

Система управления учебными материалами дистанционной лекции

ВЕРЕЩАГИНА АННА ВИКТОРОВНА

Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия
e-mail: vereshchagina@mmedia.nsu.ru

КАЗАКОВ ВЛАДИСЛАВ ВИТАЛЬЕВИЧ

Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

В современном мире все большую популярность набирают дистанционные средства общения. Повсеместно доступна телефонная связь и возможности телефонной конференции. Менее распространены, но тоже достаточно доступны на сегодняшний день средства видеосвязи. И если в личном разговоре видеоизображение собеседников часто не особенно актуально, то в дистанционном образовательном процессе наоборот – именно видеосвязь наилучшим образом решает задачу удаленного общения - видеосвязь обеспечивает лучшее восприятие информации по сравнению с другими видами удаленных коммуникаций. Возможность в процессе обучения следить за жестикующей и мимикой лектора ощутимо повышает КПД усвояемости информации.

На сегодняшний день создано множество систем видеоконференций, позволяющих решать общие задачи удаленного общения. Однако зачастую в связи со спецификой передаваемой информации общие решения становятся неприемлемыми. Для дистанционных лекций нужен уникальный подход – помимо видеосвязи, система чтения удаленных лекций должна обеспечивать возможность представлять разнообразный демонстрационный ряд: различные типы демонстраций (тексты, научную графику, видеозаписи экспериментов, математические формулы, трехмерные модели и т.д.), интерактивные инструменты. Кроме того, лектору необходима обратная связь с аудиторией: видео-общение со слушателем, задавшим вопрос, интерактивное тестирование, форум и т.п. В идеале учебные демонстрационные материалы должны быть интерактивными не только для лектора, но и для слушателей. Чем более разнообразным и качественным будет демонстрационный материал, тем более сконцентрирована и увлечена будет аудитория.

Другим полезным свойством системы должна быть встроенная система подготовки демонстрационных материалов, включающая редактор демонстрационных слайдов, средства построения таблиц и графиков, средства создания тестов и т.д. Это важно, поскольку не всегда лектор обладает всем спектром программного обеспечения, и навыками работы с ним для разработки развитого демонстрационного контента. Кроме того, при таком подходе жизненный цикл демонстрационной презентации увеличивается и может включать в себя множество итераций редактирования и совершенствоваться от лекции к лекции.

С технической стороны стоит отметить, что стандартное представление демонстраций в системах видеоконференций подразумевает передачу статичных слайдов в виде растровых изображений, а динамичных – как потоковое видео, что создает избыточную нагрузку на сетевую инфраструктуру. Представляется более эффективным использование объектного формата демонстрационных слайдов, ко-

торый позволяет загружать на клиентскую сторону только необходимую для отображения слайда разметку и управлять динамикой демонстраций программными средствами. Это позволит минимизировать сетевой трафик при передачи демонстрационного контента и сделать его в некоторой степени более независимым от графического качества предоставляемых материалов.

В Мультимедиа центре НГУ спроектирован и построен прототип системы дистанционного чтения лекций («Мультимедиа лекторий»), позволяющий оперировать разнотипными демонстрационными материалами с интерактивными элементами и рядом средств дистанционной обратной связи, в т.ч. экспресс-тестированием во время лекции.

Система хранения и представления демонстраций «Мультимедиа лектория» основана на системе управления контентом образовательного характера (LCMS), что обеспечило соответствие демонстрационного ряда представленным характеристикам.