

Обучение студентов с помощью информационного учебно-методического комплекса обеспечивает все виды занятий в вузе (лекции, семинары, практические занятия, самоподготовку, лабораторные занятия, курсовое проектирование). По дидактическим целям комплекс может обеспечить формирование знаний, сообщение сведений, формирование умений, закрепление знаний, контроль, усвоение, обобщение, совершенствование навыков.

Таким образом, технологический подход позволяет более тонко учесть межпредметные связи, интенсифицировать работу студентов, добиться свободного владения информационными технологиями, и, таким образом, повысить качество обучения. Технологический подход уже дал результат: повысилось качество выпускных квалификационных работ, усилилась их прикладная профессиональная направленность, а также повысилась социально-профессиональная адаптация наших выпускников.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Линьков, В. М.* Высшая математика в примерах и задачах. Компьютерный практикум / В. М. Линьков, Н. Н. Яремко – М. : Финансы и статистика, 2006. – 320 с.
2. *Власов, Д. А.* Учебная программа по высшей алгебре и теории чисел / Д. А. Власов, В. М. Монахов, Е. В. Бахусова. – М. : Альфа, 2005. – 56 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Е. В. Никулина

*Московский государственный открытый
педагогический университет имени М. А. Шолохова
Москва, Россия
E-mail: nev_new@mail.ru*

В данной статье представлены и охарактеризованы этапы развития дистанционного обучения.

Ключевые слова: информационные технологии, дистанционное обучение.

Образование без отрыва от основной деятельности появилось более 137 лет назад и получило название «дистанционное обучение» (ДО). По удачному и не потерявшему актуальности выражению Д. Шела, «Дистанционное обучение содержит в себе примечательный парадокс: оно уверено утвердило свое существование, но не в состоянии определить, что оно такое» (Shale, 1990).

Развитие дистанционного обучения стало одним из ключевых направлений основных образовательных программ ЮНЕСКО «Образование для всех», «Образование через всю

жизнь», «Образование без границ» и среднесрочной стратегии ЮНЕСКО в 1996 – 2001 гг. Содействие развитию ДО определено как приоритетная задача в статье 126 Маастрихтского договора – учредительного договора Европейского союза, а авторитетный американский еженедельник *The Chronicle of Higher Education* характеризует уровень активности в индустрии дистанционного обучения как «ошеломляющий» (April 9, 1999, A27).

Словосочетание «дистанционное обучение» прочно вошло в мировой образовательный лексикон. В последние три десятилетия ДО стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, существенно изменив облик образования во многих странах мира.

Само понятие дистанционного обучения имеет колоссальное число определений и интерпретаций. Непосредственно это связано с эволюцией основных элементов дистанционного обучения. К таким эволюционным проявлениям можно отнести процесс расширения информационного дистанционного образовательного пространства, за которым естественно эволюция дидактики.

Попытка систематического обоснования исторически сложившихся моделей дистанционного обучения и невнятных теоретических набросков, с большой долей вероятностей позволяет нам утверждать и констатировать невозможность получения некоторой обобщенной и идеальной современной модели дистанционного обучения.

Дистанционное обучение и его концептуальное выражение прошло несколько этапов в своем развитии.

I этап – генезис идеи и практики ДО 1850–1960 гг.

По данным «Всемирного справочника нетрадиционных после средних учебных заведений» (ЮНЕСКО, 1984) за период с 1900 по 1960 г. в мире было создано 82 нетрадиционных высших учебных заведений со своими учебными программами.

Концептуально деятельность этих учебных заведений обосновывалась тем, что обучать студентов возможно не только при непосредственном контакте с преподавателями – они могут самостоятельно в удобное для них время, в удобном месте и в удобном темпе выполнять задания учебных заведений (комфорт обучаемого). Так появилось на свет обучение по переписке, часто называемое заочным обучением, рассматривается как ранняя форма дистанционного обучения.

II этап – развитие дистанционного обучения в особую самостоятельную форму образования 1960–1969 гг.

Позиция ЮНЕСКО и других международных организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере образования, сводится к тому, чтобы преобразования и нововведения в высшем образовании направлялись в русло превращения разнообразных теорий и концепций непрерывного образования в реальность, перевода жестких, негибких и элитарных систем высшего образования в доступные для всех.

В рамках этой общепризнанной позиции традиционные высшие учебные заведения пересматривают свои структуры, учебные планы и программы, формы и методы обучения.

Период конца 60-х – начала 70-х гг. стал наиболее плодотворным в теоретическом осмыслении дистанционного обучения. В эти годы были заложены основы классических моделей ДО, получивших впоследствии распространение в мире и ставших предметом дискуссий.

Из этого со всей очевидностью следует, что теоретическая мысль 60-х гг. была занята поиском путей демократизации и профессионализации образования. За дистанционным обучением окончательно закрепляется социальная функция, а именно – предоставить образовательные услуги как можно большему числу желающих учиться, но не имеющих возможности изменить привычный образ жизни.

III этап – выработка и утверждение, так называемых, классических форм дистанционного обучения в 70–80-е годы.

Образование становится фактором, повышающим экономический рост, углубляющим дальнейшее социальное развитие стран, решающий ряд глобальных проблем, связанных с выживанием человечества. Проблема доступности высшего образования быстро превратилась в политическую. Именно на этом фоне был зафиксирован феномен возникновения крупных университетов дистанционного обучения в 1970-е гг.

IV этап – возникновение новой постиндустриальной формы образования.

Развитие новых информационных систем позволяет говорить о формировании новых технологических подходов к образованию, связанных с развитием сверхновых средств и возможностей доставки информации и связанными с этим технологиями. Технологические перемены в образовании заставили учебные заведения вынуждены стать более гибкими и приближенными к нуждам потребителя. Изменившаяся роль университетов привела к выдвиганию идеи создания такого интерактивного университета на базе информационных и педагогических технологий, который смог бы способствовать дальнейшим изменениям в системе образования.

Теоретическое обоснование дистанционного обучения на всем протяжении его существования вызывало и продолжает вызывать бурные дискуссии. Отсутствие в настоящее время общепринятой теоретической модели становится тормозом в развитии ДО. Многообразие подходов в реализации дистанционного обучения, когда не столь эффективно используются общепринятые теории естественно приводит к мысли о создании новых форм и методов ДО, т. е. современной модели ДО.

В то же время теоретические аспекты дистанционного обучения, заложенные в прошлые десятилетия, стали как бы ответом на консерватизм традиционных классических университетов, тормозящих растущие потребности в подготовке профессиональных кадров для бурного промышленного развития в мире. Однако следует отметить, что теоретическая мысль фактически не пошла дальше моделей конца 60-х – начала 70-х гг. и значительно отстает от практики дистанционных университетов, которые вынуждены были эмпирическим путем строить свою дидактическую стратегию и тактику.

Нам во многом близка «Конструктивистская теория обучения», когда студент сам конструирует знания, а роль педагога состоит в том, чтобы облегчить этот процесс, например, возводя «строительные леса» при проектировании учебного материала, т. е. очерчивая без подробного заполнения структуру учебного материала, с которым необходимо ознакомиться. (Это положение очень близко к идеологии педагогической технологии В. М. Монахова.)

По мнению многих исследователей ДО, в ближайшие десятилетия в системе образования продолжатся значительные технологические и организационные перестройки.

1. Информационные технологии получают дальнейшее развитие – будут созданы учебные базы данных, моделирующие разнообразные микромиры, а также компьютерные программы, обеспечивающие легкую и гибкую связь между преподавателем и обучаемыми, обучаемыми и базами данных.

2. Будет создана широкая мультимедийная учебная компьютерная сеть, охватывающая все высшие учебные заведения страны или региона. Каждый учащийся должен будет иметь возможность доступа в эту сеть из дома или со своего рабочего места с помощью специального коммерческого сервисного центра.

3. Между различными компьютерными системами будет достигнута высокая степень стандартизации, взаимной совместимости и конвертируемости.

4. Все участники обучения – студенты, преподаватели, административные работники получают свободный доступ к компьютерным технологиям.

5. Благодаря этим преобразованиям осуществится переход от пассивного обучения – к активному, от статического представления материала – к динамическому (с использованием видео и анимации); от использования реальных объектов – к использованию виртуальных объектов; от безличного представления материала – к индивидуальной работе; от однонаправленного представления материала – к интерактивному.

6. Обучаемые смогут в гораздо большей степени, чем сегодня, управлять процессом своего обучения – свободно ориентироваться в информационных потоках, использовать все возможности обучающей среды и баз данных, определять этапы и структуру обучения.

В основе этих прогнозов лежит уверенность, что внедрение новых технологий позволит сохранить тенденцию расширения доступа к образованию без снижения его качества.

В условиях дистанционного обучения также неизбежен пересмотр вопросов, связанных с преподавателями. Преподавателю необходимо изменить понимание собственной роли в процессе обучения. Он должен сознавать себя не столько экспертом, поставляющим определенное содержание, сколько людьми, способными создать и поддерживать образовательное сообщество, как со студентами, так и с коллегами. В успешных учебных заведениях будут работать те, кто будет владеть традиционными учебными методами (методической системой обучения), которые оправдывали себя раньше и продолжают сохранять свое значение и сегодня. Но в то же время смогут отказаться от методического багажа, мешающего нововведениям. Смогут создать окружение, в котором возможно было бы воображение, поиск решений за пределами старых границ.

Каждая модель дистанционного обучения предполагает использование технологий, тем или иным образом реализующих эти компоненты. Различные модели дистанционного обучения отличаются не только используемыми ими технологиями, но и характером управления и степенью ответственности преподавателя и обучаемых. В некоторых моделях, преподаватели и учебное заведение сохраняют свои функции полного управления процессом обучения как в случае традиционной системы классного обучения, так и в других случаях, когда управление обучением переходит к обучаемым.

Следует отметить, что 1995 г. предлагалось включить в создаваемую тогда Госкомобразования РФ «Концепцию создания и развития единой системы дистанционного обучения в России», такое понятие, которое не связывалось бы ни с одной из форм образования, а синтезировало бы в себе лучшие и приемлемые в наших условиях качества каждой из них и на этой основе выработать новую интегрированную образовательную модель.

В Концепции создания и развития единой системы дистанционного обучения в России, принятой Государственным комитетом РФ по высшему образованию 31 мая 1995 г., дано следующее определение:

«Под дистанционным обучением понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательного учреждения. Информационно-образовательная среда дистанционного обучения представляет собой системно организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей».

По замыслу авторов Концепции система дистанционного обучения не является антагонистичной в отношении к существующим очным и заочным системам обучения, она ес-

тественным образом должна интегрироваться с этими системами, дополняя и развивая их, способствуя созданию мобильной образовательной среды. В связи с этим встает стратегически принципиальная задача в определении приоритетов: целесообразность и возможность использования дистанционных средств в совершенствовании существующих форм образования сегодня и разработка перспективных моделей дистанционного обучения.

Иными словами, речь идет о сбалансированном соотношении нашей традиционной «заочки» и дистанционной формы, как она понимается в мире, применительно к условиям России. Дистанционное обучение сориентировано на внедрение в учебный процесс новых модернизированных моделей обучения, предусматривающих, в частности, проведение телеконференций, работу студентов с информационными полями из разных банков знаний, проектные работы, тренинга и другие виды деятельности с компьютерными и иными нетрадиционными технологиями. Применение этих технологий принципиально меняет способ получения и усвоения знаний, а также взаимодействие между студентом и преподавателем. Источником информации в данных моделях являются базы данных (дистанционное образовательное пространство), координатором учебного процесса – преподаватель, а интерпретатором знаний – сам студент. Его деятельность меняется: от получения знаний – к творческому поиску таковых.

Результаты дискуссий в среде ученых и специалистов позволили сделать заключение, что ДО должно занять свою образовательную «нишу» в существующей дидактической системе, а не как самостоятельная изолированная сфера образования. Важно отметить, что перспективы развития ДО тесно связаны с использованием ИКТ. Поэтому думается, что:

- внедрение ИКТ в образовательный процесс не должно осуществляться в форме «шоковой терапии», оно должно носить характер энергичной эволюции;
- формы и методы внедрения ИКТ должны проходить через строгую психолого-педагогическую экспертизу (Машбиц Е. И.). По нашему мнению, наиболее перспективна экспертиза на базе дидактической аксиоматики академика В. М. Монахова;
- на теоретическом и нормативно-правовом уровне целесообразно придать новую редакцию «Концепции создания и развития единой системы ДО», принятой Госкомобразования РФ 31 мая 1995 г., усилив в ней организационно-педагогические аспекты (которые являются идеологией нашего пособия);
- необходимо приступить к широкомасштабной подготовке кадров для работы в ДО.

Однако с тех пор специалистами было предложено еще несколько вариантов определения, что свидетельствует о незавершенности процесса осмысления этого явления, при этом цели дистанционного обучения многим видятся в создании дистанционного образовательного пространства посредством внедрения в учебный процесс современных технологий; организации самостоятельной поисковой деятельности студентов в образовательном пространстве, контролируемой и направляемой вузом; переходе от репродуктивного метода обучения к творческому креативному поиску знаний студентами.

Таким образом, технологии дистанционного обучения – это совокупность методов, форм и средств взаимодействия со студентом в процессе его самостоятельного, но контролируемого со стороны вуза освоения определенного массива знаний. По мере наполнения информационно-образовательной среды требуемым содержанием и обеспечения повсеместного доступа к ней создается единое дистанционное образовательное пространство. Важно учесть, что наличие технических средств при отсутствии программного обеспечения само по себе не способно перестроить образовательный процесс. Создание же полновесных образовательных программ требует времени, значительных средств и сетей образовательных коммуникаций доступных каждому студенту.

Так каковы же перспективы развития ДО? В центре внимания специалистов, как правило, находятся исследования в области информационно-коммуникационных технологий, т. е. технологий трансляции определенного круга знаний, что, по сути, не одно и то же с ДО. Практически не имеется систематических и всесторонних исследований в области дидактики новых форм обучения, психологии обучения и усвоения материала при этих формах обучения. Мировой и отечественный опыт попытался создать элементы дидактики ДО, но они находятся в независимом друг от друга положении. Систематизации и интеграции позитивного опыта целостной дидактики ДО до сих пор нет, особенности организации образовательного процесса не систематизированы. К сожалению проблема раскрытия психологических аспектов ДО переживает эмбриональный период, от этого страдает и концептуальное, и технологическое, и нормативно-правовое обеспечение ДО.

Заметим, что из-за многогранности и масштабности ДО как явления, широкого разнообразия образовательных услуг и форм организации (или моделей) ДО в крупных национальных и международных центрах дистанционного обучения – общепринятого, канонического определения ДО не существует. В этом, на первый взгляд, нет ничего страшного: во-первых, вообще редкое понятие, особенно касающееся образования, имеет общепризнанное определение, во-вторых, отсутствие консенсуса в отношении его определения не помешало дистанционному обучению, как сказала Х. Перратон, «прекрасно управляться безо всякой теории» (Н. Perraton, 1984). Но по мнению ряда ученых «теория ДО отстает от темпов развития открытых и дистанционных университетов, и они вынуждены идти эмпирическим путем, не имеющим научного обоснования» (В. Либин и др.). Сегодня ставится вопрос о складывании единого (открытого) дистанционного образовательного пространства, т. е. о формировании образовательной системы постиндустриального информационного общества.

Исходя из истории дистанционного обучения, результатов анализа его моделей и перспектив развития, можно сделать следующий вывод: теоретико-педагогические основания дистанционного обучения до сих пор остаются неточными, использующими слабо структурированную и непродуктивную дидактику, что не позволяет создать современную модель ДО, которая бы отвечала требованиям объективной реальности.

Наша позиция по разработке и дальнейшему развитию ДО, заключается в следующем:

1) попытка систематизации и обобщения имеющихся моделей в отечественном и зарубежном опыте не дает возможностей по проектированию общепринятой модели ДО. Необходим поиск иного пути;

2) малопроработанным является дидактическое основание ДО. И здесь напрашивается технологический подход, т. е. проектирование соответствующих педагогических объектов ДО;

3) поиск возможностей переориентации педагогических технологий, хорошо зарекомендовавших себя в других формах образования для применения их как для создания современной модели ДО, так и для функционирования в системе ДО;

4) своевременным являются:

- разработка современной модели дистанционного обучения;
- презентация педагогических технологий реализующих эту модель;
- разработка педагогической пропедевтической технологии для обучаемых в ДО

«Как учиться в ДО?».