

дополнительные психологические структуры, оказывающие на учащегося положительное эмоциональное воздействие и способствующие восприятию и запоминанию материала.

Организационно-технологические возможности применения мультимедийных обучающих пособий заключаются, прежде всего, в возможности работать с электронным учебником в разных режимах, в том числе дистанционно. При этом учащиеся занимаются в удобное для себя время, в удобном месте и удобном темпе, тем самым обеспечиваются предъявляемые к обучающим системам требования комфортности и удобства работы с ними. Особенностью электронного учебника является и то, что он может быть и самоучителем, и тренажером, и репетитором. Важным моментом применения электронного учебника является интенсификация труда как преподавателя, так и учащегося, например, за счет экономии времени при поиске нужного материала или при организации контроля знаний учащихся. Особую важность приобретает процесс интерактивного обучения. Именно интерактивная форма обучения наиболее эффективна для формирования профессионально значимых качеств IT-специалиста.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМЫХ**

**Ли А.Е. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)**

В традиционной системе обучения контроль знаний зачастую проводится с помощью устного или письменного опроса. Обычно в билете два-три основных вопроса плюс несколько дополнительных. Полученные обучаемым оценки за ответы на эти вопросы распространяются на весь учебный материал в целом. Таким способом минимизируются затраты рабочего времени экзаменатора. Система компьютерного контроля позволяет реализовать более эффективную технологию контроля знаний по всему пройденному материалу, не заботясь об экономии времени на проверку.

Контролирующие, обучающие и комбинированные программы должны обладать определенным «интеллектом», при этом качественные контролирующие программы, как правило, позволяют оперативно изменять содержание учебного курса с помощью меню, обеспечивают возможность изменения трудности заданий, позволяют обучаемому работать в индивидуальном темпе.

Важной характеристикой «интеллекта» контролирующей программы является возможность автоматически анализировать ответы обучаемых. Интеллектуальная программа позволяет автоматизировано генерировать случайные задания из базы данных. В этом случае контроль становится более объективным, так как разные обучаемые получают разные задания. Интеллектуальная контролирующая программа дает возможность анализировать ответы разных типов, распознает различные синонимы правильных ответов, проводит синтаксический и семантический анализы ответов обучаемых, различает технические (орфография, ошибки клавиатурного набора) и существенные ошибки, локализует местонахождение ошибки, может задавать дополнительные вопросы с целью уточнения оценки.

Одной из негативных сторон информатизации является появление у некоторых людей (и не только пользователей) компьютерной тревожности. У учащихся и студентов компьютерная тревожность возникает зачастую, как реакция на страх получить плохую отметку, показаться неспособным или глупым по сравнению с другими обучающимися. Преподаватели также могут столкнуться с серьезными трудностями в процессе освоения навыков работы на компьютере. У них может иметь место опасение, что их рабочие места займут компьютеры или педагоги, лучше владеющие компьютером.

С другой стороны среди психологических особенностей людей, имеющих многолетний контакт с компьютером, выделяют упорство, настойчивость в достижении целей, независимость, склонность к принятию решений на основании собственных критериев.

На практике общепризнано, что использование компьютера помогает преподавателю сократить рутинную, малоинтересную работу по проверке тестов, контрольных работ, что

позволяет проводить контроль чаще и снизит фактор субъективности, на который часто жалуются учащиеся и студенты. Так же контролирующие компьютерные программы могут оказаться существенным подспорьем для самообразования и дистанционного обучения.

## **ИНТЕГРАЦИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ В МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОНТЕНТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Лис П.А., Кузьмич А.И., Качан Д.А., Денисова Ю.А.  
(Республика Беларусь, Минск, БГУИР)**

Одним из главных аспектов, способствующих актуальному развитию белорусской системы образования, является систематическое и динамичное внедрение интерактивного мультимедийного контента в преподавательскую деятельность. Использование информационно-коммуникационных технологий при изложении и донесении знаний обеспечивает решение основных проблем развития и социальной интеграции образовательной системы: повышение эффективности образовательного процесса за счет индивидуализации подходов; мотивация обучаемых к получению дополнительных знаний; совершенствование технологий предоставления обучающей информации, в том числе, за счет использования доступных (привычных для обучаемых) мультимедийных форматов; использование мобильных устройств в образовательном процессе.

На сегодняшний день в Республике Беларусь отсутствуют функционирующие web-ресурсы, предоставляющие современный набор простых инструментов для создания типового, рецензируемого образовательного мультимедийного контента. В то же время, в ведущих вузах существуют достаточные условия и инструментарий для проектирования и внедрения качественного, уникального обучающего материала, удовлетворяющего потребности участников образовательного процесса и соответствующего основным социальным требованиям и государственным стандартам.

Процесс обучения во многом определяется умениями и навыками преподавателей в использовании педагогических инструментов и современных технологий. Учитывая большую разницу в скоростях обновления информации по классическим и современным образовательным дисциплинам, справедливо разделять мультимедийные инструменты по сложности и уникальности [1].

Взрослый человек усваивает лишь 20 процентов информации на слух, 30 — визуально, 40 — на слух с визуальным подкреплением, 60 — при устном обсуждении, 80 — при самостоятельном поиске и формулировании проблемы и 90 процентов — при самостоятельном формулировании и решении проблемы [2].

Рассмотрим проблему интеграции самого эффективного (с точки зрения усвоения) способа предоставления информации. Справедливо в качестве примера наиболее действенного предоставления информации привести видео-контент. Ведущие вузы мира используют видео-контент для популяризации собственных образовательных программ и повышения доступности базового набора теоретических знаний наиболее широкому кругу заинтересованных участников образовательного процесса. Однако, высокое качество методического материала и использование современных методик преподавания, не гарантирует даже средний уровень усвоения информации. Одним из решений данной проблемы является интеграция онлайн тестов непосредственно в мультимедийный контент.

Базовой является модель интерактивной видео-лекции «теория → тест → ... → теория → итоговый тест», где теория – информация для усвоения, тест – проверка усвоенной информации. Подобное действие носит ограничивающий характер (доступ к следующему блоку материалов открывается после успешного прохождения теста по предыдущему) и имеет смысл к внедрению только в контенте, маркетинговая составляющая которого не является преобладающей.

Использование мультимедийного контента расширяет возможности самостоятельной работы обучаемых за счет наглядного представления образовательной информации, способствует развитию образного мышления и раскрытию творческих способностей, а