образованию не проработаны также аспекты защиты прав потребителя образовательных услуг. Это направление ввиду незначительного развития дистанционного образования еще нуждается в серьезном осмыслении и подготовке соответствующих документов.

Что касается стоимости дистанционного образования, то значительную долю затрат при дистанционном изучении учебных курсов составляет оплата коммуникационных расходов. А если применить синхронное дистанционное образование с видеосвязью через Internet, как это упомянуто выше, то стоимость курса будет сопоставимой со стоимостью очного контрактного образования. С другой стороны, количество провайдеров Internet в Украине возрастает, и наблюдается тенденция к незначительному снижению стоимости доступа к этой сети. Это обязательно скажется на распространенности методов дистанционного образования.

Направления автоматизации информационных процессов в дистанционном обучении

Рассматривая студента, преподавателя и весь процесс обучения как сложную систему, можно поставить задачу управления качеством познавательной

деятельности в терминах кибернетического подхода. Решение этой задачи направлено на освоение всеми студентами учебного материала по заданным дисциплинам в полном объеме при наименьших затратах времени студента и преподавателей. Такое управление включает в себя две составные части: оптимизацию учебного плана специальности, по которой выполняется подготовка студентов на основе информационной модели образовательного процесса; оптимальное управление процессом обучения каждого студента [2].

В системе дистанционного образования обязательной компонентой должна быть подсистема контроля знаний. С ее помощью реализуется обратная связь и индивидуальное управление всем процессом образования. Наличие управления в образовании, взаимоподчиненность целей и результатов управления свидетельствуют о системном подходе в решении задач дистанционного образования и, таким образом, об оптимизации процесса образования. Наличие обратной связи позволяет говорить о системах дистанционного образования как о сложных самоуправляемых замкнутых системах. При традиционном обучении нет необходимости создавать такую тщательно проработанную систему управления.

Подсистема контроля знаний строится на основе адаптивных тестов. Следует учесть еще одно обстоятельство: взаимодействие через Internet является символьным или знаковым. Такой способ взаимодействия требует дополнительных усилий для адекватной интерпретации учебного материала. Поэтому обратная связь должна быть специфической, направленной также на проверку адекватности восприятия обучаемым содержания учебного материала.

Вспомогательной задачей подсистемы контроля знаний является повышение различительной способности тестов. В условиях непрерывного совершенствования предметного наполнения систем дистанционного образования одновременно будут совершенствоваться и тесты. Но возможности любых программных систем, в том числе тестовых, зависят от разработчика – они несут в себе черты субъективного подхода. Для отладки любой сложной системы требуется достаточно длительный период. Такая длительная отладка является неприемлемой для тестовых систем по современным, с быстрым изменением наполнения, дисциплинам обучения. Данную задачу призвана решить система непрерывного мониторинга тестовых заданий в виде системы автоматического совершенствования баз тестовых заданий, их индивидуализации в соответствии с конкретными изучаемыми дисциплинами. К сожалению, нам не удалось найти и испытать работающие по данному принципу системы, поэтому будем рассматривать высказанную идею как постановку задачи на разработку обучающих систем с новыми свойствами.

Непрерывное образование в контексте дистанционного обучения

Следует учесть, что знания устаревают непрерывно и со временем некоторые профессии становятся ненужными и исчезают. Чтобы приспособить человека «исчезнувшей» специальности к рыночным условиям, образование следует дополнить краткосрочными программами переподготовки. Для решения

указанной проблемы в Украине прорабатывается закон (определена его структура и принципы действия) об образовании взрослых. Задача закона об образовании – сбалансировать и интегрировать последипломное образование с системой переподготовки. Статус документа о переподготовке в настоящее время в Украине не определен, он не ценится работодателем [3]. Поэтому с помощью дистанционного образования эту проблему можно решить автоматически. К тому же из года в год увеличивается количество студентов в ВУЗах, и применение дистанционного образования сможет решить проблему увеличения числа мест по большому ряду специальностей. Государственная политика относительно непрерывного образования осуществляется с учетом мировых тенденций развития образования на протяжении всей жизни, социально-экономических, технологических и социокультурных изменений. Непрерывное образование реализуется путем развития и внедрения системы дистанционного образования. Так записано в национальной доктрине развития образования в Украине. Государство осуществляет прогноз объемов и направлений профессиональной подготовки в учебных заведениях различного типа и форм собственности, создает условия для профессионального образования безработных с учетом изменений на рынке труда.

Достоинством нашей национальной высшей школы было и есть профессионально ориентированное образование. Наряду с теоретической подготовкой студенты в обязательном порядке проходят несколько видов практик (ознакомительную, вычислительную, производственную, преддипломную и другие). Любая из практик проходит на соответствующих должностях различных предприятий. Студенты наряду с освоением соответствующего объема знаний учатся работать в коллективе, решать практические задания и руководить небольшими коллективами. В дистанционном образовании такой вид деятельности реализовать невозможно.

Выводы

Исходя из краткого обзора психологических, правовых, организационных проблем дистанционного образования, следует сделать вывод, что на данном уровне развития дистанционного образования нецелесообразно противопоставлять его традиционной форме обучения. Целесообразно каждому методу найти свое место в реализации образовательных программ различной направленности.

В мировом образовании происходит смена парадигмы обучения – объяснительно-иллюстративное обучение заменяется активно-познавательной самостоятельной деятельностью. Дистанционное образование как нельзя лучше соответствует такой деятельности. В нынешнем веке преимущества дистанционного образования станут решающими, а недостатки будут ликвидированы вообще или значительно сглажены.

Пути решения некоторых из проблем дистанционного образования обозначены в настоящей работе, и авторы будут признательны всем, кто выскажет свою точку зрения по обсуждаемым вопросам.

Литература

1. Латышев В.Л. Психолого-педагогические проблемы развития мышления и личности учащихся в условиях информатизации образования // Информатика и образование. № 7, 2003. - М: Министерство образования Российской Федерации, Российская Академия образования. С. 113 – 116.
2. Komarov V., Karasjuk V., Gvozdenko M. Rational Student Teaching Process Management // Proceedings of the International Conference on Engineering Education (ICEE). August 6-10, 2001, Oslo/Bergen, Norway. P. 7B5-29 – 7B5-32.
3. Левський Т. Вища освіта стане доступнішою. Київ: Кабінет Міністрів України. <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=1055416&cat_id=436023>



Построение многоагентных систем сопровождения процессов дистанционного образования

Гребенюк В.А., Каплин П.В.

Украинская ассоциация дистанционного обучения,
Харьковский национальный университет радиоэлектроники,
Харьков, Украина,
E-mail: master@virt.kture.kharkov.ua, pavel_kaplin@hotmail.com

Abstract. In this paper was described an approach to the problem of designing multi-agent systems that help participants of distant education process to do their job. In the beginning of the paper common problems of distant education process was described. Next, the short discussion of the architecture was addicted. Then existing technologies was reviewed and application of that technologies was described. In the final part of the paper advantages and disadvantages of described approach was discussed.

Виртуальное образование и агентные технологии

Развитие виртуального образования привело к возникновению нового направления в реализации систем дистанционного обучения [1], ориентированного на использование:

- WWW сайтов для представления информации;
- средств интерактивного общения.

Сразу становится очевидным отличие данных систем от ранее принятых. Средства интерактивного общения дают возможность постоянно иметь контроль над действиями обучаемого и направлять его в дальнейшей работе. При всех положительных сторонах появились и свои сложности. Нагрузка на каждого преподавателя стала несоизмеримо велика. В старой