

Русская фонетика в интернете: методы и методики создания компьютерной обучающей среды

Кедрова Г.Е., Дедова О.В., Омельянова Е.Б.

Москва, МГУ им. М.В.Ломоносова

kedr@philol.msu.ru

dedova@philol.msu.ru

[lena@philol.msu.ru](mailto:lana@philol.msu.ru)

Революционные изменения в теории компьютерного обучения в целом и обучения иностранным языкам в частности, которые происходят в настоящее время, связаны с появлением и широким распространением технологий мультимедиа и гипертекстовых интернетовских технологий. Интерес к возможностям использования сетевых технологий для целей обучения и, в первую очередь, для дистанционного и непрерывного обучения, существенно возрос именно в последнее время. Возможности Web-технологий перевели его из сферы теоретических дискуссий в сферу практической реализации.

В настоящее время исследователями - теоретиками ДО и практиками-методистами - активно разрабатывается несколько концепций развития основанного на компьютерных сетевых технологиях обучения. Собственно интернетовская концепция - построенная на взаимодействии "клиент-сервер" (вся учебная информация в формате HTML доступна обучающемуся на сервере учебной организации), контроль за процессом овладения знаниями (промежуточное и итоговое тестирование) осуществляется в процессе очных контактов, которые не могут быть компенсированы никакими техническими средствами (считается, что имитация полноценного контакта преподавателя и учащегося или учащихся между собой неэффективна). Смешанная (компилятивная) концепция, которая предполагает сочетание интернетовской базы данных, учебных компьютерных программ и обучающих курсов на других информационных носителях с информационно-справочными и учебными материалами, лежащими вне интернетовских структур (напр., учебники, справочники, задачки и другие учебно-методические материалы на традиционных носителях). Модель, ориентированная преимущественно на традиционные методики заочного обучения с подключением интерактивных возможностей Интернета только для решения специальных задач (в первую очередь, тестирования), которую можно условно определить как полимодальную модель на основе технологий Интернета, оперативно обеспечивающих интерактивное взаимодействие между серверами и пользователями (включая видеоконференции и т.п.). "Распределенная" система обучения (предполагает интеграцию в заданных пропорциях, диктуемых целями обучения, всех вышеперечисленных технологий, которые к тому же могут быть рассредоточены в мире по любому количеству Интернет-серверов, в том числе тех из них, которые обеспечивают оперативный доступ к реальным или виртуальным экспериментальным установкам - в случае языкового обучения: радио-, телепередачам, средствам массовой информации, другим масс-медиа и т.п.).

Последняя из перечисленных выше моделей представляется нам наиболее эффективной и продуктивной. Поэтому именно в русле стратегии т.н. "распределенного обучения", когда в процесс обучения интегрированы не только специальным образом подготовленные электронные учебные материалы, но и соответствующие ресурсы всей глобальной сети (Интернета), а также творческая личность преподавателя (преподавателей) и ученика (работающего как индивидуально, так и в группе), была проведена работа по созданию отдельных модулей обучающей среды, предназначенной для поддержки учебного курса "Русский язык. Фонетика". Мы считаем, что в ходе реализации этого проекта удалось найти удачные новаторские решения для оптимального сочетания теоретических и практических материалов, разработать особую форму их представления и сопряжения, а также интегрировать в процесс изучения данной предметной области субъекта и объектов учебного процесса, другие полезные информационные ресурсы Интернета.

В настоящий момент приходится признать, что успешно функционирующих образовательных сайтов достаточно мало даже в глобальном Интернете. Еще хуже обстоит дело с русскоязычными образовательными серверами. На наш взгляд, суть проблемы заключается в недостатке специальным образом подготовленного учебного материала наряду с методической и методологической неразработанностью интерактивных стратегий в условиях отсроченного во времени и/или в пространстве контакта. Кроме того, пока не найдено удовлетворительного решения и для проблемы тестирования и гибкого автоматизированного мониторинга процессом овладения знаниями и навыками. Все эти вопросы входят в сферу компетенции, прежде всего, лингвистов-методистов и должны быть проработаны не столько со стороны узко технологической, аппаратно-программной, но и со стороны оптимального структурирования полезной информации и, особенно, методик ее представления и оформления.

В этой ситуации оптимальной может считаться модульная структура учебного курса, имеющая в качестве основы информационную базу данных. В зависимости от конкретных потребностей обучающихся подобная база данных, имеющая гипертекстовую форму и формирующаяся, в основном, как изложение теоретического материала, может сочетаться с различными модулями, имеющими вид упражнений, тестов и т.д., в процессе работы с которыми будут решаться уже собственно дидактические задачи.

Основной стратегией формирования содержательного пространства интерактивной обучающей среды при всех концепциях обучения, как показывает наш опыт, является гипертекстовый принцип структурирования и представления информации. Учебные материалы, подготовленные на основе мультимедийных гипертекстовых технологий, обладают рядом очевидных преимуществ как для учителя, обеспечивающего, направляющего и контролирующего процесс обучения, так и для обучаемого: прежде всего, это принципиально новые возможности презентации учебного материала, связанные с использованием зрительной и аудитивной наглядности. Необходимо также отметить, что сама гипертекстовая структурированность учебного материала обладает собственным дидактическим значением, так как является значительно более гибкой формой подачи информации, позволяющей в максимальной степени учитывать индивидуальные потребности обучающегося. По сути дела каждое обращение к автоматизированному обучающему курсу, основой которого является база данных, выполненная в гипертекстовом формате, является процессом создания своего собственного учебного текста, наиболее адекватно соответствующего данной актуальной задаче, вследствие чего процесс обучения приобретает творческий аспект. Устанавливая логические связи информационных блоков, выстраивая информацию, следуя собственной логике ее осмысления, обучающийся по сути дела становится соавтором, и, может быть, это и становится наиболее привлекательной стороной использования подобных курсов в процессе обучения. Однако необходимо подчеркнуть, что ключевой проблемой в такой системе становится проблема организации "навигации", свободная или навязываемая автором-разработчиком стратегия исследования данного информационного поля, которая к тому же должна решать и собственно дидактические задачи. В исследованиях по теории гипертекста вопросы организации "чтения" гипертекстовой информации рассматриваются в совокупности с формальным

анализом структуры гипертекстового поля, возможностями технических средств управления "навигацией", а также особенностями когнитивных стратегических предпочтений человека (подчеркнем, что последнее остается до сих пор наименее изученной областью). В качестве достаточно хорошо проработанных формализованных стратегических моделей часто выступают модели, лежащие в основе систем автоматизированного поиска и систем автоматической обработки запросов.

В подготовленных нами учебных компьютерных материалах было экспериментально получено оптимальное количество допустимых ссылок в расчете на один абзац текста (не более 1 - 2 ссылок), а также рекомендуемый объем текстовой информации: при выводе на экран компьютера он должен занимать не более 1,5 или 2-х экранов. Допустимая и рекомендуемая иерархическая глубина связей устанавливалась в соответствии с данными теории восприятия информации и когнитивной лингвистики. Предполагалось, что в зависимости от индивидуальных когнитивных стилей усвоения информации она может колебаться от 2 до 5 шагов.

Особым образом проецируются на структуру и состав учебного компьютерного курса такие ключевые для гипертекста понятия, как объем и место в общей структуре информационных узлов разной степени значимости, а также типологическая иерархия связей между всеми узлами. Для представления этих параметров и их оптимизации использовалось понятие графа и его метрическое описание. Эти же параметры являлись ключевыми и для оптимальной организации процесса навигации по информационным блокам.

В теории гипертекста для формализации основных значимых для обучения параметров разработана специальная гипертекстовая метрика, которая включает два базовых понятия: степень информационной компактности и индекс стратификации. Высокий уровень компактности характеризует такие гипертекстовые структуры, в которых на любой из информационных блоков можно с легкостью попасть из любого другого блока (обычно это обеспечивается многочисленными перекрестными ссылками). Чрезмерно высокая компактность может привести к полной дезориентации обратившего к гипертексту читателя, а также чрезвычайно затрудняет процесс отслеживания преемственности понятий. Низкая информационная компактность чревата выпадением из поля зрения читателя гипертекста отдельных узлов, которые могут нести важную для формирования каких-то понятий информацию или же вообще делать отдельные узлы во многих случаях недоступными. Индекс стратификации позволяет оценить допустимую степень свободы выбора последовательности чтения гипертекстового документа. Именно этот последний параметр представляется нам особенно значимым параметром для такой функционально-стилистической разновидности гипертекста, как обучающий гипертекст.

Применение указанных принципов структуризации информации к понятийному полю фонетического уровня русского языка позволило авторам выработать ряд методических рекомендаций как общего, так и частного характера, позволяющих формализовать ключевые этапы формирования обучающей среды.