

Кожамкулова Ж.Ж., Касымова А.К., Сапиева Г.Е.

Казахский национальный аграрный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В настоящее время ИТ продолжают использоваться как современное учебное средство, которое позволяет улучшать, в целом традиционное образование. Однако оно не изменяет при этом ни учебных целей, ни содержания предмета, ни точки зрения обучаемого, которому остается лишь пассивно получать знания и информацию. В казахстанском образовании важным условием реализации и внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс является наличие специально оборудованных аудиторий с мультимедийным проектором, компьютером для преподавателя, экраном или мультимедийной доской, а также наличие доступной среды, в которой протекает учебный процесс (компьютерных классов, электронных библиотек, медиатеки, доступа в Интернет и др.).

Ключевые слова: мультимедиа, образование.

Введение

В условиях информатизации общества возрастают роль и значение современной системы образования, человеческого развития, составляющих основу нового качества жизни общества и являющихся важнейшим фактором и базой экономической мощи и национальной безопасности страны. В свою очередь, изменения в системе общественных отношений воздействуют на образование и требуют от него мобильности и адекватного ответа на вызовы нового исторического этапа – перехода к информационному обществу. Современные информационные технологии требуют от высших учебных заведений внедрения новых подходов к образованию, обеспечивающих развитие у студентов профессиональных знаний, соответствующих потребностям общества на современном этапе [1].

Однако современная учебная практика демонстрирует, что реальное положение вещей и эффективность процессов компьютеризации и информатизации пока еще далеки от идеализирующих прогнозов специалистов. Это касается даже наиболее развитых стран мира, еще более сложно эти процессы протекают в нашей стране. И основная проблема заключается в том, что при всей глобальности внедрения компьютеров в образовательный процесс до настоящего времени информационно-коммуникационные технологии не оказывают на него того значимого влияния, с которым связывались надежды практиков образования.

В настоящее время ИТ продолжают использоваться как современное учебное средство, которое позволяет улучшать, в целом традиционное образование. Однако оно не изменяет при этом ни учебных целей, ни содержания предмета, ни точки зрения обучаемого, которому остается лишь пассивно получать знания и информацию. Вместе с тем ученые акцентируют внимание на то, что для установленной формы мультимедийного обучения стандартным должно стать создание предметов на уровне целых учебных предметов, связанное с изменением целей и содержания. В данном случае имеется в виду создание новых курсов, изначально сконцентрированных на применении всех учебных методов, включая интерактивные технологии. Только такой подход приведет к совершенствованию образования, существенному увеличению его эффективности и качества, необходимость которых вызвана постоянным развитием общества.[2]

Материалы и методы

Технические возможности для создания таких предметов существенно расширились с появлением и распространением ИТ, которые привели к появлению такого направления в

современном обучении, как мультимедиа. Мультимедийные технологии (МТ) позволили объединить возможности компьютерной, аудио- и видеотехники. В настоящее время МТ равноправно рассматриваются учеными как приоритетные, отражающие современную культуру с ее повсеместной интеграцией.

На современном этапе развития ИТ создано множество разнообразных мультимедийных объектов и средств, которые могут активно применяться в учебной практике: мультимедиа- и интернет-справочники по практически всем областям науки, игровые и аутентичные тренажеры с эффектом полного погружения в ситуацию, мультимедийные обучающие системы и комплексы и многое другое. Стремления большинства стран в последнее время направлены на модернизацию системы образования, основанную на широком применении МТ, которые представляют собой новые возможности для обучения.

В казахстанском образовании важным условием реализации и внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс является наличие специально оборудованных аудиторий с мультимедийным проектором, компьютером для преподавателя, экраном или мультимедийной доской, а так же наличие доступной среды, в которой протекает учебный процесс (компьютерных классов, электронных библиотек, медиатеки, доступа в Интернет и др.). В настоящее время также очень остро встает вопрос о комплектации высшего образования готовыми мультимедийными учебными материалами.

Наилучшие условия для внедрения в процесс обучения образовательных МТ обеспечиваются в ВУЗах, в которых ведется подготовка специалистов информационного направления. В таких заведениях немного легче проходит развитие необходимой технической базы, создания комплекса программных продуктов, привлечения для этого необходимого круга специалистов, внедрению мультимедийных средств обучения. Однако, наряду с этим, обнаруживается и большое число проблем, в частности организационного характера, которые замедляют процесс эффективного развития.

Очевидным является и то, что информатизация образования, заключающаяся в техническом обеспечении ВУЗов современным компьютерным оборудованием, требует неминуемых существенных материальных затрат. Средства государственного бюджета, выделяемые на эти цели, имеют конкретное назначение и могут решить лишь малую часть реально необходимых потребностей. Именно по этой причине, большинство учебных заведений, включая ВУЗы, не получивших государственного финансирования, решают такие проблемы за счет перераспределения собственных материальных средств и привлечения внешних источников финансирования. Указанная оптимизация достигается объединением имеющихся ресурсов и созданием в ВУЗе собственной образовательной информационной системы (ИС). ИС, в идеальном случае, должна представлять собой среду, в которую входят существующие компьютерная техника и сети, базы данных, программные комплексы, необходимый для их обслуживания персонал, технические средства связи и т.д. ИС ВУЗа должна включать в себя все указанные составляющие, объединяя их в образовательную систему.

Различные ресурсы ВУЗа, включая материальные, финансовые, информационные и организационные могут рассматриваться как составляющие ИС, определяющие динамику, направленность и характер ее развития. Но все же ядром ИС ВУЗа должна являться система обучения. Все остальные составляющие и подсистемы ИС должны быть направлены именно на динамичное развитие и поддержание функционирования такой системы.

В организационной части система образования ВУЗа представляет собой учебно-методический комплекс (УМК), который является уникальным для каждого направления обучения. Обычный УМК направления включает государственный стандарт, учебный план, рабочий учебный план, рабочую программу дисциплин, а также целый ряд учебно-методических материалов. Каждая дисциплина, в свою очередь, обеспечена УМК, предопределяющим необходимый набор документов [3].

Инновационные методики, появившиеся в последнее время, новые технические средства и способы демонстрации информации позволяют создать на основе ИТ такой УМК,

который позволит создать условия для одновременной реализации разных образовательных целей, предоставить выбор наилучшей для каждого студента скорости изложения материала, наиболее полно удовлетворять ожидания студентов. Использование таких УМК позволит повысить общую культуру образовательного процесса, уменьшить различия между реальной жизнью и работой со всеми ее сложностями и новыми учебными методами.

Наряду с вышеизложенным, обеспечение образовательного процесса в среде ИС обычно базируется на структуре УМК представленного в виде списка учебных дисциплин, объединённых по соответствующим областям [2]. Однако очевидным является то, что такая формализация не дает представления предметной области в целом и не способствует совместной деятельности различных кафедр, факультетов и ВУЗов. Указанное приводит к необходимости привлечения новых способов и методов более целесообразного представления УМК в практической деятельности педагога.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что современный УМК обязательно должен быть основан на МТ, наилучшим образом использовать все достижения традиционных и новых ИТ, объединять в себе интерактивную электронную составляющую, которая обеспечивает УМК средствами визуализации материала и индивидуализации процесса обучения. Основную роль в мультимедийных УМК должны играть объяснительно-иллюстративное и интерактивное обучение с использованием МТ, трехмерной анимации и др.

Результат исследований

Рассмотренное системное использование учебных МТ обеспечивает общую информатизацию образовательного процесса, которая отвечает мировым требованиям к усовершенствованию системы образования. При этом МТ будут не только одним из средств, используемых в обучении аналогично другим, а одним из основных компонентов ИС ВУЗа.

Также не менее важной необходимой составляющей ИС является система дистанционного обучения, особенностью которого является общение студентов с преподавателем посредством компьютерной сети и сети Интернет. Только с использованием новых ИТ, развитием форм электронного образования связываются возникшие возможности создания открытой системы обучения, которая позволяет каждому отдельно взятому студенту выбирать индивидуальную траекторию обучения. Перспективное развитие дистанционного образования должно обеспечить формирование единого образовательного пространства в рамках мирового научного сообщества. В международной практике такой вид обучения, обусловленный существенным развитием ИТ и сети Интернет, уже достиг весьма широкого распространения.

В программной части развитие дистанционного образования опирается в первую очередь на использовании мультимедиа-технологий [3]. Именно поэтому их применение в образовании должно быть направлено на динамичное развитие открытых форм обучения, которое требует преодоления психологической привязки учебного процесса к аудиториям ВУЗа, и переход к новым для казахстанского студента виртуальным формам обучения.

Организация образовательной ИС ВУЗа в значительной мере зависит от качества ИС, которые входят в его образовательную систему. Для формирования объемной ИС обязательно необходим широкий круг специалистов, таких как вебдизайнер, контент-менеджер, программист, копирайтер, редактор, фото- и видеомастер и др. И вопрос подбора такой группы профессионалов, способных создать ИС наилучшим образом, наиболее актуальна при создании ИС в области обучения. На казахстанском рынке труда на сегодняшний день, к большому сожалению, еще мало команд, которые профессионально занимаются созданием рассматриваемых образовательных программ.

Наряду с этим достаточная простота использования ИТ для формирования различной информационной продукции, включая электронные издания, привели к возникновению в кругу специалистов иллюзии, что почти любой специалист в области ИТ, равно как и неспециалист, обладающий базовыми техническими приемами и методами работы на персональном компьютере, может сопоставлять себя с разработчиками мультимедийных и

образовательных изданий. В ряде случаев разработкой образовательных систем в ВУЗах занимаются непосредственно преподаватели, которые отлично знают материал, но отнюдь некомпетентны в современных МТ и не имеют достаточных знаний в области специфики мультимедиа контента и вебдизайна, которым настоящие специалисты уделяют немало внимания. Как следствие, в образовательных программах упускаются или практически не используются все основные преимущества МТ, а особенно возможность создания индивидуальной учебной программы и интерактивность.

С другой стороны, если для формирования мультимедийных образовательных средств привлекают специалистов в ИТ сфере, то зачастую это сугубо специалисты-программисты, не акцентирующие должного внимания на содержании программы и подходящие к созданию образовательной программе формально, что аналогичным образом не обеспечивает высокого качества.

Вывод

Указанная проблема усложняется и приобретает чрезмерную актуальность в случае создания и внедрения в образовательный процесс мультимедийного УМК. Такой комплекс нельзя создать единожды и не подвергать изменениям. Практически ежегодно изменяется государственная нормативная база и организационные условия обучения, создаются новые и развиваются существующие ИТ, происходят перестановки в преподавательском составе кафедр и прочее. В связи с этим, УМК требует системной, непрерывной и постоянной модернизации и усовершенствования, в котором разные функции необходимо выполнять различным специалистам, как преподавателям, так и специалистам-программистам.

На фоне рассмотренного, создание временных научно-программных коллективов из соответствующих специалистов, что получило в последнее время достаточно широкое распространение, не сможет решить эту проблему. Решение проблемы требует существенного изменения обязанностей преподавателей различных подразделений ВУЗа и специалистов-программистов ВУЗа, введения дополнительных должностей и обязанностей. Таким образом, повышение требований к знаниям специалистов и преподавателей ВУЗа в области ИТ подготовки обязательно должно быть отображено в их должностных обязанностях.

В настоящее время указанная проблема является достаточно сложной в организационном плане, она имеет множество различных аспектов: существующий утвержденный список должностных обязанностей преподавателя не содержит пунктов, связанных с такой работой; из каких финансовых активов оплачивать такую работу; далеко не все преподаватели имеют возможности и времени изучать новые ИТ и др.

В заключении стоит отметить, что несмотря на все недостатки, рассмотренное направление усовершенствования образовательной деятельности ВУЗа не имеет альтернативы, т.к. является одним из обязательных условий модернизации казахстанского образования.

Литература

1. *Вернер И.* // Все о мультимедии: Уч. пособие. Киев, ВНУ, 1996. - С. 157.
2. *Кушнир И.Е. Зайцев* // Информационные ресурсы и технологии в гуманитарном образовании: сб. ст. / науч. ред. и сост. Г. А. Гордукалова, Т. В. Ляшенко, В. В. Головин. – СПб.: СПбГУКИ, 2006. – С. 92–96.
3. *Шлыкова О.В.* Немного о мультимедиа в профессиональном образовании [Текст] / *Шлыкова О.В.* // Библиотека. – 1998. – № 4. – С. 55–57.

Кожамкулова Ж.Ж., Касымова А.К., Сапиева Г.Е.

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Түйіндеме Бұл мақалада ЖОО білім беруде мультимедиялық технологияларын пайдаланудың негізгі мәселелері қарастырылған.

Кілт сөздер: мультимедиа, білім беру.

Kozhamkulova Zh.Zh., Kassymova A.K., Sapiyeva G.E.

USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

Resume The article discusses the main problems of application of multimedia technology in the educational process at the university.

Keywords: multimedia, education.

УДК 631.15:33

Королевич Н.Г., Оганезов И.А., Гургенидзе И.И.

УО Белорусский государственный аграрный технический университет

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОРФА В АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация

В статье рассматриваются основные пути повышения эффективности использования торфа в Республике Беларусь с учетом передового зарубежного и отечественного опыта. Особое внимание обращается на перспективы увеличения применения торфа в качестве энергоносителя. В заключении указываются наиболее важные мероприятия, которые целесообразно осуществлять на отечественных торфопредприятиях для повышения эффективности их работы.

Ключевые слова: Энергия, эффективность, район, торф, конкурентоспособность.

Введение

В Беларуси находится около 9 тыс. торфяных месторождений. Общие геологические запасы торфа в республике составляют около 4 млрд. т, балансовые (разведанные и утвержденные) - 940 млн. т, в том числе извлекаемые - около 600 млн. т. Эта оценка основана на результатах геологоразведочных мероприятий, проводившихся в первой половине прошлого века, и является приблизительной. осушение земель с запасами торфа, сельскохозяйственная деятельность, промышленная добыча и ряд других факторов способны существенно повлиять на количество и качество данного вида сырья Торфяная отрасль в системе Минэнерго Республики Беларусь представлена 28 торфодобывающими и машиностроительными предприятиями. Они разрабатывают 44 торфяных месторождения общей площадью 39 тыс. га, запасы торфа на которых оцениваются в 96 млн. тонн. Выпускаемая продукция - брикеты топливные на основе торфа, торф фрезерный топливный, торф кусковой топливный, грунты питательные на основе торфа, торф верховой кипованный, удобрения жидкие. Машиностроительные предприятия обеспечивают отрасль специальным технологическим оборудованием. Отраслевой проектный институт РУП «Белниитоппроект»