

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Э.Д. Новожилов, А.В. Обухов

КРАТКИЙ ОБЗОР НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Во всемирном масштабе интеграция национальных систем дистанционного образования (ДО) осуществляется при участии ЮНЕСКО и ЮНИДО. Россия выступила с инициативой принятия международной программы "Открытая образовательная система XXI века". Данная программа включает в себя два базисных проекта "ЮНЕСКО-ЮНИДО-Россия: Всемирный технологический университет" и "Дистанционное образование в новой информационной среде".

Предполагается, что Всемирный технологический университет (ВТУ) – это университет распределенного типа, участниками которого станут технические и технологические университеты, академии, институты, отраслевые НИИ и т. д., а также правительственные, общественные научные и промышленные организации. Одним из важнейших направлений деятельности ВТУ предполагается разработка и внедрение новейших информационных технологий в образовании.

Целью реализации международного проекта "Дистанционное образование в новой информационной среде" является создание общего образовательно-информационного пространства, обеспечивающего доступ к компьютерным информационным источникам, традиционным и электронным библиотекам, видео – и аудиотекам для обучающихся и преподавателей, которые в процессе своего общения будут использовать новейшие телекоммуникационные системы.

Оба проекта, положенные в основу международной программы "Открытая образовательная система XXI века", были приняты на 28-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО (Париж, октябрь-ноябрь 1995 г.) и одобрены на 6-й сессии ЮНИДО (Вена, декабрь 1995 г.). 28-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО также поддержала инициативу России и учредила исследовательский проект "Технология мультимедиа и развитие личности".

В России нормативными официальными материалами Министерства общего и профессионального образования РФ (Минобразования) ставится задача к 2000 г. перейти от отдельных проектов освоения новых средств информатизации и информационных технологий передовыми учреждениями и центрами

образования к единой системе информатизации образования к повсеместному использованию компьютерных сетей для целей научноинформационной деятельности и дистанционного образования. Для решения этой задачи предполагается, с одной стороны, обеспечить развитие центров доступа к глобальной информационно-компьютерной сети Интернет на базе университетов и других крупных вузов, а с другой – создать условия для теледоступа к этим центрам большинства периферийных общеобразовательных учебных заведений. Таким образом, создается объективная основа для повсеместного обязательного вхождения образовательных учреждений России в мировую сеть Интернет и построения единой системы информатизации образования. Для решения организационно-технических и методических вопросов, возникающих при внедрении новых компьютерных и сетевых технологий в образовательных учреждениях, обеспечения единства методологии использования этих технологий в практике образовательного процесса создается организационная структура информатизации образования, становым хребтом которой являются региональные, городские и специализированные центры новых информационных технологий (ЦНИТ), центры дистанционного обучения и другие структуры, создаваемые Минобразованием при университетах и других вузах страны. Координацию и методическое руководство деятельностью вышеназванных организаций осуществляет Центр информатизации Минобразования России (руководитель – Александр Дмитриевич Иванников). Таким образом, концепция дистанционного обучения и информатизации образования тесно взаимосвязаны в документах и решениях Минобразования. Интеграция систем телекоммуникаций, компьютерных и образовательных технологий даже дало название новому термину – телематика.

Наиболее известные зарубежные учебные заведения и ассоциации: Open University UK, ICDE (International Council for Distance Education), EDEN (European Distance Education Network), EADTU (European Association of Distance Teaching Universities). В России существует несколько систем ДО.

Одним из наиболее известных является Международный центр дистанционного образования (МЦДО) "ЛИНК", который предлагает двухступенчатую систему дистанционного образования по программам профессионального сертификата и профессионального диплома (с возможностью получения степени бакалавра) в области менеджмента, оказывает образовательные услуги по повышению квалификации руководителей различного уровня в сфере менеджмента, маркетинга, финансового менеджмента. Обучение производится по технологии и учебным программам Открытой школы бизнеса (Open University UK), эксклюзивным правом на распространение которых на территории СНГ обладает МЦДО "ЛИНК".

Созданием системы дистанционного обучения с целью подготовки работников социальной сферы и переподготовки без отрыва от рабочего места кадров социальных учреждений занимаются в Министерстве труда и социального развития. С этой целью при Московском государственном социальном университете создан Институт заочно-дистанционного обучения, который занимается разработкой новых форм ДО на базе региональных представительств университета. В конечном счете разрабатываемая система ДО должна предоставить возможность обучающимся не только повысить свою квалификацию но и получить полноценное высшее профессиональное образование.

Дистанционное профессиональное образование применяется в системе непрерывного фирменного профессионального образования руководителей и специалистов в РАО "Газпром". Описание этой системы содержится в книге [9], и в дальнейшем изложении особенностей ДО будем придерживаться положениям этой книги.

ДО определяется как новый вид заочного обучения на новой ступени развития, основанного на широком использовании современных информационных технологий, персональных компьютеров, видео- и аудиотехники, коммуникационных инфраструктур.

Особенности ДО:

1. Гибкость, заключающаяся в отсутствии регулярных занятий в традиционных формах лекций и семинаров. Выбор обучаемым удобных для себя времени, места и темпа обучения.
2. Модульность. В основу программ ДО положен модульный принцип. При этом каждый отдельный курс представляет из себя отдельный замкнутый модуль, создающий целостное представление об определенной предметной области. Из набора независимых курсов-модулей строится учебная программа, отвечающая потребностям обучающихся.
3. Новая роль преподавателя, на которого возлагаются такие функции, как руководство учебными проектами, консультирование при составлении индивидуального учебного плана и др. Взаимодействие преподавателя и обучаемого осуществляется по электронной почте, факсимильной и телефонной связи, а

также с использованием возможностей глобальных компьютерных сетей.

4. Специализированный контроль качества обучения. Для контроля в ДО используются дистанционно организованные экзамены, компьютерные тестирующие системы и др.

5. Использование специализированных технологий и средств обучения.

Технологии ДО, понимаемые как совокупность методов, форм и средств взаимодействия обучающегося с предоставленным ему для изучения материалом в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения им определенного массива знаний, могут различаться в соответствии со спецификой представления и доставки материала курса и в настоящее время можно выделить три вида технологии ДО, различающихся по этому признаку:

1. CASE-технология. Курс представляется в виде комплекта учебно-методических материалов, содержащих целостное описание предметной области и необходимое количество контрольных заданий для самопроверки. Этот комплект изготавливается и собирается согласно программе обучения и содержит инструктивные материалы (методическое руководство) о порядке изучения предлагаемого курса. Согласно представлениям авторов [1-5] все дистанционные курсы должны быть основаны на базовых учебниках и научных монографиях, причем не обязательно ориентированных на ДО, но содержащих основную информацию и дающих основное знание. Основным объемом материалов должен быть представлен в виде печатных изданий, так как в подобном виде его легче читать и усваивать. Курс может дополняться аудио- и видеокассетами, содержащими дополнительный учебный материал с целью подкрепления основного материала на бумажном носителе. Но такое подкрепление необходимо только в случае, когда отсутствует возможность дать информацию в печатном виде. Если видеопленка содержит всего лишь запись лекции без каких-либо дополнительных специальных иллюстраций, то она может быть полезной, но не необходимой.

2. CD-ROM-технология. Является мощной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала. Курс представляется в виде компакт-диска с мультимедийным интерактивным продуктом. В качестве такого продукта могут выступать электронные версии учебников и справочников, информационно-поисковые системы. В отличие от книг позволяет передавать материал в наглядной графической форме.

3. Сетевая технология. Курс изучается посредством обращения к учебному серверу образовательного учреждения и к серверам других организаций, содержащих материалы по изучаемому курсу. Подсоединение к соответствующим серверам осуществляется через глобальные и локальные компьютерные сети с компьютера обучающегося. Использование этой тех-

нологии наиболее целесообразно для получения обучаемым самых свежих, современных материалов по изучаемому предмету, для оперативной пересылки из образовательного учреждения какой-то дополнительной информации и методических пособий.

Информационные технологии, используемые в ДО, должны обеспечивать:

1. Доставку обучаемым основного объема изучаемых материалов. Весь материал, предоставляемый обучаемым, можно разбить на две категории: находящийся на материальных носителях и хранящийся в электронном виде на серверах организаций, доступных обучаемым. К первой категории можно отнести целостный набор (case) учебно-методических и контрольных материалов в виде печатных изданий, аудио- и видеокассет, компакт-дисков. Доставка этого материала осуществляется по почте, с нарочным или непосредственно в образовательном учреждении. Ко второй категории относятся материалы, хранящиеся в виде баз данных, банков знаний, различных информационно-поисковых систем и так далее как на сервере образовательного учреждения, так и на серверах организаций, входящих в мировые компьютерные сети (Интернет и др.). Для доступа к этим материалам необходим компьютер у образовательного центра и у обучающегося, подключенный через телекоммуникационные каналы к глобальной компьютерной сети. Доставка материала обучаемому возможна через электронную почту или же через специализированные службы глобальной сети.

2. Взаимодействие обучаемых с преподавателем и между собой в процессе обучения. Согласно воззрениям авторов [6-8] оперативное (синхронное) общение участников образовательного процесса является обязательной и неотъемлемой частью процесса ДО. Обучаемые консультируются у преподавателя, обсуждают с ним различные вопросы. Синхронная форма общения позволяет преподавателю наблюдать за ходом усвоения материала и организовывать обучение на основе индивидуального подхода. Однако при ДО оперативное общение не всегда возможно. В этих случаях преподаватель и обучаемые для обмена сообщениями и изучения их в удобное для себя время могут использовать асинхронную форму общения. Техническую возможность организации асинхронных коммуникаций дают глобальные телеком-муникационные

компьютерные сети, такие как INTERNET, BINET, EUNET, к которым подключено большинство национальных сетей: в РФ Relcom и Relam (некоммерческая подсеть Relcom для целей исследования и обучения, финансируемая государством). Эти сети позволяют передавать электронную почту, иметь доступ к различным телеконференциям и организовывать свои телеконференции.

3. Предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы.

ДО ориентирована на самостоятельную работу обучаемых и предполагает активную позицию обучаемых в приобретении знаний и наличие у них определенных навыков и умений работы с современными средствами телекоммуникации и компьютеризации. Поэтому учебно-методические материалы должны содержать, кроме традиционных разделов по планированию и организации учебной деятельности обучаемого, также раздел, посвященный технологии самообразования в новой информационной среде с использованием новых технических и программных средств информатизации образования. Обеспечение возможностей самостоятельной работы обучаемых по современным технологиям ДО требует наличия у образовательного центра и желательно у обучаемых персональных компьютеров, коммуникационного оборудования и доступа к компьютерным сетям.

4. Оценка знаний. При ДО используются: регламентный контроль и самоконтроль. Контроль успеваемости обучающихся должен производиться либо в самом учебном центре, либо по соглашению с организацией, проводящей контроль по заранее согласованной с учебным центром процедуре, исключающей появление "двойников" и обеспечивающей объективность оценки. Форма экзаменов может быть либо письменной, при этом работы обучаемых передаются из организации, проводящей контроль, в обучающий центр по факсимильной связи, либо иметь электронную форму, при этом ответы обучаемых передаются по электронной почте. Самоконтроль осуществляется как с помощью компьютерных обучающих систем, так и традиционным способом ответов на контрольные вопросы, прилагаемые к каждому модулю учебной программы и контрольной карты, содержащей правильные ответы.

Литература

1. Концепция развития сети телекоммуникаций в системе высшего образования Российской Федерации (утверждена 31.03.94).
2. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России. Государственный комитет РФ по высшему образованию. М., 1995.
3. Концепция государственной президентской программы создания и развития единой системы дистанционного образования в России «Образование без границ», проект. М., 1996.
4. Политика в области образования и новые информационные технологии. Аналитические обзоры по основным направлениям высшего образования. Образование и информатика 1996 // В сб. Новые информационные технологии в образовании. М., НИИВО, вып.2, 1997.
5. Интернет-технологии в высшей школе в период реформирования российского образования // В сб. Новые информационные технологии в образовании. М., НИИВО, вып. 3, 1998.

6. Пути и методы развития дистанционного бизнес-образования. Сборник докладов второй международной конференции международного центра дистанционного обучения "ЛИНК". М., 1997.
7. Саенко Г.В. Заочно-дистанционное обучение – эффективная форма получения высшего профессионального образования. Доклад на международной конференции социальная защита населения России. М., 1998.
8. Гаврилиш А.В., Товбис М.Б. От дистанционной поддержки к дистанционному образованию. Информатика и образование. 1997. № 2. С. 57
9. Дистанционное профессиональное обучение. Технологии, организация, перспектива. Учебное пособие. М., 1998.

Э. А. Гинзберг, А. М. Рогова

ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

Основным понятием, определяющим эффективность системы "педагогическая действительность", является целеполагающая деятельность обучающего-учителя, преподавателя. Все связи и отношения между понятиями указанной системы находят свое отражение в процессе формирования целеполагающей деятельности, фокусируясь в педагогической цели. Педагогическая цель фиксирует в себе противоречие между существующим уровнем ментального пространства обучаемых и должным, желаемым уровнем изменения отношений между понятиями в структуре ментального опыта обучаемых. Заданное извне (указанное и осознанное преподавателем) противоречие находит свое разрешение в сформированной и сформулированной педагогической задаче. При этом преподавателем проходит путь осознания от неясного, неопределенного, многофункционального ментального образа желаемого изменения конструкции ментального пространства обучаемых до педагогической задачи, решаемой в совместной деятельности обучения. Весь учебный процесс детерминирован целеполагающей деятельностью преподавателя и четко организован управлением деятельности обучающихся.

Рассмотрим более подробно указанный ранее путь, называемый целеполагающей деятельностью преподавателя, определяющий связи отношения, взаимозависимости, взаимоуправляемость деятельности преподавателя и студентов в модели образования. Педагогическая действительность есть система взаимосвязанных реалий педагогики, психологии, философии, социологии. Эта система подчиняется единственному критерию эффективности работы – параметру "время". Срок обучения определяет методологические и методические принципы, обеспечивающие изменение интеллектуальной активности обучаемых.

Будем рассматривать учебный процесс как управление деятельностью учения во взаимозависимой, совместной деятельности обучения, определяемой целеполагающими деятельностями учения и научения. Процесс учения определяется биологическим, физиологическим и социальным аспектами. Биологический блок-аспект фиксирует степень влияния наследственности, среды и возможности приспособления орга-

низма. Физиологический аспект рассматривает изменения познавательных и мотивационных структур, определяющие поведение субъекта – организованное и целесообразное.

Социальный – определяет отношения между субъективным и общественным сознанием, коммуникативную деятельность, проблемы кодирования, передачи и хранения информации и многое другое. Таким образом, определяем учение как психический процесс динамической (внутренне структурированной когнитивными стилями) деятельности субъекта, детерминированный условиями метакогнитивной осведомленности и опыта, опосредованный прошлым ментальным опытом, влиянием слова в его социально обусловленном смысле. Модель научения – это деятельность преподавателя по управлению построением целеполагающей деятельности обучаемого, реализуемой в деятельности учения, контролирующая, корректирующая, оценивающая изменение и развитие ментального пространства обучаемых. Таким образом, учебный процесс – это сложная система взаимодействия моделей учения и научения, определяемая бесконечным разнообразием состояний, поведений, отношений и связей. Но система является организованной, так как ее параметры определяются задачами обеспечения жизнедеятельности общества. Система не замкнута, она взаимодействует с окружающей действительностью, являясь ее порождением и ее будущим. Организация работы системы "учебный процесс" предполагает наличие такой деятельности, которая бы обеспечила все соответствующие связи и отношения между понятиями конструкции этой системы. Такой является целеполагающая деятельность преподавателя (учителя) школы, высшей, средней, лицея, гимназии.

Рассмотрим подробнее это понятие педагогической действительности.

Целеполагающая деятельность преподавателя высшей школы. Процесс формирования целеполагающей деятельности начинается с осознания потребности – сложного, многофункционального понятия. Потребность общества в субъектах, будущих строителях жизнедеятельности этого общества, зафиксирована в документах, определяющих развитие этого обще-