

---

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОННОЙ ДИДАКТИКИ

А.Д. Гарцов

Кафедра русского языка и методики его преподавания  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

В статье представлены доказательства необходимости использования компьютерных средств обучения в условиях перехода цивилизации на новый уровень сознания. Новая информационно-образовательная среда, базирующаяся на электронном обучении, ставит необходимость внедрения электронного обучения, интеграции педагогических, технологических подходов в стратегию вузов, предоставления услуг, способствующих этой интеграции.

**Ключевые слова:** тестология, мультимедийность, компьютерные технологии, языковые программы.

В современном обществе образование призвано выполнять двуединую задачу: с одной стороны, оно должно удовлетворять интеллектуальные и профессиональные запросы личности, с другой — формировать и увеличивать интеллектуальный и профессиональный потенциал общества.

В последние годы в нашей стране идет процесс масштабной модернизации образования в соответствии с процессами, вызванными переходом цивилизации на новый уровень сознания. Мировая система образования реформируется под влиянием ключевых процессов глобализации, информатизации, либерализации, демократизации, интернационализации. В этих условиях формируется транснациональное высшее образование, оно пересекает границы национальных образовательных систем, функционируя параллельно системе высшего образования другой страны, активно применяя в этих целях достижения электронных, цифровых и телекоммуникационных технологий.

По мнению Г. Драйдена и Дж. Воса, мы являемся свидетелями и участниками новейшей истории революции, суть которой заключается в рождении всемирной сети обучения (1). Изменение парадигмы в обучении имеет ряд противоречий. С одной стороны, революционные изменения средств и видов коммуникации коренным образом меняют образ мышления, стиль жизни, общения, коммуникативного поведения, способы достижения благосостояния человека; с другой, и это общепризнанный факт, только один человек из пяти знает, как практически использовать непривычно огромные информационные массивы, объем которых непрерывно растет.

Число пользователей Интернета растет непрерывно, и к 2010 г., по прогнозам, достигнет 2 млрд человек (2); одновременно активно совершенствуются поисковые системы. Например, поисковая система Google за полсекунды просматривает 3 млрд веб-страниц в поисках информации, заданной пользователями.

Сложилась парадоксальная ситуация: обучающиеся знают об информационных технологиях больше, чем основная масса взрослых, педагогов, и умеют применять эти знания в учебных целях.

Традиционная система образования с большим трудом справляется с новыми реалиями. Рынок международных образовательных услуг предъявляет ей новые требования. Эти требования связаны, прежде всего, с изменением характера профессиональной деятельности человека.

Качественное практико-ориентированное образование становится ключевой проблемой, важной для формирования альтернативного будущего. Уже сейчас две трети новых рабочих мест в США относятся к высокопрофессиональным областям и управленческой сфере. В Германии к 2010 г. только 10% рабочих мест будут доступны для неквалифицированных рабочих по сравнению с 35% в 1976 г.

Подготовка новых высококвалифицированных специалистов сначала осуществляется в новой информационно-образовательной среде, базирующейся на электронном обучении.

Внедрение электронного обучения требует не только интеграции педагогических или технологических подходов в стратегию вузов, но и предоставления услуг, способствующих этой интеграции. В европейских университетах формируется концепция коллектива, где знания, вклад и успехи одного становятся доступными для всех. При реализации подобной концепции можно ожидать появления сети университетов по всей Европе, в которой всегда можно будет получить профессиональную помощь. Исходя из такого сценария развития, можно говорить о двух типах *электронного обучения* а) как обучения при помощи инфокоммуникационных технологий; б) как использования новых мультимедийных технологий и Интернета для улучшения качества обучения путем доступа к ресурсам и услугам, к удаленному обмену данными и сотрудничеству. В зависимости от цели, мотива, условий электронное обучение базируется на различных инструментах и технологиях и может использоваться как самообучение, управляемое обучение, обучение, направляемое инструктором, встроенное обучение, теленаставничество и дистанционная подготовка.

Процесс перехода российского образования к электронным формам обучения нацелен на формирование человеческого и квалификационного потенциала как основы инновационного развития экономики и геополитической конкуренции России. Масштабное реформирование образования предполагает неослабленное внимание к качеству обучения. Достижение позитивных результатов на этом пути зависит, прежде всего, от компетенции и мотивации преподавателей, от наличия у них и доступности для обучающихся эффективных систем обучения.

Многолетний опыт показывает, что к числу профессионально-педагогических умений необходимо отнести умения педагога участвовать в исследованиях и разработках по созданию систем интенсивного информатизированного обучения, а также реализовывать такие системы в реальном образовательном процессе. В свою очередь, названный комплекс профессионально-педагогических умений, компетенций может быть приобретен преподавателем в результате изучения и освоения им дидактических основ эффективного обучения с использованием информационных и коммуникационных технологий — *электронной дидактики (ЭД)*.

В сложившихся условиях развитие электронной дидактики наиболее целесообразно следует рассматривать в фокусе следующей парадигматики: *среда обучения — средства обучения — педагог новой формации*.

*Среда обучения* реформируется под воздействием глобального развития электронных, сетевых, телекоммуникационных технологий. В этой связи появляются новые а) *методики*, специально разрабатываемые для эффективной дидактической работы педагога с обучающим материалом в цифровом формате; б) новые информационные *сервисы* для пользователей (например, виртуальный хостинг позволяет педагогу создавать свой обучающий сайт, оперативно управлять обучающим контентом, устанавливать интерактивное взаимодействие с обучающимся в сети и т.д.); в) *визуальные редакторы*, предназначенные для создания педагогом электронных средств обучения нового поколения, обладающих высокой степенью интерактивности и мультимедийности.

В построении дидактической модели в цифровой среде обучения ключевую роль играют *электронные средства обучения* нового поколения (ЭСО). Проблема создания образовательных ресурсов нового поколения является одной из актуальных в современной методической науке, так как говорить о системном, полноценном электронном образовании можно, лишь имея достаточное количество ЭСО для разных уровней и аспектов обучения конкретному предмету, функционирующих на всех типах цифровых носителей информации (оптический диск, локальный компьютер, площадка Интернета).

В современной литературе приводятся многочисленные типологии электронных средств обучения (3). Различия в этих классификациях обусловлены аспектами рассмотрения компьютеризированного учебного процесса (дидактический, методический, психологический и т.д.) и выбором объектов классификации (педагогические программные средства, автоматизированные учебные курсы, компьютерные обучающие программы и т.д.). Дидактические и методические возможности ЭСО растут вместе с развитием электронных, цифровых и телекоммуникационных технологий.

На начальном этапе использования электронных средств в образовании сложилась точка зрения, что к ЭСО относятся все программные системы и аппаратные средства, используемые в учебном процессе. То есть подобная интерпретация к классу ЭСО причисляет текстовые, графические, html-редакторы, системы программирования, компилирования, системы автоматизированного проектирования и сам компьютер, иными словами — все электронные средства, рассматриваемые как предмет изучения или выступающие в качестве инструментария при решении педагогических задач, но имеющих другое, не педагогическое назначение (4).

В настоящее время *электронное средство обучения* определяется как *программное средство (комплекс программных средств), предназначенное для решения конкретных дидактических и методических задач, имеющее предметное содержание и обеспечивающее интерактивное взаимодействие с обучающимся*.

ЭСО — это продукт для обучающегося. Решение дидактических задач осуществляется в процессе взаимодействия последнего с обучающей программой, специально ориентированной на решение дидактических задач по определенному предмету.

До сих пор в создании электронных образовательных ресурсов преобладает метод, созданный и используемый в 70—90-х гг. прошедшего века. Сущность

этого метода заключается в сотрудничестве педагога с программистом и веб-дизайнером при доминирующей роли последних. Подобная методика кроме больших плюсов имела существенные минусы. Большим недостатком данного метода при решении проблем создания, управления и модернизации ЭСО являлось отсутствие прав собственности у преподавателя на конечный электронный продукт, возможности оперативно (самостоятельно) модернизировать обучающий контент, размещать его в Интернете, давать/ограничивать права доступа к обучающему материалу, управлять им дистанционно, защищать его и т.д. К тому же творческие коллективы подобного типа недолговечны ввиду незаинтересованности (в том числе экономической) программиста в постоянном усовершенствовании ЭСО. Такая дихотомия была оправдана до появления программных инструментов нового поколения, а именно визуальных редакторов (5), позволяющих педагогу самостоятельно включиться в создание электронных обучающих ресурсов, их модернизацию, размещение в Интернете и управление ими дистанционно. Главное преимущество такого метода — преподаватель получает новую степень свободы, позволяющую ему реализовывать дидактические и методические идеи в новом формате, оперативно обновлять педагогический контент ЭСО, управлять им дистанционно, быть правообладателем создаваемого продукта и адекватно реагировать на все изменения, происходящие в сфере высоких технологий, развиваться вместе с переменами в электронных, цифровых и телекоммуникационных технологиях.

Специфика электронной дидактики определяется развитием в международном масштабе инструментальных средств для разработки авторских курсов — авторские или инструментальные системы (6). Они могут быть самостоятельными программными продуктами или включаться в структуру инструментальных средств в качестве интегрированного блока. Надо отметить, что современные софтверные компании, зарубежные и российские, постоянно разрабатывают и внедряют в практику инструментальные программы, специально предназначенные для создания педагогами учебных курсов и тестирующих систем по различным дисциплинам для обучения как в автономном, так и в сетевом режимах.

Аналитический обзор литературы по проблемам современной международной системы образования, электронной дидактики позволяет заключить, что потребность в компьютерных и сетевых учебно-методических средствах растет и при прочих равных условиях предпочтение отдается ЭСО перед традиционными средствами обучения. В дальнейшем, по мере развития сетевых и дистанционных форм обучения, ситуация еще больше изменится в пользу ЭСО.

С каждым годом диапазон ЭСО расширяется и совершенствуется, становится более оптимальным для решения конкретных дидактических и методических задач при обучении конкретному предмету за счет того, что:

- информационные и коммуникационные технологии, развиваясь, учитывают профессиональную специфику каждой предметной области;
- меняется профессиональная компетенция преподавателя-методиста в области инфокоммуникационных технологий (происходит естественная интеграция профессиональной и информационной компетенций).

По мнению А.И. Башмакова, использование преподавателем электронных средств обучения в учебном процессе позволяет:

— перераспределить нагрузку преподавателя с рутинной на творческую деятельность (например, на подготовку специальных заданий для ускоренного введения обучающегося в процесс коммуникации, на индивидуальную работу с обучающимися, на создание учебно-методических пособий для работы в новых информационных условиях, на создание новых ЭСО для работы с определенным видом речевой деятельности и т.д.);

— снизить затраты на организацию и проведение учебных мероприятий (например, компьютерное или онлайн-тестирование освобождает педагога от работы, связанной с бумажной технологией, и от длительной проверки результатов тестирования);

— повысить оперативность обеспечения учебного процесса учебно-методическими средствами (ЭСО) при изменении структуры и содержания обучения;

— повысить качество обучения (7).

ЭСО обладают не только достоинствами, но, как у всякого нового явления, имеются и свои недостатки как объективного, так и субъективного характера. К числу объективных недостатков можно отнести следующие:

— необходимо иметь компьютер (для обучения языку — с высокими техническими характеристиками, так как мультимедийность требует больших аппаратных ресурсов) и необходимое программное обеспечение для работы с используемыми ЭСО;

— недостаточная интерактивность ЭСО, которая существенно выше, чем у книги, но гораздо меньше, чем при контактном обучении;

— необходимость обладать устойчивыми навыками работы на компьютере;

— сложность реализации полнофункциональной работы с видами речевой деятельности (особенную трудность представляют такие виды речевой деятельности, как письмо и говорение);

— отсутствие непосредственного иррегулярного контроля за ходом выполнения учебного плана.

К числу недостатков, вызванных субъективными причинами, необходимо отнести концептуальные недочеты, обусловленные неграмотным проектированием ЭСО (как правило, к созданию ЭСО для обучения языкам привлекаются ИТ-специалисты, которые, в большинстве своем, не владеют четким представлением о методике обучения конкретному предмету). Результатом использования неудачно реализованных ЭСО является разочарование пользователей, которые зачастую делают вывод о неэффективности и бесперспективности всего электронного обучения. Но главная причина концептуальных ошибок при создании ЭСО, по нашему мнению, состоит в использовании их узкой интерпретации только как электронных аналогов соответствующих традиционных учебно-методических пособий, то есть обычная автоматизация старых процессов.

Не учитывается тот факт, что инновационная сущность электронных средств обучения состоит в интеграции лучших качеств традиционных средств обучения и преимуществ новых информационных технологий (мультимедия, интерактив-

ность, гипертекст, модульность и т.д.), в противном случае не стоит тратить колоссальные ресурсы интеллектуального и экономического характера.

Полноценное функционирование ЭСО нового поколения в сети обеспечивают системы управления контентом (CMS — Content Management System). Развитие межкультурной коммуникации, расширение полиэтнических и мультиязычных границ сетевого мира изменяет требования к электронным образовательным ресурсам Интернета и повышает значение систем управления контентом в этом процессе. Одной из ключевых задач российского образования является продвижение русскоязычных ресурсов в мировой сети в условиях новой информационной реальности. Система управления контентом позволяет доставлять средства обучения во все уголки мира. При этом педагог способен влиять на продвижение ЭСО в сети и оперативно улучшать их качество.

Говоря о возможностях продвижения методических ресурсов с помощью CMS, необходимо отметить возрастающие возможности по разным направлениям. Во-первых, стоит отметить развитие мультиязычности CMS, то есть способности быстро переключаться между языками сайта. Во-вторых, в сетевом мире активно развивается отрасль по созданию мультиязычных электронных словарей с возможностью осуществлять перевод слова или фразы, не покидая веб-страницы (8). В-третьих, интернет-сервис предлагает перевести страничку сайта или весь сайт на выбранный пользователем язык (9).

К числу чрезвычайно важных инновационных качеств системы управления контентом несомненно нужно отнести наличие системы статистического сбора информации о посетителях сайта и их поведении, что позволяет преподавателю (коллективу преподавателей) вести методическую работу в сети не «на глазок», а имея полную статистическую картину о своих ресурсах в мировой сети. Специфика сетевого мира такова, что все действия пользователя в Интернете скрупулезно фиксируются системами статистического учета. Ни одно действие пользователя не остается тайным. Система управления контентом представляет ее владельцу расширенную информацию различного характера о пользователях его сайта. При продвижении русскоязычных образовательных ресурсов в мировой сети важны следующие статистические данные: принадлежность посетителя к стране, количество посетителей из каждой страны, регулярность посещения обучающего сайта, какие ресурсы посещаются. Наибольшая посещаемость определенных ресурсов или средств обучения свидетельствует о том, что этот ресурс востребован, следовательно, он сделан более удачно, чем те, на которые посетители редко заходят, значит, их можно убрать или усовершенствовать.

Для определения качества средств обучения можно также использовать интерактивную систему опроса посетителей.

Опыт развития информационных систем показывает, что успешно решать поставленные задачи позволяет специальная архитектура, определяемая как *открытая образовательная модульная мультимедийная система*. Данная система представляет собой электронный образовательный ресурс модульной архитектуры. Это значит, что каждый модуль является автономным, содержательно и функционально полным образовательным ресурсом, предназначенным для решения определен-

ной учебно-методической задачи. В настоящее время для решения этой задачи существуют многочисленные инструментальные системы или платформы, на которых строится учебная модульная объектно-ориентированная интерактивная учебная среда.

Специфика современного образования, ориентированного на полномасштабное внедрение электронных средств в обучение, подготовку специалистов, свидетельствует о безотлагательной *адаптации* в этом направлении, целевом повышении квалификации педагогических кадров. Преподавателю, владеющему «секретами» своей профессии, под силу не только адекватно — в соответствии с целями и конкретными задачами образования — использовать имеющиеся на образовательном рынке учебные разработки, но и самому участвовать в их создании, апробации, внедрении, обновлении.

Методическая и технологическая грамотность и компетентность, погруженность в профессию, владение различными траекториями обучения предмету — с учетом национально-языковой, социально-культурной, возрастной, когнитивно-стилевой и т.д. специфики обучающихся — позволяет разрабатывать валидные, надежные учебные электронные ресурсы для полноценной дидактической и методической деятельности в сети. Вместе с тем процесс профессионального обновления и обогащения деятельности педагога должен строиться на научно-методической основе, в рамках деятельностного и компетентностного подходов к повышению квалификации; иметь системный, прикладной, профессионально и личностно-ориентированный характер.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

- (1) *Драйден Г., Вос Д.* Революция в обучении / Пер. с англ. — М., 2003. — С. 19.
- (2) [www.etforecasts.com](http://www.etforecasts.com)
- (3) См. работы: *Davies G., Higgins J.* Computer in Language and Language Learning. — London: CILTR, 1982; *Башмаков А.И., Башмаков И.А.* Разработка компьютерных и обучающих программ. — М., 2003; *Карамышева Т.В.* Изучение иностранных языков с помощью компьютера. — СПб., 2001; *Потанова Р.К.* Новые информационные технологии и лингвистика. — М., 2003 и др.
- (4) См. *Ильянцева О.М.* Элементы компьютерного обучения грамматике английского языка. — Омск: ОмГПИ, 1987; *Любичева Е.В.* Персональные компьютеры и их использование при обучении русскому языку. — Л.: ЛГПИ, 1990; *Карамышева Т.В.* Изучение иностранных языков с помощью компьютера. — СПб., 2001.
- (5) В современной научной литературе данному термину соответствуют следующие синонимы: «оболочка», «программная оболочка», «генеративная оболочка», «прикладное приложение». В зарубежной практике приняты следующие термины: «authoring tools» и «authoring systems».
- (6) Термин «визуальный редактор» является синонимом данных определений.
- (7) См. *Башмаков А.И., Башмаков И.А.* Разработка компьютерных и обучающих программ. — М., 2003. — С. 6.
- (8) На сайте <http://www.russianword.ru> установлен модуль перевода, который позволяет осуществлять двусторонний перевод слова или фразы на 12 языков.
- (9) На сайте <http://www.russianword.ru> установлен модуль перевода, который позволяет осуществить перевод всего сайта на 29 языков.

## **THE INTERNATIONAL EDUCATIONAL POTENTIAL OF ELECTRONIC DIDACTICS**

**A.D. Gartsov**

Department of Russian Language and Teaching Methodology  
Peoples' Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198*

In article is produced the evidence of necessity of use of computer tutorials in the conditions of transition of a civilisation to new level of consciousness. The new information-educational environment, based on electronic training, puts necessity of introduction of electronic training, integration of pedagogical, technological approaches into strategy of high schools, grantings of the services promoting this integration.

**Key words:** testology, multimedia, computer technologies, language programs.