

# ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ

Л.Б. Белоглазова<sup>1</sup>, А.А. Белоглазов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра русского языка № 1  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая 10/3, Москва, Россия, 117198

<sup>2</sup> Колледж индустрии и гостеприимства и менеджмента № 23  
Посольский пр., 5, Москва, Россия, 107564

В статье отмечается, что влияние информатизации распространилось практически на все сферы жизнедеятельности, в том числе и образование. Определяется сущность и понятие научного стиля речи. Указано, что информационные технологии могут выступать средством обучения научному стилю речи. Характеризуются параметры и особенности предназначенных для этого электронных учебников. Предлагается алгоритм разработки электронных учебников, описывается их структура.

**Ключевые слова:** информационные технологии, электронный учебник, электронный ресурс, научный стиль речи, научный текст.

На сегодняшний момент влияние информатизации распространилось практически на все сферы жизнедеятельности человека, и сфера образования не стала исключением. Мы придерживаемся точки зрения известного педагога П.И. Пидкасистого, который определяет информатизацию образования как «комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств, технологий» и отмечает, что «проникновение в образование новых информационных технологий заставляет посмотреть на дидактический процесс как на информационный процесс, в котором происходит получение информации учащимися, ее переработка и использование» [5. С. 187]. При этом мы понимаем под информационной технологией совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации [2. С. 15].

О.В. Штеймарк отмечает, что целью информатизации образования является интеграция информационных технологий в образование, обеспечение свободного доступа к информации всех участников образовательного процесса, обоснованное использование потенциала информационных технологий для обучения, воспитания и

развития ученика, а также для обеспечения профессиональной деятельности, повышения квалификации педагога и руководителя [6. С. 28]. К.К. Колин выделяет два основных направления процесса информатизации образования: инструментально-технологическое и содержательное. Содержательное направление связано с формированием нового содержания образовательного процесса, а инструментально-технологическое — с использованием новых возможностей средств информатики и информационных технологий для повышения эффективности системы образования [4. С. 23].

Обратимся к понятию научного стиля речи. В настоящее время, когда научная деятельность в тех или иных формах приобретает массовый характер, как никогда актуальна задача воспитания культуры научного мышления, а она неразрывно связана с задачей воспитания культуры научной речи. Поэтому осмысление сущности научного мышления и научной речи как коммуникативной формы ее существования, с нашей точки зрения, обязательно для студентов старших курсов, не говоря уже об аспирантах, и тем более оно важно для тех, для кого русский язык не является родным.

Научный стиль речи — это речевая система, функционирующая как форма логически организованного существования научной информации, представляющей результаты научного творческого мышления, и как средство обмена этой информацией в обществе. Принцип логической организации содержания и формы пронизывает научную речь. Объективно-констатирующая содержательная сторона речевого общения оказывает значительное влияние и на обстановку общения, и на роли его участников. Участники общения стремятся абстрагироваться от своей конкретности, субъективности, эмоциональности, выступая как определенные типы продукторов, передатчиков и рецепторов научной информации. В свою очередь, обстановка общения и характер его участников оказывают определенное влияние на отбор и организацию научной информации и средства ее воплощения в рамках научно-речевого произведения. При овладении научным стилем речи перед студентами возникает ряд трудностей.

Первая трудность состоит в том, чтобы встать над содержанием собственного речевого произведения, взглянуть на него со стороны, увидеть его в целом, выделить главное, представить материал в логически последовательной композиции. Студенты и аспиранты иногда не могут до конца преодолеть психологическую стихию собственного творчества. Актуальное для исследователя в процессе совершения открытия, будучи перенесенным в произведение, может оказаться избыточным с точки зрения адресата, а «само собой разумеющееся» для автора, будучи опущенным, — открывать «зияния» в логическом ритме и т.д. Вторая трудность состоит в определении установки на адресата. Автор должен уметь видеть свое произведение глазами заданного адресата. В зависимости от установленного типа адресата одно и то же основное содержание (целого или части) в одних случаях требуется дать более сжато, в более строгих стилистических формах, в других — более развернуто или в более свободной речевой манере. Автор нередко подменяет объективно заданного адресата собой, и в результате это ведет к избыточным подробностям или к углубленной полемике, которая актуальна лишь для узкого круга специалистов и не может быть оценена из-за недостаточности фоновых знаний аудитории. Третья трудность состоит в том, чтобы устранить собственно (в узком значении) субъективные элементы, в том числе эмоционально-оценочные. Эмоционально-оценочные элементы могут быть оправданы в популяризаторских и полемических целях, но наблюдаются случаи, когда автор (часто невольно) подменяет ими необходимые факты и приемы логического доказа-

тельства. Злоупотребление в научном стиле эмоционально-оценочными речевыми средствами недопустимо. Четвертая трудность состоит в достижении равновесия и коммуникативной доступностью. Этот критерий, во-первых, предполагает необходимость выделения объективно новой научной информации, включаемой в произведение. Во-вторых, этот критерий предполагает оптимальную меру логического базирования нового на известном. Если контекст известного недостаточен (т.е. автор злоупотребляет принципом «само собой разумеющегося»), нарушается логическая последовательность восприятия; если он избыточен, работа воспринимается как малосодержательная.

Понятие «владение научным стилем речи» многоаспектно и многомерно. Здесь существует очень сложная градация уровней, которую мы имеем возможность рассмотреть только в самых общих чертах. Эта градация связана с типологией самих научно-речевых произведений, а также с типологией видов деятельности (ролей) коммуникантов. Так, следует различать собственно-научные и учебно-научные речевые произведения, а в последних — исходные и «отраженные». Деятельность исследователя-автора, воплощающего собственное научное открытие в адекватную стилистическую речевую форму, — высший вид речевой деятельности в научной сфере, с которым связан высший уровень владения научным стилем речи. Его можно назвать активным владением стилем.

Учебно-научное произведение отличается от собственно научного тем, что оно несет значительно меньше или совсем не несет объективно новой научной информации о предмете изучения, который выступает преимущественно как предмет обучения. Но наряду с предметом, которому обучают, в обучении не менее важен и сам учащийся. Учебное произведение является произведением научно-методического характера, где один предмет обучения раскрывается открыто, а второй (учащийся) — скрыто. Автор-методист делает открытия в уже известном научном материале, извлекая из него учебно-актуальное. Основная задача автора-методиста состоит в том, чтобы собрать, отобрать, дидактически систематизировать извлеченный из накопленного наукой учебно-актуальный материал применительно к данному контингенту учащихся. Это задача научно-творческая. В то же время следует учесть, что авторы-методисты пользуются во многом уже выработанными в науке формами, так как опирают «отстоявшуюся» научную информацию, а это снижает степень научно-стилистической активности. Поэтому уровень владения научным стилем, характерным для автора учебно-научного произведения, можно назвать полупассивным. Безусловно, есть произведения, очень тесно сочетающие научно-исследовательские и методические задачи (например, лекция, воплощающая научное открытие), они требуют активного владения стилем. С другой стороны, есть учебные произведения, компилятивные и по содержанию и по форме — они характеризуют полупассивное владение стилем.

Учащийся, получающий научно-учебную информацию в формах научной речи, одновременно усваивает и содержательную сторону речи, и ее внешнюю форму. Учебное произведение не доказывает, а объясняет и иллюстрирует. Учащийся не оценивает поступающую информацию с точки зрения ее истинности, которая принимается априорно, а усваивает ее. Усвоение предполагает способность учащегося воспроизвести полученную информацию в принципиально той же речевой форме, в какой она была воспринята. Иными словами, учащийся действует по принципу «прочитать (прослушать) и пересказать». Эта деятельность характеризует пассивное владение научным стилем.

Постепенное накопление знаний в области той или иной учебно-научной дисциплины дает возможность учащемуся высказывать самостоятельные суждения, а это требует элементов творческой активности в стилистическом воплощении высказывания. Эта первая переходная ступень к активному владению стилем может быть охарактеризована как полупассивное владение.

Следует отметить, что использование информационных технологий не означает абсолютный отказ от бумажных изданий и зарекомендовавших себя методов преподавания. Вместе с тем электронные учебники и учебные пособия предлагают дополнительные возможности работы, уместные при обучении студентов научному стилю речи. Прежде всего необходимо определить параметры электронного учебника, отличающие его от традиционной бумажной книги. Важнейшими из них являются следующие.

1. Мультимедийность. Возможность представления информации в различных форматах (текстовом, графическом, аудио- и видеоформатах) при интерактивности в границах одного интерфейса (под этим мы понимаем отсутствие необходимости прибегать к разным носителям информации, тогда как для воспроизведения аудио- или видеоматериалов, прилагаемых к бумажному учебнику, приходится дополнительно использовать магнитофон или плеер, а для связи с преподавателем или с другими участниками учебной группы — телефон и т.д.).

2. Интерактивность. Возможность взаимодействия с интерфейсом (нажатие кнопок, автоматическая проверка заданий, всплывающая подсказка, пуск и остановка воспроизведения аудио- и видеоматериалов и др.). Это отличает электронный учебник от электронных документов, например от формата Microsoft Word, предназначенных только для чтения.

3. Использование программного кода. Это отличает электронный учебник от документов, представленных в электронном формате, например, просто отсканированных или переведенных в формат PDF. Оптимальный программный код для браузерных продуктов — это код HTML5 с возможным привлечением языка JavaScript.

4. Динамичность содержания. Возможность оперативно вносить изменения и дополнения в учебник, что проблематично в случае с печатными изданиями. Этот параметр позволяет проводить полноценную статью доработки учебника, когда он уже используется в учебном процессе. Для доработки можно вносить изменения любого объема и сложности. Текст электронного учебника гораздо легче исправить и дополнить, чем заняться переизданием традиционного учебника [3. С. 131].

5. Поддержка онлайн. Возможность размещать в Интернете материалы, дополняющие содержание электронного учебника. В совокупности с предыдущим пунктом это позволяет поддерживать высокую степень актуальности материала учебника.

Кроме сказанного выше, браузерный электронный учебник (учебное пособие) как разновидность электронного учебника обладает свойством кросс-платформенности (кросс-браузерности), другими словами, он работает в среде интернет-обозревателя (среди самых известных — Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Safari) и не требует специальной установки на жесткий диск. Благодаря этому учебник можно размещать не только на носителях типа CD-ROM или флеш-накопителе, но также и в сети Интернет в виде отдельных веб-страниц или целого учебного веб-сайта [1. С. 57]. В этом случае доступ к учебным ресурсам может быть защищен паролем.

Дополнительным удобством для обучающихся может служить еще и компактность учебных материалов. Другими словами, имея в своем распоряжении ноутбук или

планшетный компьютер или даже смартфон с доступом в Интернет, вмещающий в своей памяти электронные образовательные ресурсы по всем изучаемым дисциплинам, обучающийся имеет возможность заниматься и за городом, и в транспорте, т.е. отчасти компенсировать потерю времени в связи с динамикой современной жизни.

Внедрение электронных ресурсов в образовательный процесс требует в большей или в меньшей степени специальной подготовки как со стороны обучающегося, так и со стороны обучающего. В силу перечисленных параметров электронных учебников и учебных пособий работа по их составлению и применению отличается от традиционной работы с бумажными ресурсами. В идеальном случае преподаватель должен совмещать в себе одновременно роль и составителя содержания (методиста), и автора программного кода (программиста, а в случае браузерных продуктов — веб-программиста), и модератора учебного процесса (непосредственно преподавателя). На практике исполнение всех трех ролей оказывается труднодостижимым, поэтому одним из возможных решений является создание авторских коллективов, включающих в свой состав программиста, представляющего хотя бы в общих чертах характер предмета, по которому создается учебник. Одновременно и со стороны автора учебного материала необходимо представлять в общих чертах возможности программной оболочки, в которую будет заключено составленное им содержание.

Неприятие электронных учебных изданий среди некоторых членов преподавательского сообщества также тесно связано с мифом о том, что электронные средства или — шире — компьютер стремятся полностью заменить собой педагога. По нашему мнению, такое утверждение неправомерно, так как использование новых технологий не упраздняет многих форм работы и типов упражнений, но переводит их на другой технический уровень. В частности, неотъемлемым компонентом электронного учебника остаются задания открытого типа, в проверке которых может также частично участвовать машина, помогая справиться с рутинной работой.

Например, в заданиях по составлению научного текста, который должен содержать не более определенного количества символов, программа проверит число знаков и не примет не соответствующий параметру ответ. Сама проверка содержания достанется преподавателю, который будет избавлен от необходимости считать символы. Чтобы избежать механического выполнения заданий тестового типа или исключить списывание, можно предложить испытуемым прокомментировать свой выбор связным текстом, проверку которого преподаватель будет проводить только при правильном решении большей части заданий. Одинаковые комментарии будут дисквалифицироваться. В зависимости от критерия проверки электронный учебник может содержать три типа заданий: проверяемые автоматически (формальные тесты и вопросы самоконтроля); проверяемые преподавателем (например, тексты свободного объема); проверяемые совместно машиной и преподавателем (например, тексты с ограничением объема). Отсюда можно сделать вывод, что профессионально составленные задания могут частично разгрузить преподавателя и позволяют ему сосредоточиться на сложном материале, не доступном компьютеру.

Электронный учебник, предназначенный для обучения студентов и аспирантов научному стилю речи, разрабатывается по следующему алгоритму действий:

- 1) определение дидактических целей и задач проектируемого учебника в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом;
- 2) подбор учебного материала;
- 3) разработка структуры учебника, распределение учебного материала по разделам учебника;

- 4) разработка интерактивных заданий;
- 5) подготовка сценариев визуализации отдельных структур электронного учебника для достижения наибольшей наглядности;
- 6) апробация и корректировка отдельных разделов учебника в учебном процессе;
- 7) разработка навигации и оформление интерфейса;
- 8) оформление инструкции пользователя.

Представленный в электронном учебнике языковой и речевой материал является информационной основой будущей профессиональной деятельности. Поэтому критериями его отбора являются прежде всего предметная направленность, соотнесенность со сферами профессиональной деятельности, аутентичность, многоуровневость, разножанровость, избыточность. При этом необходимо помнить, что длительное чтение текста с экрана приводит к значительному утомлению и, как следствие, снижению восприятия и усвоения знаний. Поэтому основной текст не должен быть большим по объему. Существенное значение имеют размер и начертание шрифта. Электронный вариант учебника позволяет выделить отдельные слова или фразы цветом и фоном, что улучшает наглядность, позволяет акцентировать внимание на главном.

Способом организации всего корпуса информационных источников может быть выбрана гипертекстовая технология, т.е. способ нелинейной подачи материала, при которой в основном тексте содержатся маркированные слова, имеющие привязку к определенным информационным фрагментам, в качестве которых могут использоваться другие тексты, динамические подсказки, изображения, графика, видеофрагменты, звук, уточняющие, расширяющие или углубляющие конкретное понятие. Таким образом, обучающийся не просто читает по порядку страницы текста, он может отклониться от линейного описания по какой-либо ссылке, т.е. сам управляет процессом получения информации. Перспективным элементом может быть подключение специализированного толкового словаря по данной предметной области. Гипертекстовая структура и мультимедиа дают возможность организовать одновременное обучение студентов, обладающих различными способностями и возможностями, т.е. максимально индивидуализировать процесс обучения.

При создании электронного учебника следует учитывать, что в нем равноправны содержание и внешний вид, структура построения, причем оформление — это не дань моде и не способ создания имиджа вуза, а один из основных путей повышения качества усвоения материала студентом. Информация по курсу, посвященному обучению научному стилю речи, должна быть хорошо структурирована и представлять собою законченные фрагменты с ограниченным числом новых понятий, навыков и умений, которые могут быть проверены как запланированные результаты речевой деятельности (элементы коммуникативной компетентности). Основной структурной единицей традиционно может быть тема или ситуация общения, где презентация, тренировка и применение лексико-грамматического материала в профессионально ориентированных видах речевой деятельности представлены в одном разделе. Но гипертекстовые технологии, используемые в электронном учебнике, делают удобным и модульное построение курса, где текстовый материал, глоссарий, грамматический справочник, коммуникативные ситуации, предполагающие решение профессионально ориентированных задач, видео- и аудиоматериалы, толковый словарь, тесты для контроля и самоконтроля представлены в некоторой степени автономно, в отдельных модулях.

Оба принципа структурирования учебника не нарушают целостности и системности обучения. Структурирование учебного материала тесно связано с навигацией, которая должна быть простой и наглядной. Это значит, что перемещение по электронному учебнику не должно вызывать у обучаемого затруднений. Структура учебного материала не должна быть очень сложной. Сложная структура может привести к тому, что после определенного числа «шагов» учащийся потеряет ориентацию в информационном массиве. Говоря об интерфейсе как совокупности средств, которые помогают человеку управлять компьютером в работе с электронным учебником, следует иметь в виду программные продукты, которые не требуют специальных умений. Как и все электронные издания, учебник должен включать следующие компоненты: титульные элементы с выходными сведениями, предисловие, библиографический список, оглавление (содержание), дидактический аппарат. Размещенные на диске материалы обязательно сопровождаются инструкцией для пользователя, в которой содержатся методические рекомендации по работе с разделами учебника, объясняются особенности навигации.

Таким образом, очевидно, что педагогически обоснованное применение электронного учебника служит реализации таких дидактических принципов, как наглядность, научность, сознательность и активность, систематичность и последовательность, доступность и прочность усвоения, и соответствует современным требованиям личностно-ориентированного подхода в преподавании иностранных языков.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Анищенко А.В., Горюжанов А.И.* Способы оптимизации управления учебной деятельностью с использованием веб-инструментов // Язык в мире дискурсов. Лингвистика. Лингводидактика. Методика. — М.: Рема, 2011. — С. 52–61.
- [2] *Беспалько В.П.* Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). — Воронеж: МОДЭК, 2002. — 351 с.
- [3] *Григорьева О., Ланкин В.* Электронный учебник: возможности, проблемы, перспективы // Высшее образование в России. — 2008. — № 2. — С. 130–134.
- [4] *Колін К.К.* Информатизация образования: новые приоритеты // Информатика и образование. — 2001. — № 1.
- [5] *Підкасистий П.І., Мізжериков В.А., Юзефовичус Т.А.* Педагогіка. — М.: Академія, 2014. — 624 с.
- [6] *Штеймарк О.В.* Повышение качества знаний студентов педагогического вуза средствами цифровых образовательных ресурсов: дис. канд. пед. наук. — М., 2011. — 178 с.

#### LITERATURA

- [1] *Anishhenko A.V., Gorozhanov A.I.* Spособы optimizacii upravlenija uchebnoj dejatel'nost'ju s ispol'zovaniem veb-instrumentov // Jazyk v mire diskursov. Lingvistika. Lingvodidaktika. Metodika. — M.: Rema, 2011. — S. 52–61.
- [2] *Bespal'ko V.P.* Obrazovanie i obuchenie s uchastiem komp'juterov (pedagogika tret'ego tysjacheletija). — Voronezh: MODJeK, 2002. — 351 s.
- [3] *Grigor'eva O., Lankin V.* Jelektronnyj uchebnik: vozmozhnosti, problemy, perspektivy // Vysshee obrazovanie v Rossii. — 2008. — № 2. — S. 130–134.
- [4] *Kolin K.K.* Informatizacija obrazovanija: novye prioritety // Informatika i obrazovanie. — 2001. — № 1.
- [5] *Pidkasytj P.I., Mizherikov V.A., Juzefavichus T.A.* Pedagogika. — M.: Akademija, 2014. — 624 s.
- [6] *Shtejmark O.V.* Povyshenie kachestva znaniy studentov pedagogicheskogo vuza sredstvami cifrovyyh obrazovatel'nyh resursov: diss. kand. ped. nauk. — M., 2011. — 178 s.

## INFORMATION TECHNOLOGY AS A BASIS FOR LEARNING SCIENTIFIC STYLE OF SPEECH

L.B. Beloglazova<sup>1</sup>, A.A. Beloglazov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Chair of Russian № 1

Russian university of friendship of the people

*Miklukho-Maclay Str., 10/3, Moscow, Russia, 117198*

<sup>2</sup> Industry and hospitality college and management No. 23

*Pogonny Str., 5, Moscow, Russia, 107564*

The article notes that the impact of information spread in almost all spheres of life, including education. It is determined by the nature and the concept of scientific style of speech. It is indicated that information technology may constitute a means of learning scientific style of speech. Characterized options and features designed for these electronic textbooks. An algorithm is proposed to develop electronic textbooks describing their structure.

**Key words:** information technologies, electronic textbooks, electronic resources, scientific style of speech, scientific text.

СТАТЬЯ ОТОЗВАНА  
RETRACTED