

## ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

**И.И. Врублевский**

*СП ЗАО "Международный деловой альянс" (ИВА)*

**А.И. Змитрович, А.В. Кривко-Красько, Л.А. Крино**  
*Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ  
Минск, Беларусь*

*В докладе рассматриваются проблемы адаптации в дистанционном обучении взрослых.*

Подготовку большого количества высокообразованных специалистов в соответствии с современной парадигмой образования "обучение человека в течение всей жизни" можно достигнуть путем использования компьютерных средств дистанционного обучения (ДО).

Сказанное подтверждается тем фактом, что большое количество взрослого населения проходит повышение квалификации и переподготовку по востребованным специальностям.

Группы обучающихся при таких формах образования, как правило, укомплектованы слушателями различных специальностей с различным уровнем знаний и индивидуальными способностями. Например, 140 студентов двух курсов программы переподготовки специалистов "Финансы и кредит" Института бизнеса и менеджмента технологий БГУ можно условно разделить на три группы по специальностям, близким по объему часов дисциплин математики и информатики:

- 1) Математика, физика, радиофизика, информатика, технические специальности – 41%;
- 2) Химия, биология, география и др. – 18%;
- 3) Гуманитарные специальности – 41%.

Более высокой эффективности процесса обучения и качества образования в таких группах можно достигнуть путем организации персонализированного (индивидуального) обучения, учитывающего в динамике уровень знаний и психологические характеристики обучаемых. К сожалению, современная педагогическая модель не в полной мере отвечает вышеуказанным требованиям, не ориентирована на персонализированное обучение и поэтому в отношении ДО требует реконструкции и совершенствования.

Положительным моментов в обучении взрослых является их высокая мотивация к приобретению знаний и навыков использования современных технологий. Кроме того, по сравнению со студентами младших курсов взрослые умеют приобретать знания самостоятельно. Отрицательным моментом в обучении является недостаток времени, который они могут выделить для процесса обучения. Поэтому эффективные образовательные услуги должны предоставляться в удобных для пользователей местах (дома, на работе, в учебном заведении, в пути) и в удобное время. Кроме того обучающемуся должна предоставляться комфортная информационно образовательная и психологическая среда обучения.

С позиций ДО центральное место в процессе обучения занимает не преподаватель, а студент. Студент опре-

деляет цели и задачи обучения; перечень дисциплин и тем (вопросов), которые он желает изучить; стиль учения, который должен совпадать с его познавательным стилем; график учебного процесса, соответствующий его знаниям и психофизиологическим характеристикам и пр.

Таким образом, совершенствования процесса обучения можно достигнуть путем анализа мнения студентов по вопросам использования средств дистанционного обучения.

Поскольку студент занимает центральное место в ДО, то с целью совершенствования ДО важно изучить мнение студентов об этом виде обучения. В анкете предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. Чего не было достаточно в курсах ДО: лекционного материала, образцов решения задач, проблемных тестовых вопросов, объяснений изложенного материала, времени на ответы по тестам.

2. Предпочтения обучаться с преподавателем и с системой ДО.

3. Стили учения.

4. Тестирование.

4.1. На сколько процентов предлагаемые типы вопросов позволяют определить глубину и широту знаний?

4.2. Правильно ли система ДО оценивает знания?

4.3. При сдаче экзамена на компьютере ощущается ли стресс (тревожность)?

4.4. Определить в процентах наличие тестовых вопросов в системе ДО и сколько процентов должно быть: на запоминание, на вычисление, аналитических.

5. Какую форму контроля предпочитает студент?

Для проведения исследования производилось анкетирование и обработка данных анкет следующих групп студентов, использующих средство ДО для дополнительного обучения:

1) 140 студентов программы "Финансы и кредит" Института бизнеса и менеджмента технологий БГУ;

2) 120 сотрудников (студентов ДО) предприятия "Международный деловой альянс" (ИВА).

Результаты анкетирования студентов первого курса по вопросу "Предпочтения обучаться с преподавателем и системой ДО (в %)" показывают высокий процент занятий с преподавателем по всем дисциплинам. Это вполне объяснимо, поскольку студенты первых курсов еще не научились учиться самостоятельно. Нам представляется, что ДО целесообразно применять для студентов старших курсов, т.е. с того времени, когда они способны обучаться самостоятельно. Это мнение поддерживает большинство преподавателей вузов.

Высокий процент занятий с преподавателем по дисциплине "Математика" в двух группах не зависит от возраста студента и свидетельствует о том, что эту дисциплину следует изучать с преподавателем, а не в режиме ДО. Искусству программирования, особенно на начальном этапе, также целесообразно обучать с преподавателем. Возможно в будущем, лет через 15-20, будет разработано программное обеспечение, позволяющее на уровне хорошего преподавателя математики и информатики обучать студентов этим дисциплинам. Авторам представляется, что такой программный продукт, базирующийся на современных методиках преподавания и законах дидактики, разработать не просто, но возможно.

Высокий процент занятий с преподавателем по иностранным языкам также объясним, поскольку для эффективного изучения языка требуется среда общения.

Высокий процент использования ДО для изучения гуманитарных дисциплин также вполне объясним, особенно для студентов послевузовского образования.

Ввиду ограничений представляемого материала другие результаты будут приведены в докладе.

#### Адаптация дистанционного обучения к характеристикам учащегося

Одним из главных недостатков нынешнего состояния дистанционного обучения, несмотря на его быстрое распространение во всем мире, является практически отсутствие функциональных средств систем ДО, позволяющих организовать личностно-ориентированное (индивидуализированное) обучение. Каждому учащемуся в системе ДО должны быть предоставлены комфортные условия и сервисы, адекватные его уровню знаний и психофизиологическим характеристикам и позволяющие достигать наилучших результатов в учебе. Формирование условий и сервисов, ориентированных на каждого обучающегося, осуществляют адаптивные системы ДО. Исследованием и разработкой такой системы занимается Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ.

Адаптивная система дистанционного обучения (АСДО) включает следующие модули:

1. Модель обучающегося (МО) содержит характеристики учащегося:

– уровень знаний по изучаемому курсу, где отмечаются темы, по которым обучающийся имеет достаточный уровень знаний, а также темы, которые отсутствуют в программе курса, но которые необходимо изучить для успешного прохождения курса;

– психофизиологические характеристики обучающегося, на основе которых определяются: стиль презентации учебного материала; стиль освоения материала; стиль помощи; формулировка заданий; подсказки и наводящие вопросы; длительность порций учебного материала; длительность сеансов тестирования; время окончания учебного сеанса; время предъявления контрольных заданий; время, отводимое обучающемуся на решение задачи. Для формирования психофизиологического портрета обучающегося был разработан специальный пакет программ "Анализ психофизиологических характеристик обучающегося", включающий группу тестов. Все тесты реализованы в форме модуля с использованием языка программирования Java с последующей обработкой результатов в базе данных MySQL. Полученные с помощью этого пакета психофизиологические характеристики студента помещаются в модель обучающегося, для формирования которой была разработана программа "Модель обучающегося", созданная на основе языка программирования Java и СУБД MySQL. Важно отметить, что психофизиологические характеристики и уровень знаний обучающегося изменяются в процессе обучения. Поэтому изменяется и МО, которая служит основой для формирования адаптивной модели. Это свойство МО также было отражено при разработке данного пакета.

Модель предметной области (МПО) включает разнообразные учебные материалы: тексты курса лекций, задания, упражнения, тренинги и пр. В этой модели доступными являются справочные таблицы, текущие и истори-

ческие данные, а также специализированные пакеты программ, с помощью которых обучающийся может обрабатывать данные и получить результат для принятия решений.

2. Модель адаптации (МА) представлена в виде базы знаний, которая состоит из продукционных правил вида:

Если <условие> То <действие>

Условиями являются отношения, содержащие факторы (уровень знаний, психофизиологические и другие характеристики), влияющие на адаптацию изучаемого курса для каждого обучающегося. Адаптационные правила разрабатываются экспертом и могут динамически изменяться автором курса и системой.

АСДО предполагает наличие трех видов пользователей: администратора, преподавателя и обучающегося. Администратор АСДО регистрирует преподавателей и обучающихся и тем самым позволяет создавать новые модели (МО, МПО и МА). Зарегистрированному обучающемуся создается МО. Для этого ему необходимо указать темы курса, которые он ранее освоил, и дополнительные темы, которые требуются курсом, а также пройти группу тестов, формирующих его уровень знаний по дисциплинам и психофизиологический портрет. После этого автоматически создается МА. Важно отметить, что МА обучающегося может динамически изменяться в процессе обучения, исходя из успеваемости по изучаемым курсам.

Предполагается, что разрабатываемая АСДО должна быть совместимой с традиционной системой ДО, в которую она будет помещать личностно-ориентированные характеристики обучающегося.

Нам представляется, что АСДО способна устранить один из главных недостатков систем ДО – практически отсутствие личностно-ориентированного обучения.

1. De Bra, P., Aerts, A., Berden, B., De Lange, B., Rousseau, B., Santic, T., Smits, D., Stash, N., AHA! The Adaptive Hypermedia Architecture. Proceedings of the ACM Hypertext Conference, ottingham, UK, August 2003.

УДК 378.147.31:004

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕКЦИОННОЙ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИА ПРЕЗЕНТАЦИЙ

**М.В. Дубовик**

*Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка  
Минск, Беларусь*

*Объектом данного исследования явилась традиционная лекционно-семинарская форма организации обучения студентов в вузе, предметом исследования – пути модернизации этой формы посредством использования современных мультимедийных технологий. Научная и практическая новизна состоит в том, что автор разработал и применил в практике преподавания систему электронных презентаций для трех педагогических дисциплин. В ходе работы был выявлен комплекс условий эффективного использования электронных презентаций на лекционных занятиях, определена совокупность требований к структуре и содержанию презентаций.*