

Информационные технологии в дистанционном образовании

Н. Б. МОРОЗОВА¹, И. Г. ОРЕШКО²

- ¹ – студентка 3 курса, факультета ЭФ, группы 971502, Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники
- ² – научный руководитель, ассистент кафедры экономической информатики, Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, 220013, ул. П. Бровки, 6, тел. (8017) 239-80-91. e-mail: i.oreshko@belcaf.

Аннотация. Рассматриваются основные особенности дистанционного образования в республике Беларусь, элементы системы дистанционного обучения и применение информационных технологий

Ключевые слова: дистанционное обучение, гипертекст, Web, информационные технологии, новые технологии, тестирование

Введение

Среда WWW (World-Wide Web - Всемирная паутина) представляет собой унифицированную среду обмена информацией в глобальной компьютерной сети Интернет. В настоящее время это наиболее популярный вид доступа к данным (по оценкам, в настоящее время WWW пользуются около 40 миллионов человек, в мире существуют сотни тысяч серверов, поддерживающих этот вид услуг). Существование многочисленных разнообразных программ для просмотра WWW- документов (browser) для всех популярных аппаратных и программных платформ, простой и интуитивно-понятный пользовательский интерфейс, возможность представления мультимедийной информации (звук, мультимедиа и т.п.) в рамках единого стандартного языка форматирования документов HTML (HyperText Markup Language), возможность создания форм для ввода информации пользователем. Вышеперечисленные особенности среды WWW позволяют эффективно использовать ее в дистанционном обучении как в ходе самого обучения, так и при контроле знаний учащихся. При этом обучаемому не требуется иметь специальное программное обеспечение или выделенные линии связи для доступа к учебным материалам, а преподаватель

имеет возможность оперативной модификации материалов. Существование большого числа программ для создания и редактирования HTML-документов позволяет существенно упростить и сократить время подготовки учебных материалов.

1. Общая характеристика дистанционного образования

Дистанционное обучение - это универсальная гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных, новых информационных и телекоммуникационных технологий, и технических средств, которые создают условия для обучаемого свободного выбора образовательных дисциплин, соответствующих стандартам, диалогового обмена с преподавателем, при этом процесс обучения не зависит от расположения обучаемого в пространстве и во времени.

Информационно-образовательная среда ДО представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, и ориентируется на удовлетворение образовательных потребностей пользователей.

Характерными чертами дистанционного образования являются:

Гибкость. Возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе. Нерегламентированный отрезок времени для освоения дисциплины.

Модульность. Возможность из набора независимых учебных курсов - модулей формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

Параллельность. Параллельное с профессиональной деятельностью обучение, т.е. без отрыва от производства.

Охват. Одновременное обращение ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.д.) большого количества обучающихся. Общение через сети связи друг с другом и с преподавателями.

Экономичность. Эффективное использование учебных площадей, технических средств, транспортных средств, концентрированное и унифицированное представление учебной информации и мультидоступ к ней снижает затраты на подготовку специалистов.

Технологичность. Использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий, способствующих продвижению человека в мировое постиндустриальное информационное пространство.

Социальное равенство. Равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья,

элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.

Интернациональность. Экспорт и импорт мировых достижений на рынке образовательных услуг.

ДО расширяет и обновляет роль преподавателя, который должен координировать познавательный процесс. постоянно усовершенствовать преподаваемые им курсы, повышать творческую активность и квалификацию в соответствии с нововведениями и инновациями, а также оказывает позитивное влияние на студента, повышая его творческий и интеллектуальный потенциал за счет самоорганизации, стремления к знаниям. умения взаимодействовать с компьютерной техникой и самостоятельно принимать ответственные решения, качество ДО не уступает качеству очной формы получения образования, а улучшается за счет привлечения выдающегося кадрового профессорско-преподавательского состава и использования в учебном процессе наилучших учебно-методических изданий и контролирующих тестов по тем или иным дисциплинам.

2. Основы дистанционного образования

Объектами обучения могут быть:

- лица, не имеющие возможности получить образовательные услуги в традиционной системе;
- офицеры, увольняющиеся из Вооруженных Сил и члены их семей;
- лица, проходящие действительную срочную службу в рядах Вооруженных Сил, МВД и погранвойск Беларуси;
- лица всех возрастов, проживающие в удаленных и малоосвоенных регионах страны.
- специалисты, имеющие образование и желающие

практического усвоения обучаемым учебного материала. В ДО оправдал себя и заслужил признания тестовый контроль. Тест, как правило, содержит обширный перечень вопросов по дисциплине, на каждый из которых предлагается несколько вариантов ответов. Студент должен выбрать среди этих вариантов правильный ответ. Тесты хорошо приспособлены для самоконтроля и очень полезны для индивидуальных занятий.

Одна из главных проблем контроля знаний - идентификация. И по мере перехода к компьютерным и сетевым программам контроля знаний все более сложно определить, действительно ли ученик сам правильно ответил на все вопросы, или ему кто-то помогал. И если при письменном экзамене можно рассадить абитуриентов по разным партам, то проверить кто отвечал на вопросы контрольной в Сети практически невозможно. Этот аргумент, как правило, приводят сторонники консервативного подхода к проверке знаний. Контраргументом в пользу компьютеризированных методов может быть то, что дистанционное обучение, как правило, подразумевает более высокую мотивированность учащегося

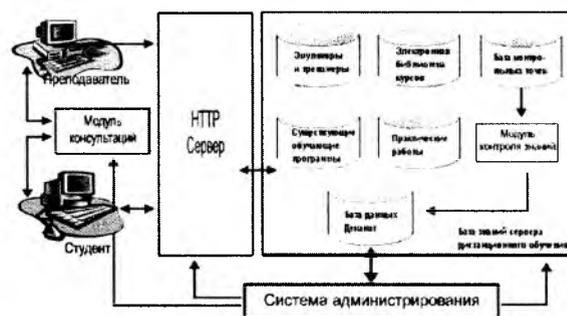
3. Перспективы ИТДО

Использование информационных технологий в образовании создают предпосылки для перехода в перспективе к виртуальной форме обучения. Это значит, что обучаемый, находясь у себя дома, как бы присутствует на занятии или в другой подходящей обстановке, например: летает над изучаемой территорией, путешествует во времени и пространстве, выполняет хирургическую операцию, общается с выдающимися учеными и педагогами. От привычного

просмотра телепередачи виртуальная реальность отличается тем, что обучаемый как бы участвует в происходящем на экране: задает вопросы и получает ответы. Студент может выбрать любое образовательное учреждение в любой точке земли и поступить в него, не выходя из дома. Виртуальные тренажеры создают полное впечатление реальности. С улучшением качества визуальных и звуковых элементов удастся моделировать реальность во всех ее проявлениях.

4. Приоритеты развития ДО на ближайший период

Удовлетворение спроса населения на образовательные услуги высшей школы по дисциплинам, не обеспеченным традиционными



Рису. 2 Структурная схема системы ДО

системами обучения; Решение проблем, связанных с социальной напряженностью в крупных городах, и повышение уровня образованности в малых городах и населенных пунктах; Создание условий для перехода, по желанию обучаемого, с одной образовательной программы на другую, из одного учебного заведения в другое, одновременного обучения в различных учебных заведениях, в том числе зарубежных;

приобрести новые знания или получить второе образование;

• лица, имеющие медицинские образования, успешно прошедшие курсы;

• лица, имеющие медицинское образование в форме второго параллельного образования;

- лица, имеющие медицинские образования для получения регулярного образования или находящиеся в стационарных условиях и т.д.

Субъектами обучения являются преподаватели. Значительная специфика деятельности преподавателя ДО вызвала необходимость ввести термин **тьютор**. Это - преподаватель-консультант, который должен знать основы фундаментальной информатики и телекоммуникаций, его образованность должна иметь опережающий характер.

Средства обучения. В образовательном процессе ДО используются как традиционные, так и инновационные средства обучения, основанные на применении компьютерной техники и телекоммуникаций, а также последних достижений в области образовательных технологий: учебные электронные издания; компьютерные обучающие системы; аудио- видео учебные материалы и мн. др., причём компьютерные обучающие системы обладают рядом преимуществ: индивидуализировать подход и дифференцировать процесс обучения; контролировать обучаемого с диагностикой ошибок и обратной связью;

обеспечить самоконтроль и самокоррекцию учебно - познавательной деятельности; сократить время обучения за счет трудоемких вычислений на компьютере; демонстрировать виртуальную учебную информацию; моделировать и имитировать процессы и явления; проводить лабораторные работы, эксперименты и опыты в условиях виртуальной реальности; и т.д.

В системе ДО взаимодействуют несколько подсистем, среди которых есть идентификационно - контрольная подсистема, маркетинговая подсистема, финансово-экономическая подсистема, нормативно-правовая подсистема. Эта подсистема ДО в настоящее время еще не сформировалась, хотя ее необходимость давно назрела. Должны быть созданы законодательные акты, содержащие нормирование труда тьютора, защиту интеллектуальной собственности, правила поступления слушателей, аттестацию, льготы, сроки и перерывы обучения и т.д.

Принципами ДО являются: ведущая роль теоретических знаний; стимуляция и мотивация положительного отношения обучающихся к учебе; соединение коллективной учебной работы с индивидуальным подходом в обучении; сочетание абстрактности мышления с наглядностью в обучении; сознательность, активность и самостоятельность обучающихся при руководящей роли преподавателя; системность и последовательность в обучении; доступность; прочность овладения содержанием обучения.

В число дополнительных принципов включаются принципы, такие как: принцип целесообразности применения новых информационных технологий; принцип безопасности. (защиты секретной информации, распространения ложной информации, исключения недобросовестности и фальсификации обучения и др), принцип опережающего образования.

Контроль ДО - это проверка результатов теоретического и



Рис. 1 пример интерфейса системы ДО