

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

*Федоров А.И., Сивохин И.П.*

*Уральский государственный университет физической культуры,  
Челябинский государственный научно-образовательный центр  
Уральского отделения Российской академии образования;  
Костанайский государственный педагогический институт*

**Актуальность проблемы исследования.** Результаты многочисленных исследований по проблемам информатизации образования свидетельствуют о том, что во многих странах Европы и мира дальнейшее развитие национальных образовательных систем связывают с активным использованием технологий дистанционного обучения. За рубежом технологии дистанционного обучения стали применяться примерно 20-25 лет назад, а с появлением достаточно мощных компьютеров и скоростных каналов связи и коммуникации практически полностью были реализованы на базе сетевых технологий. В нашей стране технологии дистанционного обучения стали внедряться сначала взамен заочного обучения; постепенно дистанционное обучение выделилось как самостоятельная форма организации процесса обучения [1, 2, 4].

В последние годы в связи с необходимостью реформирования отечественной системы образования, интеграции в мировое образовательное пространство, модернизация образования непосредственно связывается с созданием открытого и дистанционного образования. Однако применительно к системе подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта эта проблема не нашла своего окончательного решения.

Таким образом, существует ярко выраженное противоречие между современными тенденциями развития высшего профессионального образования, требованиями, которые предъявляются к организации образовательного процесса, и уровнем реализации методических подходов к созданию системы дистанционного обучения в вузах физической культуры.

**Цель исследования** – изучение особенностей применения технологий дистанционного обучения в системе подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта, разработка программно-методического обеспечения дистанционного образования в вузах физической культуры.

Под **программно-методическим обеспечением дистанционного образования** понимается совокупность программных средств учебного назначения (электронные учебные пособия и учебники, компьютерные обучающие программы, виртуальные лаборатории, компьютерные тестирующие программы и т.п.), а также образовательные программы и учебно-методические комплексы, предназначенные для сопровождения образовательного процесса [2, 4].

С целью изучения особенностей применения технологий дистанционного обучения, а также использования различных подходов к проектированию и разработке программно-методического обеспечения дистанционного образования выполнен анализ специальной литературы; выявлены технические и дидактические возможности различных программных сред и систем, используемых для разработки технологий дистанционного обучения; обобщен практический опыт авторов-разработчиков компьютерных обучающих программ; оценена эффективность использования современных информационных технологий в учебном процессе; систематизированы основные требования, предъявляемые к компьютерным обучающим программам; разработана модель электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК).

Анализ специальной литературы позволяет выделить несколько факторов, которые сдерживают разработку программно-методического обеспечения дистанционного образования для системы подготовки специалистов по физической культуре и спорту.

Во-первых, это многоаспектность проблемы исследования, ведь качественное программно-методическое обеспечение дистанционного образования, реализованное в электронном виде, создается в первую очередь автором учебного курса, который должен быть высококвалифицированным специалистом не только в предметной области, хорошо знающим содержательную часть курса, но и опытным методистом, владеющим современными методиками обучения и умеющим организовать учебный процесс. Во-вторых, в настоящее время не существует единых стандартов для разработки программно-методического обеспечения дистанционного образования. Отсутствие таких стандартов приводит к тому, что даже в рамках одного вуза достаточно сложно создать единую информационно-образовательную среду. В-третьих, при разработке программно-методического обеспечения дистанционного образования даже на современной технологической базе не

удается полностью реализовать принципы обучения; особенно это характерно для сетевых образовательных технологий.

Анализ результатов ранее выполненных исследований позволяет выделить следующие *инварианты*, которые необходимо учитывать при разработке программно-методического обеспечения дистанционного образования: 1) определение основных требований к различным видам программно-методического обеспечения; 2) выбор базовых программных систем и сред разработки технологий дистанционного обучения и учебно-методических материалов в электронном виде; 3) решение методических вопросов, связанных с компьютерной реализацией учебных материалов; 4) обеспечение защиты программного продукта от несанкционированного доступа; 5) соблюдение авторских прав разработчика обучающей программы [2].

Установлено, что одной из характерных особенностей обучения, ориентированного на применение дистанционных образовательных технологий, является организованная самостоятельная работа учащихся с использованием учебно-методического материала (печатные, электронные, аудио- или видеоматериалы). Важной особенностью новых технологий обучения, определяющих их эффективность, является *устойчивость* образовательной системы, в которой они используются. Это, в свою очередь, предполагает решение проблем организации образовательного процесса при различных уровнях развития средств информатизации.

Наряду с четкой организацией учебного процесса, ориентированного на использование технологий дистанционного обучения, очень важной проблемой является разработка методологии и технологии проектирования компьютерных обучающих программ и электронных учебных пособий. Выделяют два основных подхода к проектированию компьютерных обучающих программ: *эмпирический* и *теоретический*.

Эмпирический подход базируется на методе “проб и ошибок”; большое значение при этом приобретают интуиция, здравый смысл, личный (не всегда положительный) педагогический опыт и т.п. Проектирование технологий дистанционного обучения на основе эмпирического подхода обычно осуществляется по вектору “от учебной дисциплины к обучающим воздействиям”. Созданные при этом компьютерные обучающие программы нередко представляют собой аналоги пакетов прикладных программ, которые, в целом, характеризуются недостаточно высокой образовательной ценностью и дидактической эффективностью.

Проектирование технологий дистанционного обучения на основе теоретического подхода осуществляется по вектору “от проектирования образовательного процесса”, рассматриваемого в единстве учебной и обучающей видов деятельности, “к технологии и методике обучения”, и лишь затем осуществляется программная реализация. Подобный подход предполагает использование знаний и идей таких дисциплин, как педагогика, теория педагогического проектирования, педагогическая и инженерная психология, информатика, кибернетика, теория высшей нервной деятельности, теория систем и др.; осуществляется на концептуальном, технологическом, операционном и реализационном уровнях [4].

В процессе исследования выявлены и систематизированы основные требования, предъявляемые к компьютерным обучающим программам.

Условно выделены следующие требования: *общепедагогические, организационно-методические, дидактические, психолого-педагогические, технологические и эксплуатационные* требования. Выделенные требования необходимо учитывать на всех этапах разработки компьютерных обучающих программ.

Перед разработчиками информационных образовательных технологий стоит очень сложная задача по обеспечению высокой эффективности применения программных средств учебного назначения. Среди большого количества программных средств разработки информационных образовательных технологий практически нет ни одной, которая способствовала бы созданию образовательной среды, полностью заменяющей непосредственное взаимодействие преподавателя и студентов в учебной аудитории. Учитывая, что в настоящее время не существует универсальных программных средств для создания системы открытого и дистанционного образования, решение многих проблем может быть обеспечено на основе комплексного использования имеющихся в наличии методов представления информации [3]. В связи с этим возникает проблема создания среды (системы), в которой можно было бы объединить электронные образовательные ресурсы, созданные на базе совершенно разных технологий. И подобная среда уже имеется, открыта и доступна для использования – Internet, браузеры или средства просмотра web-документов и гипертекста.

В настоящее время web-технологии предоставляют большие возможности для передачи и отображения информации и данных в различных форматах. И хотя эти технологии не являются самодостаточными и вряд ли могут быть признаны в качестве всеобщего стандарта, они позволяют использовать готовые программные средства для работы с информацией, а также относительно легко создавать клиентские и серверные программы, предназначенные для хранения, формирования и передачи данных. Таким образом, Internet может рассматриваться как среда, возможностей которой достаточно для организации образовательного процесса любой сложности. Поэтому выбор web-технологий как основы для создания системы управления учебными курсами вполне оправдан.

Нами накоплен определенный опыт разработки и использования дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в системе подготовки будущих специалистов по физической культуре и спорту. Учитывая недостаточный высокий уровень ресурсного (кадрового и материально-технического) обеспечения процесса информатизации большинства вузов и факультетов физической культуры при разработке ДОТ сделан акцент на сочетанное использование кейсовой и сетевой технологий. Это обеспечивает возможность применения ДОТ независимо от уровня информатизации учебного процесса, то есть обеспечивает устойчивость образовательной системы.

На основе использования возможностей web-технологий разработана модель электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК). Структура разработанного ЭУМК включает следующие разделы: *описание учебного курса, учебная программа, лекционный материал, слайды к лекциям, материалы для практических занятий, зачетные и экзаменационные вопросы, список литературы, справочные материалы и электронные книги, словарь терминов, дистрибутивы, блок контроля и самоконтроля.*

Модель ЭУМК предполагает возможность размещения данных, представленных в любом из стандартных форматов (\*.doc, \*.xls, \*.ppt, \*.dbf, \*.pdf, \*.swf и другие), и использования в качестве локального или сетевого ресурса. На основе этой модели разработано несколько электронных учебно-методических комплексов общепрофессиональных, специальных и элективных дисциплин.

Результаты организационной и экспериментальной работы по внедрению электронных учебно-методических комплексов в систему подготовки специалистов по физической культуре и спорту свидетельствуют о том, что наиболее приемлемыми для организации дистанционного обучения являются кейс-технология и сетевые технологии. Однако следует учитывать, что эти технологии имеют определенные особенности (доставка учебных материалов, способ сертификации знаний, режим тестирования, общение преподавателей и учащихся, управление образовательным процессом).

В технологическом плане, учитывая, что при разработке ЭУМК использовались гипертекстовые технологии, созданные электронные учебно-методические комплексы могут быть охарактеризованы следующим образом:

- интерактивность (взаимодействие) – средний уровень;
- мультимедиа (многосредовость) – средний уровень;
- моделинг (моделирование предметной среды) – низкий уровень;
- коммуникативность (обмен информацией) – высокий уровень;
- производительность – высокий уровень.

В процессе работы с электронным УМК пользователю (учащемуся) предоставляются большие возможности по обработке данных (производительность), получению и передаче информации (коммуникативность). При этом обеспечивается возможность работы с данными и информацией различного вида (мультимедиа – текст, графика, анимация, звук, видео), а также возможность интерактивного взаимодействия учащегося с имеющимися учебными моделями. Однако возможности web-технологий по моделированию предметной среды, активному использованию сложных объектов и моделей ограничены, это следует отнести к определенным недостаткам web-технологий (недостаточно развитый интерфейс web-браузеров).

Несмотря на некоторые недостатки и ограничения web-технологий, применение предложенного подхода способствует: во-первых, обеспечению доступности образования при сохранении его качества; во-вторых, обеспечению соответствия электронных аналогов учебных материалов традиционным при их избыточности; в-третьих, реализации принципа индивидуализации обучения, обеспечению возможности выбора индивидуальной траектории обучения; в-четвертых, обеспечению возможности систематического обновления и дополнения содержания учебных материалов, создание банка учебно-методических материалов; в-пятых, созданию единой информационно-образовательной среды вуза.

**Заключение.** Эффективность образовательного процесса, ориентированного на использование технологий дистанционного обучения в значительной степени определяется качеством программно-методического обеспечения и информационных технологий учебного назначения, степенью их соответствия требованиям и особенностям образовательного процесса, что, в свою очередь, зависит от подхода к проектированию дистанционных образовательных технологий. При проектировании технологий дистанционного обучения целесообразно придерживаться теоретического подхода (*“от проектирования образовательного процесса к технологии и методике обучения”*).

Применение элементов и технологий дистанционного обучения даже в рамках традиционных форм организации образовательного процесса само по себе дает стимул к внедрению современных технологий обучения в систему подготовки специалистов по физической культуре и спорту.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна: учебное пособие / М.В.Моисеева, Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.И.Нежурина / Под ред. М.В.Моисеевой. – М.: Издательский дом “Камерон”, 2004. – 216 с.
2. Казанская, О.В. Проблемы создания программно-методического обеспечения дистанционного образования / О.В.Казанская // Проблемы высшего технического образования: Межвуз. сб. науч. тр. – Новосибирск: НГТУ, 2000. – Вып. 15. – С. 4-6.
3. Канглер, В.М. Создание учебно-методических пособий для дистанционного образования с использованием web-технологий / В.М.Канглер, Е.В.Карнаухов, Л.Г.Ма-каревич, М.И.Саврилов // Проблемы высшего технического образования: Межвуз. сб. науч. тр. – Новосибирск: НГТУ, 2000. – Вып. 15. – С. 16-21.
4. Романов, А.Н. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования: учебное пособие / А.Н.Романов, В.С.Торопцов, Д.Б.Григорович. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с.

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Федоров А.И., Комаров О.Ю.**

*Уральский государственный университет физической культуры,  
Челябинский государственный научно-образовательный центр  
Уральского отделения Российской академии образования;  
Костанайский государственный педагогический институт*

Под **информационными технологиями** понимается совокупность средств и методов (способов), разработанных на основе использования достижений вычислительной и коммуникационной техники, обеспечивающих автоматическую обработку информации и повышение эффективности деятельности человека.

Как отмечает Г.К.Селевко (1998), *“информационными технологиями обучения называют все технологии, использующие специальные технические информационные средства (ЭВМ, аудио, кино, видео)”*. Автор также отмечает, что любая педагогическая технология является информационной, так как основу технологического процесса обучения составляет информация и ее движение (преобразование). В связи с этим Г.К.Селевко считает, что более удачным термином для технологий обучения, использующих компьютер, является понятие *“компьютерная технология обучения”* [3].

В последние годы в связи со значительным увеличением вычислительных возможностей современных компьютеров и развития программного обеспечения стало возможным с его помощью обрабатывать информацию различных видов, решать профессиональные задачи различной степени сложности. Поэтому в последние годы все чаще стали использоваться такие понятия, как *“информационные технологии”*, *“информационные и коммуникационные технологии”*, *“информационные технологии обучения”*, *“дистанционные образовательные технологии”* и т.п.

Как отмечает И.Г.Захарова (2003), понимание современного компьютера просто как вычислительной машины стало анахронизмом, а, следовательно, термин *“компьютерная (буквально – вычислительная) технология”* выглядит неудачным. Предлагается следующее определение понятия *“информационная технология обучения”*: *“... это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией”*. Автор при этом отмечает, что *“не стоит преувеличивать возможности компьютеров, поскольку передача информации – это не передача знаний, культуры, и поэтому информационные технологии предоставляют педагогам очень эффективные, но вспомогательные средства”*. Информационные техноло-