

## Проблемы внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс вуза

*Т. В. Ляшенко*

В статье рассматриваются проблемы использования мультимедийных образовательных технологий в учебном процессе в вузе. Отмечается недостаточное влияние информационных технологий в целом, и мультимедийных в частности, на образовательную парадигму. Характеризуются возможные пути оптимизации процессов внедрения мультимедиа в учебный процесс на основе единой информационной образовательной системы высшего учебного заведения.

**Ключевые слова:** мультимедийные образовательные технологии, учебно-методические комплексы, информационная образовательная система вуза (ИОС), компоненты ИОС.

## Problems of Multimedia Technologies Implementation into Educational Process of a Higher Education Institute

*T. V. Lyashenko*

The paper deals with the problem of multimedia educational technologies (MET) implementation into educational process of a higher education institute. Insufficient influence of information technologies, on the whole, and the multimedia ones, in particular, on the educational paradigm is noted. The possible ways of optimization of MET implementation into educational process on the basis of the unified information educational system of a higher education institute is investigated.

**Key words:** multimedia educational technologies, educational-methodological complexes, information educational system (IES) of a higher education institute, components of IES.

Огромные возможности и перспективы использования в образовании компьютера и информационных технологий начали широко обсуждаться учеными – представителями самых разных наук, а также педагогической общественностью практически с момента их появления. За прошедшие десятилетия компьютерные технологии стали неотъемлемой составляющей образовательного процесса, привычным атрибутом деятельности учебных заведений; появилось невероятное множество исследований и публикаций зарубежных и отечественных авторов, посвященных данной проблематике. Обозначились наиболее актуальные направления применения информационно-коммуникационных технологий в образовании, множится инновационный опыт их использования для реализации различных образовательных целей. При этом четко проявилась междисциплинарность и интегративность концептуального поля сложной и многоаспектной проблемы компьютеризации и информатизации образования [3; 4].

Характерным является и то, что по мере бурного и все нарастающего развития компьютерной техники, электронных и телекоммуникационных средств, информационных и интернет-технологий выявляются все новые аспекты, возможности и проблемы их применения в образовании.

Однако, как это ни парадоксально, образовательная практика показывает, что реальные масштабы и эффективность процессов компьютеризации и информатизации образования пока еще весьма далеки от научных прогнозов. Это

можно сказать, даже имея в виду наиболее информационно развитые страны мира, тем более сложно – в силу известных обстоятельств – эти процессы протекают в нашей стране. И главная проблема состоит в том, что при всей широте внедрения компьютеров в учебный процесс до сих пор информационно-коммуникационные образовательные технологии не оказывают на него того принципиального влияния, с которым изначально связывались надежды ученых и практиков образования [1; 2].

На сегодняшний день компьютерные технологии в основном продолжают использоваться как современное образовательное средство, позволяющее оптимизировать, а часто просто внешне «осовременить» в целом традиционно организованное обучение, принципиально не меняя при этом ни образовательных целей, ни содержания учебного предмета, ни позиции обучаемого, который по-прежнему во многом остается лишь пассивным «получателем» знаний и информации.

Вместе с тем исследователи подчеркивают, что для развитой формы компьютерного обучения нормой должно стать программирование на уровне целостных учебных предметов, внутренне связанное с изменением целей и содержания образования, и единицами программного обеспечения должны стать компьютерные курсы. В данном случае речь идет о разработке совершенно новых курсов, с самого начала ориентированных на применение всех учебных сред, включая интерактивные технологии. Только это может обеспечить кардинальное совершенствование образо-

вания как феномена современной информационной цивилизации, существенное повышение эффективности и качества образовательной деятельности, необходимость которых диктуется потребностями общественного развития и на которые сегодня направлены инновационные поиски ученых и педагогов-практиков.

Технико-технологические возможности для этого, как известно, неизмеримо расширились с развитием цифровых технологий, которое обусловило появление такого феномена современной информационной цивилизации, как мультимедиа. Мультимедийные технологии, позволившие объединить, а точнее – реально интегрировать возможности компьютерной, аудио-, видео- и телевизионной техники, разных информационных технологий, на сегодняшний день многими исследователями справедливо рассматриваются как приоритетные, в наибольшей степени отражающие специфику современной культуры с ее глобальной интеграцией, новыми формами социального взаимодействия и социальных коммуникаций.

Образовательный, дидактический потенциал мультимедиа, позволяющий существенно повлиять на все компоненты образования – цели, содержание, формы и методы обучения, его результаты, высоко оценен как зарубежными, так и отечественными учеными, хотя научное осмысление этого феномена в педагогическом аспекте фактически находится на начальном этапе. Но, несмотря на это, образовательные мультимедиа-технологии, как и информационные технологии в целом, пока еще не оказывают существенного влияния на парадигму образования и характеризуются, прежде всего, использованием в образовании учебных мультимедиа-средств.

На сегодняшний день в мире создано огромное количество разнообразных мультимедийных объектов, которые могут применяться и активно применяются в образовательной практике разных стран: мультимедиа-справочники по многим предметам, музеям, городам и т. д., игровые ситуационные тренажеры, мультимедийные обучающие системы, позволяющие организовывать учебный процесс с использованием новых технологий, и др. Многие страны мира в настоящее время стремятся модернизировать систему образования на основе широкого использования мультимедийных технологий, которые предлагают новые перспективы и поразительные возможности для обучения

В российской практике образования как изучение мультимедийных технологий, их возможностей и специфики, так и их использование в

процессе обучения и преподавания пока еще только начинается и сталкивается с определенными сложностями, главным образом, материально-технического характера (ограниченное применение специальных устройств, позволяющих проецировать материал с компьютера на большой экран, недостаточное и бессистемное комплектование фонда программного обеспечения, отсутствие в большинстве образовательных учреждений, прежде всего вузов, полноценных мультимедийных аудиторий и т. п.). Однако сегодня уже ни у кого не вызывает сомнения, что мультимедийная технология даже на нынешнем – начальном – этапе развития выводит общение между пользователем и компьютером на новый уровень, расширяет спектр форм и средств информационного обмена в процессе образования.

Наиболее благоприятные условия для внедрения в учебный процесс мультимедийных образовательных технологий обеспечиваются в высших учебных заведениях, особенно тех, в которых осуществляется подготовка специалистов информационного профиля. Здесь легче решаются вопросы развития необходимой технической базы, создания программного обеспечения, привлечения специалистов – «компьютерщиков» и программистов – к разработке, внедрению и поддержке мультимедийных образовательных средств, применяемых в обучении. В то же время выявляется и множество проблем, в первую очередь организационного характера, которые затрудняют процесс его реальной и эффективной информатизации.

Как известно, информатизация образования, связанная с оснащением учебных заведений современным компьютерным и телекоммуникационным оборудованием, разработкой и внедрением программного обеспечения и др., требует огромных финансовых и материальных затрат. Средства, выделяемые на эти цели из федерального бюджета, имеют программно-целевое назначение и могут обеспечить лишь часть реальных потребностей образовательной сферы. Поэтому подавляющее большинство образовательных учреждений, в том числе вузов, не получивших государственной поддержки, вынуждены решать эти проблемы за счет оптимизации собственных ресурсов и привлечения различных внешних ресурсов. Такая оптимизация, по мнению многих специалистов, обеспечивается созданием в вузе единой информационной образовательной системы (ИОС).

С точки зрения компонентного состава, информационная система представляет собой среду, элементами которой являются компьютерная тех-

ника и сети, программные продукты, базы данных, персонал, различного вида технические и программные средства связи и т. д. ИОС вуза должна целостно объединять все эти компоненты и локальные функциональные информационные системы в качестве подсистем, интегрируя их в образовательную систему.

Все ресурсы вуза – финансовые, материальные, организационные, информационные – могут рассматриваться как компоненты ИОС, имеющие системный характер и определяющие динамику, характер, направленность, содержательную специфику ее развития. Однако ядром ИОС вуза, как и любого образовательного учреждения, является система обучения, под которой в самом общем смысле понимается целостная совокупность основных взаимосвязанных положений (принципов), определяющих содержание, формы и методы обучения. Все другие компоненты и подсистемы ИОС ориентированы именно на развитие и эффективное функционирование системы обучения.

В информационно-организационном аспекте система обучения вуза определяется учебно-методическим комплексом, который разрабатывается для каждой специальности (направления) обучения и имеет уровневую структуру. Стандартный учебно-методический комплекс специальности включает государственный образовательный стандарт, примерный учебный план и разработанный на его основе рабочий учебный план, примерные и рабочие программы дисциплин, а также еще целый ряд документов и учебно-методических материалов. Каждая дисциплина тоже оснащена учебно-методическим комплексом, предполагающим определенный стандартный набор документов.

Современные методики, технические средства и формы представления информации позволяют спроектировать и реализовать на основе информационных технологий такой учебно-методический комплекс, с помощью которого можно создавать условия для реализации самых разных образовательных целей, обеспечивать выбор оптимального для каждого обучаемого темпа изложения учебного материала, значительно экономить время, полнее удовлетворять образовательные ожидания учащихся. Использование подобных комплексов дает возможность повысить общую культуру учебного процесса, максимально сократить разрыв между реальной жизнью во всем ее сложном многообразии и учебными моделями, предлагаемыми обучаемым.

В то же время информационное обеспечение процесса обучения в среде ИОС традиционно

строится на основе структуризации учебно-методического комплекса в виде списка образовательных дисциплин, сгруппированных по предметным областям. Однако отмечается, что подобная формализация не обеспечивает целостного представления предметной области и не всегда способствует совместной деятельности представителей различных кафедр, факультетов и вузов. Это обуславливает необходимость поиска способов более целесообразного представления учебно-методического комплекса в практической педагогической деятельности.

Мы полагаем, что современный учебно-методический комплекс обязательно должен быть мультимедийным, максимально использовать достижения новых и традиционных информационных технологий, включать в себя электронную интерактивную составляющую, обеспечивающую комплекс средствами визуализации и индивидуализации обучения. Главную роль в мультимедийных учебно-методических комплексах, несомненно, должны играть объяснительно-иллюстративное интерактивное обучение с использованием мультимедийных средств, 3D-анимации, а также обучение в деятельности на эстетичном и содержательном учебном материале.

Именно такое системное применение мультимедийных образовательных технологий обеспечивает комплексную информатизацию учебного процесса, отвечающую современным требованиям модернизации образования. При этом они становятся не просто одним из учебных средств, применяемых в обучении наряду с другими, а одним из определяющих структурных компонентов ИОС вуза, которая, в свою очередь, выступает обязательным условием их применения в процессе обучения.

Необходимым компонентом вузовской ИОС также является система дистанционного, или электронного, обучения (e-learning), отличительная особенность которого заключается в том, что непосредственное общение обучающихся с преподавателем и его руководство учебным процессом замещается взаимодействием посредством компьютерной сети. Именно с новыми информационными технологиями, развитием форм и видов электронного обучения сегодня связываются реальные возможности построения открытой образовательной системы, позволяющей каждому человеку выбирать свою собственную траекторию обучения и обеспечивающей «образование для всех». Поэтому перспективное развитие системы дистанционного образования, как предполагается, должно привести к формированию единого образовательного пространства для всего

мирового сообщества. В международной практике этот новый вид образования, непосредственно обусловленный развитием информационно-телекоммуникационных технологий и Интернета, уже получил достаточно широкое распространение.

В программно-техническом аспекте развитие дистанционного образования основывается прежде всего на применении мультимедиа-технологий. Поэтому их использование в обучении должно быть ориентировано именно на развитие, по крайней мере в перспективе, открытых форм образования, что связано с технологическим преодолением «привязки» учебного процесса к вузовским аудиториям, с развитием и расширением «виртуальных» форм обучения, пока еще непривычных для российского студента, особенно гуманитария.

Открытость ИОС вуза в современных условиях необходимо должна проявляться и как информационное взаимодействие в образовательных целях с профессиональной сферой, для которой готовятся специалисты, то есть с организациями-работодателями. Это важное условие успешного и взаимовыгодного социального партнерства вуза с этой сферой.

Формирование информационной образовательной системы в вузе существенно зависит от качества информационных систем, интегрированных в его образовательную систему. Для создания объемной информационной системы необходимы различные специалисты – медиадизайнер, менеджер, инженер-технолог (программист), технический писатель, сценарист, режиссер, специалист по контенту, фото и видеомастер, звукорежиссер и т. д. И проблема объединения в одной группе профессионалов, способных создать оптимальную информационную систему, особенно актуальна при проектировании информационных систем в области образования. Однако на российском рынке сегодня, к сожалению, еще очень мало команд, профессионально занимающихся созданием обучающих программ.

Наряду с этим общедоступность и относительная простота использования компьютерных технологий для создания разнообразной информационной продукции, в том числе мультимедийных электронных изданий, привели к появлению устойчивой иллюзии, что любой специалист, и неспециалист, владеющий техническими приемами работы на компьютере, может позиционировать себя с проектировщиками и разработчиками мультимедийных изданий. В частности, в образовании их разработкой нередко занимаются сами преподаватели, которые хорошо владеют материалом, но, как правило, недостаточно компетент-

ны в современных мультимедийных технологиях и не обладают глубокими знаниями в области оценки специфики мультимедиа и конкретно медиадизайна, на что обращают внимание многие специалисты. Вследствие этого в обучающих программах не используются или недостаточно используются главные преимущества мультимедийных технологий, такие как интерактивность, возможность индивидуальной настройки обучающей программы, глубина и широта знаний, необходимых пользователю, а также функциональные возможности информационных программ, образность, наглядность, возможность обновления, организация обратных связей и т. д.

Если же к созданию мультимедийных учебных средств привлекаются «компьютерщики», то чаще всего это специалисты-программисты, которые не акцентируют внимания на содержательной стороне программного продукта, а подходят к его разработке формально, что также не обеспечивает его высокого качества.

Эта проблема становится еще более трудной и в то же время чрезвычайно актуальной в случае разработки и внедрения в учебный процесс такого сложного информационно-технологического средства обучения, как мультимедийный учебно-методический комплекс. Его нельзя создать «раз и навсегда». Непрерывно изменяется нормативная база и организационно-управленческие условия обучения, его содержание, формы и методы, обновляются и развиваются информационно-коммуникационные технологии, происходят изменения в преподавательском составе и т. д. Поэтому он требует постоянного, системного и непрерывного программно-технического и научно-методического сопровождения, в котором разные функции должны выполнять разные специалисты: в первую очередь, преподаватели, читающие те или иные курсы и разрабатывающие учебно-методические материалы к ним; специалисты в области программного и технического обеспечения технологии, медиадизайнеры и др.

Даже создание временных творческих научных коллективов, объединяющих специалистов разного профиля, а часто и разных организаций, что получило в последние годы достаточно широкое распространение в вузовской практике, не решит этой проблемы. Многоаспектное сопровождение мультимедийных образовательных технологий может быть обеспечено только на основе системного внутривузовского взаимодействия в области информационно-технологического обеспечения образовательного процесса. Это, в свою очередь, требует кардинального изменения должностных обязанностей преподавателей разных

кафедр и специалистов различных подразделений вуза, возможно, введения новых должностей, а также преобразования существующей системы функционального взаимодействия между подразделениями вуза, обусловленного необходимостью широкого внедрения в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий. Иными словами, повышение требований к квалификации специалистов и преподавателей вуза в области их информационно-технологической подготовки, которое на сегодняшний день носит общепрофессиональный характер, должно найти отражение в их должностных функциях.

На сегодняшний день это сложная организационная проблема, имеющая множество самостоятельных аспектов: административных (нормативно утвержденный перечень должностных обязанностей преподавателя не предполагает выполнения этой работы); финансовых (как нужно и можно ее оплачивать); профессионально-психологических (не все преподаватели хотят осваивать новые образовательно-технологические функции) и др.

Тем не менее, это направление модернизации педагогической деятельности вуза не имеет альтернативы, поскольку является одним из основных условий информатизации образования, так как в полной мере реализовать образовательный потенциал мультимедиа могут только преподаватели высокой квалификации в области информационно-коммуникационных технологий.

### Библиографический список

1. Елинер, И. Г. Визуализация обучающих информационных систем [Текст] / И. Г. Елинер // Информационные технологии в профессиональном образовании, научной и библиотечно-информационной деятельности : сб. науч. ст. / науч. ред. и сост. В. В. Головин, Т. В. Ляшенко, А. В. Соколов. – СПб. : СПбГУКИ, 2008. – С. 83–87. – (Труды. Т. 183).
2. Кушнир, Д. В. Мультимедиа в системах дистанционного обучения [Текст] / Д. В. 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. – (Труды. Т. 173).
3. Шлыкова, О. Немного о мультимедиа в профессиональном образовании [Текст] / О. Шлыкова // Библиотека. – 1998. – № 4. – С. 55–57.
4. Шлыкова, О. В. Обучение интернет-ресурсам в вузах культуры и искусств [Текст] / О. В. Шлыкова // Научные и технические библиотеки. – 2002. – № 3. – С. 66–72.