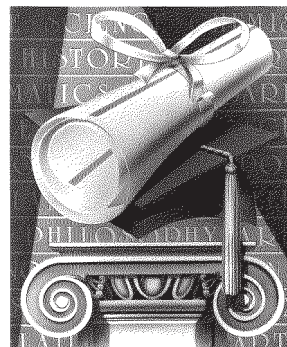


РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КУЛЬТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



С.П. ГУРКО, А.Н. МОРОЗЕВИЧ, А.М. ЗЕНЕВИЧ

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Последние десятилетия характеризуются ускоренным обновлением технологий и знаний в различных сферах деятельности человека. Современная социально-экономическая ситуация в стране в целом и в системе образования, в частности, такова, что традиционные формы получения знаний не могут удовлетворить потребностей в образовательных услугах.

“Опыт — это то, что мы получаем, когда не получаем того, чего хотим”. В этом смысле человек учится всегда и везде. Кроме того, существует и формальное обучение: общее и специальное, повышение квалификации, различные курсы, тренинги и т.п. Классического школьного и даже вузовского образования надолго уже не хватает. Все больше людей нуждаются в постоянном обучении и повышении квалификации вне образовательных учреждений, для того чтобы работать более эффективно. В США, например, тратится свыше 200 млрд дол. в год на дополнительное образование и более 50 — на повышение квалификации (данные из: <http://www.inter-mba.ru/publication7.html>). Лозунг “от обучения на всю жизнь к обучению всю жизнь” становится реальностью.

Естественно, что обучение должно быть оперативным, а получаемое при этом образование — функционально полным и актуальным, несмотря на продолжительность и инерционность процесса получения знаний. Достаточно удачно, по мнению специалистов, указанные противоречивые требования удовлетворяются средствами дистанционного обучения (ДО). Именно поэтому в последнее время оно получает существенное развитие. CNN News, в частности, считает, что к 2002 г. по дистанционным программам будет обучаться до 2 млн студентов (за 2 последних года доля колледжей и университетов, предлагающих такие программы, увеличилась с 48 до 75 %), а общий доход в этой области в 2003 г. достигнет 11 млрд дол. (данные из: <http://www.inter-mba.ru/news.html>).

Предполагается, что такая форма обучения будет расширяться за счет специалистов, уже имеющих образование и желающих приобрести новые знания или получить второе образование, студентов, стремящихся получить второе параллельное образование, лиц, имеющих физические (медицинские) ограничения для получения образования в стационарных условиях, людей, обремененных семейными заботами, делами и т.д.

Преимущества и особенности дистанционного обучения. Вопреки широко распространенному мнению, ДО появилось раньше сети Интернет. Началом отсче-

*Сергей Петрович ГУРКО, первый проректор БГЭУ, профессор;
Анатолий Николаевич МОРОЗЕВИЧ, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой
информационных технологий БГЭУ;
Анна Михайловна ЗЕНЕВИЧ, ассистентка кафедры информационных технологий БГЭУ.*

та в развитии ДО в мире считается первая половина 70-х гг. Именно эти годы отмечены активным процессом создания высших учебных заведений, предлагавших ДО. К настоящему времени в мире накоплен значительный опыт реализации ДО. В последние годы ДО ориентировано на высокий потенциал компьютерных и телекоммуникационных технологий. В наши дни ДО входит лидером в широкую группу бизнес-процессов, объединенных общим названием — электронный бизнес (сетевой бизнес). По прогнозу Института стандартов США (Institute of Standards and Technology), объем средств, вложенных в образовательные Интернет-услуги, к 2005 г. достигнет 46 млрд дол. (данные из: <http://www.inter-mba.ru/news.html>).

Дистанционное обучение — это форма организации учебного процесса, которая базируется на использовании традиционных и новых информационных технологий, обеспечивающих интерактивное взаимодействие удаленных участников (обучаемого и обучающего) образовательного процесса, доставку обучаемым (далее — клиентам) основного объема учебного материала, самостоятельную работу по его освоению, оценку знаний и навыков, приобретенных в процессе обучения.

При ДО каждый клиент прикрепляется к преподавателю-консультанту — тьютору*, задача которого курировать обучение клиента, консультировать его по сложным темам и вопросам, проверять контрольные работы и тесты, помогать готовиться к экзаменам на всех этапах самостоятельной работы. Обмен информацией между преподавателем и клиентом может осуществляться с помощью телефона, факса, электронной и обычной почты, не исключается и непосредственный контакт. Комплект учебных материалов — кейс** — клиент получает при зачислении. Это не обычные учебники, а тексты лекций, задачки, практикумы, задания для самостоятельной работы, которые находятся на разных носителях — традиционных бумажных, CD, аудио, видеоносителях или серверах Интернет/интранет (в последнем случае клиенту сообщаются соответствующие электронные адреса, определяются права доступа).

Традиционное очное образование предполагает общение преподавателя и студента “лицом к лицу”, постоянный контроль со стороны преподавателя за учебной деятельностью обучаемого, постоянную обратную связь в отношении понимания излагаемого учебного материала и корректировку на этой основе образовательного процесса. При очном обучении базовым средством обучения является слово преподавателя (лекция, печатные издания, учебник, слайд, запись на доске и пр.), “усиленное” техническими средствами (кинофильм, видеофильм, информационные ресурсы Интернет и др.).

Заочное, как и очное обучение, предусматривает общий для всех учебный план, общие сроки сдачи контрольных и курсовых работ, сессии зимой и летом в определенные сроки. Но здесь основной формой обучения студентов является их самостоятельная работа, на которую приходится 70–80 % времени, отводимого на весь учебный процесс. Со студентами ведется переписка по обычной и электронной (в продвинутых вузах) почте, осуществляются телефонные переговоры, консультации. Однако необходимость самостоятельного усвоения больших объемов информации зачастую наталкивается на беспомощность многих студентов-заочников в вопросах осуществления учебной деятельности [1].

При ДО, в отличие от традиционных форм обучения, можно менять последовательность изучения предметов и темп обучения. За один семестр можно пройти курс, который в обычном вузе изучают целый год, или, наоборот, растянуть его на 2 года. ДО позволяет каждому клиенту обучаться прежде всего по индивидуальному плану.

Анализ показывает, что элементы ДО в той или иной степени присутствуют и в очной, и в заочной формах обучения. Таким образом, ДО — это модификация традиционных технологий, ориентированная на новую среду распространения информации и некоторые особенности организационных принципов. Особенности ДО являются:

- *гибкий график обучения.* Каждый клиент может учиться столько, сколько ему необходимо для освоения курса по выбранной специальности;
- *параллельное обучение.* Обучение может производиться без отрыва от работы;
- *независимость клиента и тьютора от местонахождения образовательного учреждения* (при наличии качественной связи). Она позволяет отказаться от

*Тьютор — от англ. tutor — преподаватель-консультант, руководитель группы (в университете).

**Кейс — от англ. case — чемодан, портфель, дипломат, кейс, чемоданчик со своим содержимым.

поездок в центр образовательных услуг. Это значит, что не придется платить за билеты, проживание, питание, не нужно оплачивать аренду помещения и пр.;

- *заочная форма контроля знаний*. Объективность контроля затруднена, возможны нарушения, если у клиента ошибочная установка (получить не знания, а документ об образовании);

- *интенсификация приобретения клиентами навыков самостоятельной работы* в образовательной среде.

Классификация методов дистанционного обучения. ДО как одна из форм системы образования развивалось постепенно, наращивая комплекс используемых технологий. Цепочка организационных решений, предшествующих (и сопровождающих) ДО, была следующей: работа в центре (в обычном режиме) — работа в филиале (выезд из центра в стационарную базу) — работа в организации (корпоративные программы) — работа в центре (в сетевом режиме).

Методическое обеспечение менялось по следующей “схеме”:

- 1) структурированные учебно-методические материалы, которые комплектовались в кейсы и отправлялись студенту для самостоятельного изучения (кейс-технология*). Со временем содержимое кейсов менялось. Они были дополнены записями на магнитных носителях и CD-ROM. Для проведения занятий и чтения лекций стали применяться телевизионные (ТВ) технологии. При этом студент все же должен был периодически посещать очные консультации тьюторов в учебных центрах;

- 2) мультимедийные обучающие курсы (здесь лучшие технологии предполагают наличие преподавателя-консультанта, кейсов, игровых ситуаций, имитационных моделей);

- 3) сетевое ДО (включает первое) — предоставляет возможность на расстоянии общаться с преподавателями ведущих учебных заведений, в том числе зарубежных;

- 4) виртуальный университет (как высшая форма организации ДО, пример — виртуальный университет Европейского союза).

Динамика инструментальных средств тоже весьма прозрачна. *Традиционные публикации*. Их представление может быть различным: на бумаге, на дискетах или CD-ROM, на серверах Интернет/интранет; *Аудио-, видео-, учебно-информационные материалы*; *Автоматизированные обучающие системы* (АОС), в том числе мультимедийные компьютерные учебники; *Технологии Интернет/интранет*. Из них наиболее применимы в ДО:

- World Wide Web (WWW). Позволяет размещать в Интернет/интранет гипертекстовые учебные пособия, тесты для контроля с элементами мультимедиа и обеспечивает интерактивный доступ к учебному материалу непосредственно в компьютерной сети;

- FTP (File Transfer Protocol). Обеспечивает передачу любых файлов (учебные пособия, прикладные программы и т.д.) с компьютера сервера учебного заведения на персональный компьютер клиента;

- электронная почта (E-mail). Используется в ДО для асинхронных консультаций обучаемых с тьютором. Сервис E-mail позволяет организовать асинхронные во времени телеконференции, в которых каждый участник может высказывать свое мнение по обсуждаемой теме, задавать вопросы, прочитывать сообщения других участников.

Положив в основу степень автоматизации используемых средств обучения можно выделить:

- неавтоматизированное ДО (реализующее кейс-технологии). Здесь средства обучения представляют собой печатные издания — твердые копии на бумажных носителях (учебники, учебно-методические пособия, справочники и т.д.);

- автоматизированное ДО. Его условно можно разбить на телевизионное, компьютеризированное, сетевое.

Учебные центры, реализующие телевизионные технологии (ТВ-технологии), базируются на использовании эфирных, кабельных и космических систем телевидения. Таких “в чистом виде” телеуниверситетов немного. Их развитие ограничивается двумя основными причинами. Во-первых, обычное телевидение не обеспечивает обратной связи между преподавателем и клиентом (контакт с удаленной аудиторией затруднен) и, во-вторых, телевизионная аппаратура, выделение отдель-

*Кейс-технология — технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) текстовых учебно-методических материалов и рассылке их обучающимся для самостоятельного изучения с консультациями у тьюторов.

ных телевизионных каналов для регулярных трансляций передач (не говоря о двунаправленных телевизионных видеоконференциях) является довольно дорогим удовольствием.

К учебным заведениям, реализующим компьютеризированное ДО, относятся учреждения, где автономный компьютер или “внутренняя” сеть поставляет информацию об учебных программах, семинарах и библиотечных каталогах и где используются традиционные АОС.

Работа центров сетевых ДО строится исключительно на применении сетевых технологий, сеть Интернет в которых — база и для обеспечения клиентов учебно-методическим материалом, и для интерактивного взаимодействия между преподавателями и клиентами (данные из: <http://www.info.mesi.ru/program/glossaryOO.html>).

Если выбор учебного курса, его оплата, передача заданий и их проверка, сдача зачетов и экзаменов осуществляются через сеть, то подобные учебные центры именуются “виртуальными университетами”. Они могут не иметь атрибутов традиционных учебных заведений: “физических” зданий, классов, лабораторий и студенческих общежитий. Их не так много в мире из-за высоких требований к аппаратно-программному обеспечению и уровню подготовки персонала, а также необходимости значительных начальных инвестиций.

Таким образом, распространение виртуальных форм обучения — естественный этап исторического развития системы образования от классического университета до виртуального, от пера, тетради, доски с мелом к компьютерным обучающим программам, от обычной библиотеки к электронной, от обычных малочисленных групп к виртуальным классам и т.д.

Приведенная классификация очерчивает лишь базовые группы систем ДО. Большинство современных систем ДО основывается на использовании комбинированных средств обучения: кейс-, ТВ-, компьютерных и сетевых технологий. Например, Телеинтернет (данные из: <http://www.main.gov.by/ru/mpr/rus/230r01.htm>).

В зависимости от степени погружения ДО в образовательную среду выделяют различные виды услуг ДО. Самым популярным и доступным на сегодняшний день является обучение на сетевых курсах*. В Интернете их около двухсот, причем примерно 1/4 из них предложена Стенфордским университетом (данные из: <http://www.inter-mba.ru/publication7.html>).

В основе сетевого курса лежит информация о предметной области и инструментарий для ее изучения. Эти курсы соответствуют тем, что изучают при очной форме, и обладают рядом преимуществ. В частности, они обеспечивают:

- лучшее восприятие учебного материала за счет применения мультимедийных технологий и контроля правильности усвоения материала с помощью интерактивных тестов;
- оперативное обновление учебного материала (мультимедийные учебники позволяют сравнительно легко и сколь угодно часто обновлять содержание курса);
- доступность (значительно расширяется круг клиентов, которым доступны образовательные услуги);
- комфортность (достигается за счет возможности заниматься в удобном месте, в удобное время и в определенном темпе. Здесь, в отличие от реальной аудитории, можно потратить больше времени на обдумывание и формулирование идей);
- снижение ряда ограничений, таких как возраст, коммуникабельность, способность к обучению;
- экономия финансовых и временных ресурсов клиента.

Таким образом, несмотря на различные подходы к классификации методов ДО, все они достаточно информативны и не могут быть приняты в качестве альтернативных.

Литература

1. *Кравец И.Н.* Педагогические аспекты овладения обобщенными способами самостоятельной учебной деятельности (на примере обучения студентов заочного отделения педуваза) // Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Мн., 1998.

(Продолжение в следующем номере.)

*Сетевой курс — информационно-программная система, доступ к которой осуществляется через локальные и глобальные сети (данные из: <http://www.info.mesi.ru/program/glossaryOO.html>).