

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Бачурина А.Ю.

Научный руководитель – Матвеева Е.В.

Сибирский федеральный университет

Мультимедиа (multimedia, M-media; от лат. multum — много и media, medium — средоточие, средства) — компьютерная технология, обеспечивающие возможность создания, хранения и воспроизведения разнородной информации, включая текст, звук и графику (в том числе движущееся изображение и анимацию). Характеристикой мультимедийных систем является качество воспроизведения всех составляющих данных, а также возможность их взаимосвязанного или взаимодополняющего использования. Например, сочетание видеоряда с текстом и звуковым сопровождением; звуковых фрагментов музыкального произведения с текстовыми данными об исполняющих его музыкантах и инструментах; изображения художественного произведения с музыкальным фоном и текстом. Составными частями минимального комплекта системы мультимедиа помимо ПК являются дисководы CD-ROM или DVD, звуковая карта и стереофоническая система. Технология мультимедиа нашла применение в разработке Web-страниц и Web-приложений.

Впервые термин «мультимедиа» появился в 1965 году и активно использовался вплоть до конца семидесятых годов для описания экстравагантных для того времени театрализованных шоу, использующих разные виды и формы представления информации: слайды, кино, видео, аудио фрагменты, световые эффекты и живую музыку, как, например, на выступлении Exploding Plastic Inevitable 1965 – 1967 годов. В конце 70 и начале 80-х годов под мультимедиа понимали представления, основанные на статических или динамических изображениях от нескольких проекторов, сопровождавшихся звуком или живой музыкой.

В настоящее время существуют следующие разновидности мультимедиа:

- Гипермедиа (hypermedia, H-media) — расширение понятия гипертекст на мультимедийные (в том числе аудио, трехмерные графические, анимационные) виды организации структур записей данных.
- Интерактивная мультимедиа (interactive (multi)media) — мультимедийная система, обеспечивающая возможность произвольного управления видеоизображением и звуком в режиме диалога.
- Live video (реальное/живое видео) — характеристика системы мультимедиа с точки зрения ее способности работать в реальном времени.

Комплекс аппаратных и программных средств мультимедиа на сегодняшний день позволяет пользователю работать в интерактивном режиме с разнородными данными (графикой, текстом, звуком, видео), организованными в виде единой информационной среды. Мультимедиа находит различное применение: рекламу, искусство, образование, индустрию развлечений, технику, медицину, математику, бизнес, научные исследования и пространственно-временные приложения.

В образовании мультимедиа используется для создания компьютерных учебных курсов (популярное название CBTS) и справочников, таких как энциклопедии и сборники. СВТ позволяет пользователю пройти через серию презентаций, тематического текста и связанных с ним иллюстраций в различных форматах представления информации. Edutainment – неофициальный термин, используемый, чтобы объединить образование и развлечение, особенно мультимедийные развлечения. Теория обучения за последнее десятилетие была значительно развита в связи с

появлением мультимедиа. Выделилось несколько направлений исследований, такие как теория когнитивной нагрузки, мультимедийное обучение и другие. Возможности для обучения и воспитания почти бесконечны. Идея медиа-конвергенции также становится одним из важнейших факторов в сфере образования, особенно в сфере высшего образования. Определяемая как отдельные технологии, такие как голосовые (и функции телефонии), базы данных (и производные приложения), видео-технологии, которые сейчас совместно используют ресурсы и взаимодействуют друг с другом, синергетически создавая новые оперативности, медиа-конвергенция – это стремительно меняющийся учебный курс дисциплин, преподаваемых в университетах по всему миру. Кроме того, она меняет наличие, или отсутствие таковой, работы, требующей этих “подкованных” технологических навыков. Газетные компании также пытаются охватить новый феномен путём внедрения его практик в свою работу. И пока одни медленно приходят в себя, другие крупные газеты, такие как The New York Times, USA Today и The Washington Post создают прецедент для позиционирования газетной индустрии в глобализованном мире.

Применение мультимедиа в технике тоже весьма разнообразно. Разработчики программного обеспечения могут использовать мультимедиа в компьютерных симуляторах чего угодно: от развлечения до обучения, например: военного или производственного обучения. Мультимедиа для программных интерфейсов часто создаётся как коллаборация между креативными профессионалами и разработчиками программного обеспечения.

В промышленном секторе мультимедиа используют как способ презентации информации для акционеров, руководства и коллег. Мультимедиа также полезно в организации обучения персонала, рекламы и продаж продукта по всему миру посредством фактически неограниченных веб-технологий.

В математических и научных исследованиях мультимедиа в основном используется для моделирования и симуляции. Например: учёный может взглянуть на молекулярную модель какого-либо вещества и манипулировать ею с тем, чтобы получить другое вещество. Образцовые исследования можно найти в журналах, таких как Journal of Multimedia.

Врачи также могут получить подготовку с помощью виртуальных операций или симуляторов человеческого тела, поражённого болезнью, распространённой вирусами и бактериями, таким образом, пытаясь разработать методики её предотвращения.

В искусстве примерами мультимедиа являются специальные эффекты в кино, компьютерная мультипликация, трехмерная графика. В области развлечений примером мультимедиа являются компьютерные игры. Эти мультимедийные приложения позволяют пользователям участвовать в их работе. Такую форму мультимедиа называют диалоговой мультимедиа. Различные компоненты мультимедиа могут объединяться в общий комплекс, называемый виртуальным миром. Эта методика используется в некоторых играх, а также тренажерах полета для обучения пилотов.

Таким образом, средства «мультимедиа» воздействуют сразу на несколько органов человеческих чувств и представляют информацию в разных формах: визуальной, вербальной и аудиальной, что создает более глубокое эмоциональное воздействие, что, в свою очередь, и принесло успех и популярность этой технологии. Возможность влияния на эмоциональную сферу человеческой психики является важным фактором при обучении, так как способствует более эффективному усвоению знаний. В связи с этим в последние десятилетия с развитием персональных компьютеров и повсеместной информатизацией образования мультимедиа технологии стали востребованы во многих сферах человеческой жизни.