

Дистанционное обучение в системе непрерывного профессионального образования

Андреев Александр Александрович — зав. кафедрой педагогики Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ), доктор педагогических наук.
E-mail: iet@rector.mesi.ru

Дистанционные образовательные технологии: особенности и тенденции развития

Исследование рынка труда показывает, что в стране существуют многочисленные группы лиц, остро нуждающихся в образовательных услугах, которые традиционная система образования предоставить не может. Это:

- лица, проживающие в малоосвоенных регионах страны, удалённых от вузовских центров;
- лица, желающие приобрести новые знания или получить второе образование;
- обширный контингент потребителей образовательных услуг, готовящихся к поступлению в вузы;
- лица, не имеющие возможности получить образовательные услуги в традиционной системе образования в силу ограниченной пропускной способности этой системы, невозможности совмещения учёбы с работой и других специфических условий (сельские жители, спортсмены, вахтовики, кочевники и т.п.);
- лица, проходящие действительную срочную службу в рядах Вооружённых Сил России, а также увольняющиеся в запас офицеры и члены их семей;
- лица, имеющие медицинские ограничения для получения регулярного образования в стационарных условиях (инвалиды, раненые, находящиеся на излечении в госпиталях и т.п.);
- корпус менеджеров различного уровня, преподавателей и других специалистов, нуждающихся в переподготовке и повышении квалификации;
- субъекты и объекты пенитенциарной системы (осуждённые и обслуживающий персонал исправительных учреждений);
- лица, желающие получить образование за рубежом;
- безработные и беженцы, зарегистрированные в соответствующих службах занятости;
- иностранные граждане, желающие получить образование в России, но не имеющие возможность приехать для учёбы.

Приведённые факты говорят о том, что необходимо осуществлять поиск, апробацию и внедрение альтернативной, неантагонистической существующим формы получения образования, адекватной нарождающемуся информационному российскому обществу.

Такой формой получения образования может стать **дистанционное обучение (ДО)**.

В России ДО появилось в начале 90-х годов. Процесс его развития сдерживается отсутствием хорошего материально-технического обеспечения, дефицитом компьютерной техники, ограниченными возможностями связи и низким материальным стимулированием преподавателей. Тем не менее количество образовательных учреждений, отделений и центров ДО стремительно растёт. В Московском энергетическом институте на кафедре радиосистем успешно дистанционно обучались студенты из Рязанского института радиоинженеров (г. Рязань) и Марийского политехнического института (г. Йошкар-Ола). В Московском государственном авиационном технологическом университете проводится дистанционная подготовка абитуриентов для поступления в университет из числа школьников, проживающих в удалённых районах России. В Московском государственном индустриальном университете ДО используется в экспериментальном порядке для обучения сотрудников уголовно-исполнительной системы МВД России и осуждённых исправительных колоний. Стали уже

классическими примерами экспериментального ДО в Московском государственном университете электроники и математики. Активно внедряются технологии ДО в МГУ им. М.В. Ломоносова, Московском государственном авиационном институте, Московском государственном институте электронного машиностроения, Московском государственном университете экономики, информатики и статистики, Челябинском государственном техническом университете, Самарском государственном авиационном университете, Томской государственной академии управляющих систем и радиоэлектроники, Уральском государственном техническом университете и других вузах.

Большую активность при продвижении американских образовательных услуг на российский рынок проявляет специализированная консалтинговая компания ВМІ (Business Management International).

Британские образовательные услуги предоставляются партнёром Открытого британского университета — Международным центром ДО «ЛИНК» (теперь Международным институтом менеджмента).

Активны на рынке и недавно организованные Российско-финская и Российско-немецкая телеакадемии.

Большая работа по педагогическому обеспечению системы ДО ведётся в Российской академии образования (РАО). Лаборатория ДО Института общего и среднего образования Российской академии образования под руководством Е.С.Полат разрабатывает теоретические основы и практические курсы для ДО, А.В. Хуторской исследует проблемы эвристического ДО.

Внедрение технологий ДО в образовательный процесс успешно проводит негосударственное образовательное учреждение «ТАНТАЛ» (в Современном гуманитарном университете, Российской таможенной академии).

В России создаётся и быстрыми темпами развивается корпоративное обучение. Системы ДО РАО «ГАЗПРОМ», Центробанка, Санэпидемслужбы по своим техническим и дидактическим возможностям превосходят аналогичные образовательные системы вузов.

В системе дистанционного обучения используются как традиционные, так и специфические методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Важнейшей составляющей образовательного процесса при ДО является целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучающегося.

Анализ отечественной и зарубежной теории и практики позволил отметить характерные особенности ДО. Среди них:

1. *Гибкость.* Обучающиеся занимаются в удобное для себя время, в удобном месте и темпе.
2. *Модульность.* В основу программ ДО закладывается модульный принцип, что позволяет из набора независимых дисциплин формировать учебный план, отвечающий индивидуальным и групповым потребностям обучающихся.
3. *Параллельность.* Обучение может проводиться «без отрыва от производства».
4. *Дальность.* Расстояние от места нахождения обучающегося до образовательного учреждения (при условии качественной работы связи) не влияет на качество образовательного процесса.
5. *Асинхронность.* В процессе обучения обучающийся и обучаемый работают по удобному для каждого расписанию.
6. *Охват, или массовость.* Количество обучающихся в системе ДО не является критическим параметром.
7. *Рентабельность.* ДО экономически эффективнее традиционных форм получения образования.
8. *Преподаватель.* В системе ДО преподаватель выполняет новые роли и функции.
9. *Обучающийся.* Требования к обучающемуся существенно отличаются от традиционных.
10. *Новые информационные технологии (НИТ).* В системе ДО используются все виды

информационных технологий, но преимущественно новые информационные технологии, средствами которых являются компьютеры, компьютерные сети, мультимедиа системы и т.д.

11. *Социальность*. ДО в определённой степени снимает социальную напряжённость, обеспечивая равную возможность получения образования.

12. *Интернациональность*. Посредством ДО осуществляется экспорт и импорт образовательных услуг.

Перечисленные особенности определяют преимущества ДО перед другими формами получения образования. Однако, предъявляя специфические требования к преподавателю и слушателю, ДО не снижает, а повышает их трудозатраты. Отношение научно-педагогической общественности к ДО отражают результаты социологического опроса, проведённого факультетом социологии МГУ среди участников конференции по ДО, организованной в МЭСИ. Эксперты оценили перспективность ДО по пятибалльной шкале в среднем как 4,45. По их данным наибольшую поддержку в развёртывании ДО оказывает руководство вуза: ректорат, учёный совет (средний балл 4,24), за ними следуют студенты (средний балл 3,78) и преподаватели (средний балл 3,67).

В определённой степени «отрицательное» отношение преподавателей к ДО объясняется их неосведомлённостью и усложнением педагогической деятельности. Хотя социологический опрос, проведённый Межвузовским центром ДО, показал, что отрицательное отношение преподавателей к ДО снижается. В 1998 году 38% опрошенных преподавателей высказывались против ДО, в 1999-м — уже 30%.

В идеале дистанционное обучение:

- позволяет человеку обучаться, не покидая места жительства, совмещая учёбу с производственной деятельностью;
- обеспечивает широкий доступ к отечественным и мировым образовательным ресурсам;
- предоставляет возможность получить образование для решения важных жизненных задач при любом уровне начального образования и подготовки;
- помогает организовать эффективный процесс самообучения и получить все необходимые для этого средства;
- позволяет обучающемуся прерывать и продолжать образование по собственному усмотрению;
- снижает стоимость обучения за счёт доступности образовательных ресурсов;
- даёт возможность формировать уникальные образовательные программы посредством комбинирования курсов, предоставляемых образовательными учреждениями;
- позволяет повысить уровень образовательного потенциала общества и качество образования;
- удовлетворяет потребности страны в квалифицированных специалистах и рабочих;
- повышает социальную и профессиональную мобильность населения, его предпринимательскую активность, кругозор и уровень самосознания;
- способствует приумножению знаний, кадрового и материального потенциала, накопленного отечественной образовательной системой;
- сохраняет и развивает единое образовательное пространство на территории РФ, включая в него русскоязычное население зарубежных стран.

Дидактическая система дистанционного обучения

Дистанционное обучение— целенаправленный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный (индифферентный) к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе.

Каноническая дидактическая система, в которой протекает традиционный образовательный процесс, состоит из семи элементов: цель, содержание, методы, средства, формы обучения, обучаемые и обучающие.

Дидактическая система, в которой реализуется ДО, включает в себя 12 элементов. Дополнительно включённые элементы определены нами как нормативно-правовой, финансово-экономический, идентификационно-контрольный и маркетинговый. Безусловно, эти подсистемы в неявной форме с той или иной степенью детализации присутствуют и в канонической дидактической системе, но их значимость для нормального протекания педагогического процесса не столь принципиальна как при ДО.

Дадим характеристику элементов педагогической системы ДО, отмечая особенности в общих элементах и делая упор на вновь введённые.

Характеристика элементов педагогической системы ДО

Цель обучения

составляет систему знаний, умений и навыков, которые формируются в соответствии с моделью специалиста и государственными образовательными стандартами. Цель имеет иерархическую структуру. Так, цель учебной дисциплины выступает как один из элементов цели подготовки специалиста. Цель изучения темы является элементом системы целей учебной дисциплины и т.д. Цель — это начало организации учебного процесса, и она может трактоваться как усвоение содержания на требуемом уровне. Такое общепедагогическое понимание цели инвариантно к форме получения образования и, следовательно, применимо к ДО.

Содержание обучения —

педагогическая модель социального заказа, определяющая процесс обучения, методы и организационные формы его реализации. При отборе содержания при ДО целесообразно пользоваться общими принципами и рекомендациями. При этом необходимо учитывать дополнительные ограничения на объект (субъект) обучения, который может находиться на большом расстоянии, иметь особый временной график жизнедеятельности, физиологическую невозможность обучаться традиционно и др. Должно быть учтено и то, что при ДО не по всем специальностям можно проводить подготовку специалистов. Перечень направлений подготовки специалистов и специальностей, по которым получение высшего профессионального образования в заочной форме или в форме экстерната не допускается, утверждён Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997г. № 1473.

Обучающиеся

Легитимного определения понятия «обучающиеся» в системе ДО не существует, часто их называют слушателями. Основу образовательного процесса при ДО составляет самостоятельная работа слушателей в удобном месте, темпе и время. Однако им предоставляется возможность в зависимости от модели обучения общаться с преподавателем и между собой. Это может происходить как очно, так и посредством средств НИТ (электронной почты, видеоконференцсвязи, телефона).

Обучающиеся при ДО оказываются в совершенно новых условиях не только потому, что могут находиться на большом расстоянии, быть занятыми производственными делами и т.п., но и потому, что им предоставлена «свобода» в обучении. Это и свободный график, и гибкий выбор дисциплин, и т.д. Однако «свободой» надо уметь пользоваться. Даже слушатели Академии госслужбы при Президенте РФ испытывают значительные трудности при отборе дисциплин для элективного изучения. Результаты опросов, проведённых среди офицеров-слушателей военных академий (людей, окончивших военные училища и прошедших службу в войсках), показали, что 48% из них не умеют распределять время, 75% указывают на недостаток усидчивости, требовательности к себе, несобранность, слабую силу воли. Высокие требования предъявляются и к личностным качествам слушателей ДО: настойчивости, целеустремлённости, честности и др. Они должны владеть основами методики и техники самостоятельной работы, навыками работы со средствами НИТ.

Таким образом, обучение в системе ДО требует определённой готовности к обучению (начального набора знаний, умений, навыков) и материально-технического обеспечения рабочего места. Противники ДО часто указывают на этот факт как на возможность создания дополнительного «имущественного» неравенства в получении образования. Избежать этого поможет использование корреспондентской модели обучения, разработка комплектов учеб-

ных материалов в расчёте на контингент обучаемых, который не имеет доступа к средствам НИТ и т.п. С другой стороны, можно быть уверенными, что прогресс микроэлектроники позволит уже в обозримом будущем решить проблему доступности средств НИТ.

Обучающие.

Как и в традиционном учебном процессе, главным звеном обеспечения образовательного процесса является преподаватель. В российской практике для обозначения обучающего введён термин «тьютор». Институт тьюторов является важнейшим элементом системы ДО. Функции тьютора зависят от принятой в системе ДО модели обучения. Тьюторами могут быть как штатные преподаватели вузов, так и лица, имеющие другие профессии и привлекаемые на условиях совместительства или почасовой оплаты труда. Основной задачей тьютора является управление самостоятельной работой слушателей. Он формирует побуждающие мотивы, ставит цели и задачи, передаёт знания, опыт, организует деятельность и взаимодействие между слушателями, контролирует процесс обучения. Другими словами, комплексно реализует функции представителя учебно-вспомогательного персонала, ведёт переписку вуза со слушателями, отслеживает выполнение ими учебного графика, организует консультации с преподавателями, выясняет мнение обучающихся о форме и содержании отдельных курсов и передаёт разработчикам учебно-методических материалов, помогает студенту в составлении персонального учебного плана и наполнении его взаимоувязанными дисциплинами по выбору.

В связи с таким разнообразием функций, разноплановой и разнорольевой деятельностью преподавателя при ДО в зарубежной практике принята более расширенная классификация: преподаватель-разработчик учебно-методических материалов, консультант по методам обучения (фасилитейтер), специалист по интерактивному предоставлению учебных курсов (тьютор), специалист по методам контроля за результатами обучения (инвигилатор).

Абсолютно неисследованным остаётся вопрос о воспитательной роли тьютора, хотя опыт МЭСИ, МИЭП, ЛИНК говорит о необходимости очных контактов, моральной и организационной поддержки слушателя.

Психолого-педагогические проблемы специфической деятельности преподавателей ДО имеют свои особенности и в российской педагогической практике не изучены и не поддержаны нормативно-правовым обеспечением, что недопустимо.

Методы обучения

Исследования показали, что для ДО применимы пять общедидактических методов обучения, разработанных И.Я. Лернером, В.В. Трифоновым, а именно: информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемное изложение, эвристический и исследовательский. Они охватывают всю совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателя и обучающихся.

Средства обучения

В образовательном процессе ДО используются следующие средства обучения:

- 1) книги (в бумажной и электронной форме);
- 2) сетевые учебные материалы;
- 3) компьютерные обучающие программы в гипертекстовом и мультимедийном вариантах;
- 4) учебно-информационные аудиоматериалы;
- 5) учебно-информационные видеоматериалы;
- 6) лабораторные дистанционные практикумы;
- 7) тренажёры;
- 8) информационно-справочные базы данных учебного назначения с удалённым доступом;
- 9) электронные библиотеки с удалённым доступом;
- 10) дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем;
- 11) дидактические материалы на основе геоинформационных систем.

Учебно-материальная подсистема

является важной составной частью ДО, неразрывно связанной с содержанием и методикой учебно-воспитательного процесса. Полувековой опыт развитых стран мира наглядно продемонстрировал, что систематическое расширение и усложнение учебно-материальной подсистемы

стемы образовательного учреждения — непереносимое условие нормального функционирования образования, повышения его экономической и социальной роли.

Традиционная учебно-материальная подсистема включает в себя материальные условия, средства обучения и объекты изучения, т.е. комплекс материальных и технических средств, необходимых для обучения по установленным направлениям подготовки в соответствии с учебными программами. Она включает в себя учебные и учебно-вспомогательные помещения, лабораторное оборудование, технические средства обучения, учебники, учебные пособия и другие учебно-методические материалы.

Финансово-экономическая подсистема.

Анализ и проектирование больших человеко-машинных систем, в числе которых находится система ДО, немыслимы сегодня без финансово-экономической оценки, поскольку современная теория экономики образования рассматривает образование как товар.

В условиях рынка образовательных услуг и отсутствия финансирования практическая деятельность образовательного учреждения ДО как аналога промышленного предприятия строится на продаже образовательных услуг и «зарабатывании» денег на проведение и совершенствование образовательного процесса. Кроме того, каждый педагог и администратор в условиях рынка должен быть знаком с экономикой образования в части организации и оплаты труда, финансирования затрат на образование, методами оценки социально-экономической эффективности образования.

Отечественный и зарубежный опыт показал экономическую эффективность ДО. Тем не менее экономическая оценка ДО должна быть проделана при проектировании системы ДО и мониторинге образовательного процесса.

Нормативно-правовая подсистема

В образовании всё большее значение приобретает нормативно-правовое регулирование. Развитие системы образования невозможно без совершенствования законодательства об образовании. Это — зеркало всех образовательных отношений. Очевидно, что все новации будут обречены на неудачу, если в процессе развития системы образования не уделить должного внимания законодательству. Педагогические и трудовые отношения в образовательных учреждениях в настоящее время урегулированы действующим законодательством, правилами и инструкциями. Если их не изменить, не упростить, то любая активность даже в рамках традиционного образовательного учреждения будет расцениваться как нарушение.

Образовательное право является таким же постоянным спутником педагогики, как психология и философия. Предметом образовательного законодательства являются отношения: педагогические, трудовые, управленческие, имущественные, политические, финансовые, земельные, семейные, экологические и др. Педагогические отношения составляют ядро образовательных отношений. Остальные носят производный характер, назначение которых обеспечить эффективное функционирование отношений по обучению, воспитанию и развитию.

Традиционный учебный процесс в вузе поддерживается значительным количеством нормативных документов: Законом «Об образовании», Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования, Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки специалиста по направлению, Государственным образовательным стандартом, Уставом военно-учебного заведения, Директивой МО РФ № Д-43 «О введении в действие норм учебной нагрузки, планирования и учёта труда преподавательского состава в вузах МО» и др. А вот никаких законодательных актов о нормировании труда тьюторов и охране их интеллектуальной собственности нет. Аналогично обстоит дело с нормативно-правовой поддержкой слушателей. В ближайшее время должны быть приняты документы, регламентирующие:

- поступление в систему;
- получение итоговых квалификационных документов государственного образца;
- использование всех правил и льгот студентов-заочников и лиц, повышающих квалификацию в соответствии с нормативными актами и документами Правительства РФ и Минобрнауки РФ;
- выбор сроков обучения, осуществление перерывов в обучении и параллельного обу-

чения;

- формирование индивидуального учебного плана на основе программ курсов, предлагаемых различными учебными заведениями, и признание результатов освоения курсов, изучаемых в рамках лицензированных программ различных учебных заведений.

Идентификационно-контрольная подсистема

Контроль усвоения обучающимися учебного материала и оценка их знаний и умений являются составной частью системы ДО. Контроль в ДО, как и в традиционном учебном процессе, несёт проверочную, обучающую, воспитательную, организующую функции и может быть входным, текущим, периодическим, итоговым.

Так, например, задачами входного контроля являются оценка у поступающего знаний, ориентаций и мотивов; анализ и оценка уровня развитости его профессиональных качеств и способностей; построение соответствующего социально-психологического портрета для выбора эффективных средств и методов обучения с выходом на максимальную индивидуализацию работы с каждым обучающимся. В традиционном процессе целью вступительных экзаменов является, в основном, лишь отбор кандидатов на учёбу.

В ДО возможно и целесообразно использование рейтингового контроля и непрерывного мониторинга.

В условиях ДО повышается вероятность фальсификации процесса обучения, появляется проблема контроля образовательного процесса на расстоянии. Чтобы решить её, используются специальные технические средства и приёмы. Например, при дистанционном тестировании проводится дополнительная фотоидентификация, разрабатываются специальные методики проверки самостоятельности выполнения заданий и т.д.

Маркетинговая подсистема

Применительно к системе образования маркетинг следует понимать как систему знаний об организации образовательного процесса и управления им в условиях острой конкуренции и необходимости первоочередного учёта требований потребителей.

Основные принципы маркетинга образовательных услуг, которыми необходимо пользоваться при организации деятельности образовательного учреждения ДО, это: · тщательный учёт состояния и динамики потребностей рынка образовательных услуг;

- максимальное приспособление направлений подготовки специалистов, учебных планов и программ, учебно-методического обеспечения, уровня качества преподавателей к требованиям рынка;
- активное воздействие на спрос как условие реализации услуг;
- гармонизация интересов потребителей, предприятия и общества;
- сбор, обработка, учёт и анализ всей информации, необходимой для принятия управленческих решений, планирования образовательной деятельности;
- планирование специальностей и количества подготавливаемых специалистов;
- продвижение образовательных услуг (сбыт и распределение в национальном и международном масштабе);
- реклама и стимулирование продвижения образовательных услуг.

Внедрение маркетинга в область образования способно оказать благотворное воздействие как на образовательные учреждения, так и на потребителей их продукции — школьников, абитуриентов, слушателей, студентов. В среде специалистов растёт уверенность, что обеспечить устойчивый приток слушателей и учащихся может только специальное маркетинговое подразделение, теоретически и практически подготовленное, владеющее методами социологического, психологического и экономического исследования, организацией рекламной кампании.

Таким образом, дистанционное обучение развивается в специфической дидактической системе и может быть эффективным только при комплексном учёте всех её 12 элементов: цели, содержания, методов, средств, форм обучения, обучающихся и обучаемых, учебно-материальной, финансово-экономической, нормативно-правовой, идентификационно-контрольной и маркетинговой подсистем.