

## ОСОБЕННОСТИ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕКСТОВ\*

*Аннотация.* В статье рассматривается специфика электронного текста – его гипертекстовая основа. Особое внимание уделяется размещению информации на CD или в сетях, а также особенностям восприятия электронной информации. В связи с этим подчеркивается необходимость обучения старшеклассников чтению сетевого текста с использованием элементов быстрого чтения.

*Ключевые слова:* электронные тексты, технология гипертекста, медленное чтение, быстрое чтение.

Последние годы характеризуются подлинно революционными изменениями в информационном поле человека. Появление Интернета повлекло за собой определенные коррективы в идеологии языкового образования, поскольку информационные ресурсы и услуги Интернета позволяют получить доступ к источникам самой разнообразной иноязычной информации, устанавливать непосредственные контакты с носителями языка, что предполагает чтение посланий партнеров, правильную их оценку с точки зрения культурного фона и, соответственно, адекватную реакцию, в основном письменную. Интернет стал привычной образовательной средой для многих молодых людей. Как показывают социологические исследования,\* учащиеся обращаются к Интернету не только и не столько за развлечениями, сколько за дополнительной информацией по той или иной проблеме, касающейся учебного процесса. Он позволяет решать задачу организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся с разными целевыми установками, а также экономит время обучающихся. Стало возможным осуществить доступ учащихся к различным информационным ресурсам Интернета: это и базы данных с онлайн-доступом, и информационно-поисковые системы, и тематические телеконференции, и предметные сайты. Постоянно растет в Интернете число общеобразовательных сайтов. Развиваются информационные пространства разных стран. Вот почему уже в школе возникает необходимость читать не только печатные, но и электронные тексты

на иностранных языках. При этом следует отметить, что основной массив данных в Интернете остается на английском языке.

В настоящее время компьютер становится таким же естественным средством познания окружающего мира, каким для предыдущих поколений была книга. Печатные материалы по-прежнему остаются важным источником учебной информации, но все чаще учащиеся обращаются к электронным текстам.

Что же имеется в виду под электронными текстами? Информация (изображение, текст, звук) может быть записана цифрами, и именно в этом виде она становится «понятна» компьютеру и преобразуется в так называемую «электронную информацию». Информация, записанная в виде цифр, не только хранится без старения, но и занимает гораздо меньше места (библиотека в десятки тысяч томов может разместиться на жестком диске компьютера) и более доступна (найти нужную страницу в электронной библиотеке можно очень быстро).

Если информация представлена в цифровой форме, то она может быть преобразована самыми разными способами (исправление и изменение текста, дорисовывание и перекрашивание картинки, изменение тембра звука и т. д.), и все они могут быть описаны математическими формулами и выполнены компьютером.

Информация в цифровой форме передается на любые расстояния без каких-либо искажений. Основным носителем информации в компьютере является винчестер (накопитель на жестких магнитных дисках). Для хранения информации в электронном виде могут использоваться и другие типы носителей: дискеты, компактные лазерные диски CD-R (recordable) и CD-RW (rewritable), сменные жесткие диски. Эти носители, а также модемы и факс-модемы используются в качестве средств передачи программ и данных от компьютера к компьютеру.

Итак, электронный текст – это текст, записанный в памяти информационной системы. Это информация, размещенная на электронных носителях и требующая для своего воспроизведения соответствующих электронных технических средств.

Электронные тексты могут быть разными по объёму. Для изучающего чтения использу-

\* © Четвернина М.И.

\* См. материалы на сайте <http://www.monitoring.ru>.

ются небольшие тексты. Для ознакомительного чтения – тексты объемом в страницу и чуть больше, для просмотрового чтения – достаточно длинные. Объем электронных текстов предопределяет специфику их размещения на диске или в сетях. А размещение, в свою очередь, влияет на характер чтения, т.е. способ пользования этим текстом.

Чаще всего на экране компьютера воспроизводится обычный печатный текст, т.е. происходит линейная подача материала. Однако существует и энциклопедический способ перекрёстных ссылок, который используется, например, при структурировании электронных текстов большого объема. Такой способ структурирования назван *гипертекстом*.

Гипертекст можно определить, как нелинейную документацию, которая ветвится и взаимосвязывается, предоставляя возможность исследовать содержащуюся в ней информацию, в последовательности, которую выбирает сам читатель. Гипертекст позволяет связывать текст, аудио, фотографии, чертежи, карты, движущиеся картинки и другие формы информации в осмысленное целое. Доступ к нему может осуществляться при помощи системы индексации, ориентированной на конкретные идеи, а не на конкретные слова в тексте. Электронные тексты, за редким исключением, используют технологию гипертекста, поэтому спецификой электронного текста является его гипертекстовая основа. От обычного текста гипертекст отличается чёткой структурой, возможностью практически мгновенного доступа к любой части учебного материала. Гипертекст может содержать ссылки (специальным образом помеченные «активные» слова) на различные объекты. Объектами могут быть:

- текст (или фрагмент текста);
- графическая иллюстрация;
- анимация;
- аудиофрагмент;
- видеофрагмент;
- целая компьютерная программа.

Самая общая трактовка гипертекста описывается на World Wide Web – часть Интернета, в основу которой положен гипертекстовый протокол http (Hyper Text Transport Protocol)\*. Существуют электронные тексты или фрагменты текстов, в которых выделяются определённые области, будь то слова, фразы или предложения.

Таким образом, под гипертекстом пони-

\* Отсюда, собственно, пошло известное всем сокращение [http.www](http://www)

мается возможность объединения электронных текстов посредством гиперссылок (а также объединение текста с графикой, цветом и звуком). Связывание это напоминает систему ссылок в словарях.

Гипертекстовая среда мыслится как пространство, в котором размещаются тексты (информация), а также как инструмент, с помощью которого создаётся единичный текст. В единичном тексте элементы, предложения или абзацы складываются в соответствии с определённой упорядочивающей схемой, подобно тому, как из кирпичиков складывается дом, причём «кирпичики» могут быть из разных текстов (цитаты, ссылки, отрывки из других текстов и пр.). Современная электронная энциклопедия, помимо фотографий, содержит звукозаписи, музыкальное сопровождение и видеофрагменты. В соответствии с этим стали говорить скорее о гипермедийной, а не просто о гипертекстовой информации.

Гипертекст в Интернете является общедоступным средством создания, хранения и передачи данных. Навигация (перемещение с одной гипертекстовой страницы на другую) в Интернете аналогична переключению кнопок дистанционного управления, основной смысл «собирается», подобно мозаике, из множества второстепенных смыслов, связанных воедино лишь благодаря единому месту и времени.

Линейно подаются в электронном виде только небольшие тексты, в основном для изучающего чтения. Если текст занимает больше 3-4 экранов, рекомендуется использовать гипертекстовую технологию, поскольку читать большие по размеру тексты довольно сложно. Интернет-технологии могут использоваться даже в небольшом по размеру тексте, например, перевод или дефиниции незнакомых слов могут даваться в виде гиперссылок или в виде всплывающей подсказки (активное слово может представлять британский вариант английского языка, например, *colour*, а всплывающая ссылка даёт американский вариант *color* и т.д.). Ссылки могут быть самые разные: произношение слова, пояснение, отсылка к персоналиям и т.д. Наличие подобных перекрёстных ссылок и составляет специфику размещения информации в сетях и на CD.

Следующей характерной чертой размещения электронной информации является мультимедийность. Мультимедиа (дословно 'много сред'), или мультисреда, подразумевает объединение графической среды со звуковой и видео средой. Это объединение обеспечивает качест-

венно новый уровень восприятия информации: вы не просто пассивно созерцаете, а активно участвуете в происходящем. Важным направлением мультисреды является создание обучающих систем. Это связано с тем, что при активной работе в мультисреде учащийся запоминает до 75% информации, между тем как из услышанной информации он запоминает лишь 25%. Мультимедийные компьютерные пособия позволяют организовать эффективную самостоятельную познавательную деятельность учащихся.

Электронные издания, в частности компакт-диск, кардинально отличаются от издания печатного. Выигрывая у традиционной книги в красочности, зрелищности, они, несомненно, уступают ей в удобочитаемости. Поэтому композиция компакт-диска не является аналогом книжной: привычное соотношение визуальной и текстовой информации здесь нарушено в пользу визуальной. Для CD-ROM оптимален краткий текст – не слишком загружающий экран, но ёмкий по смыслу. Смысловая недостаточность печатного текста на экране компьютера часто компенсируется изобразительным материалом и дикторской речью.

Преимуществом компакт-дисков по сравнению с сетевыми материалами до недавнего времени была как раз мультимедийность, но с развитием сетевых технологий, быстродействия эта грань стирается. Современные компьютеры имеют колоссальный объём памяти, что позволяет скачивать из Интернета даже целые кинофильмы. Кроме того, быстродействие таково, что скорость загрузки с сервера компонентов мультимедиа не представляет сложности даже по сравнению с загрузкой текста. Если раньше мультимедийность была экзотикой, то теперь она стала одним из свойств электронных текстов. Наравне с печатными материалами можно скачивать и мультимедийные средства, и звуковые файлы, которыми мы раньше пользовались очень редко.

Насколько полезна мультимедийность для процесса чтения? С одной стороны, она помогает в раскрытии содержания, а с другой стороны, она подчас служит подсказкой в понимании текста. Вместе с тем формирование зрелого чтеца, как известно, предполагает овладение умением языковой догадки. В этой связи иллюстрации, раскрывающие содержание текста, не всегда оказываются полезными. Это совсем не значит, что иллюстрации вообще не рекомендуется использовать в текстах для чтения, но их функция должна быть методически четко определена, так же, как звуковое сопровождение. Большое

количество иллюстраций хорошо для маленьких детей, для которых в силу слабого владения умением читать иллюстрации в большей мере отвечают доминирующему в этом возрасте типу мышления – конкретно-образному. В старшем школьном возрасте развивается логическое мышление и доминирующим типом восприятия становится вербальное восприятие. Поэтому на старшем этапе обучения в текстах для всех видов чтения должен быть минимум иллюстраций, и они должны служить фоном, а не способом раскрытия содержания. Например, в тексте на страноведческую тематику можно помещать фото наиболее характерных достопримечательностей, государственных и политических деятелей, знаменитых деятелей культуры и т.д.

Следующей особенностью восприятия электронной информации является то, что страница электронного издания не может превышать минимальный размер экрана персонального компьютера. Из-за низкого разрешения экрана ухудшается читабельность шрифтовых знаков. Поэтому экранный текстовый шрифт обычно крупнее, чем при печати на бумаге, хотя с помощью текстового редактора шрифт, его тип и размер можно изменять по усмотрению пользователя в программах текстового редактора. Точно также можно менять и междустрочный интервал. Если речь идет о сетевом варианте, то это можно сделать только в том случае, если перевести текст в офис текстового редактора. В электронном пособии наиболее читабельным считается шрифт Arial и западноевропейский стандарт структурирования текста. Как правило, используется размер кегля от 12 до 14. Вместе с тем эргономический аспект создания электронного текста как на CD-диске, так и в сетях ждет еще своего исследователя. В электронных текстах в качестве средств выделения чаще используются либо цвет, либо полужирное начертание, так как курсив и разрядка, характерные для полиграфических изданий, на экране не достаточно хорошо различимы.

Работа ученика с электронным сетевым текстом строится следующим образом. Ученик со своего компьютера подключается к сети, выходит на нужный ему WWW-адрес, пользуясь навыками поискового и просмотрного чтения, отыскивает нужную информацию, сгружает на свой компьютер требуемую для работы информацию и работает с этими материалами в режиме off-line. Но для того чтобы сгрузить нужный текст на диск, нужно предварительно с ним ознакомиться, определить его значимость для поставленной конкретной задачи. Отсюда

можно сделать вывод, что просмотрное и поисковое чтение являются наиболее значимыми видами чтения для сетевого текста, а изучающее и ознакомительное чтение сетевого текста имеют много общего с чтением печатного текста, но всё-таки есть специфика и в этом случае. Обычно эти виды чтения используются в off-line режиме.

Обучая чтению сетевого текста, необходимо помнить о том, что, работая с информацией в сети, читать надо быстро, поэтому у старшеклассников по возможности должны быть сформированы *навыки быстрого чтения*. Обучение быстрому чтению желательно, но если ученик не обучился быстрому чтению, это не значит, что он не может работать с Интернетом. Рассмотрим, чем же традиционное (медленное) чтение отличается от быстрого.

Медленное чтение характеризуется восприятием текста без пропусков, разделением, дроблением целого на последовательные смысловые единицы, и имеет в связи с этим ряд особенностей. К ним относятся:

1. Артикуляция (или фонетизация, проговаривание). Движения губ, языка и других органов речи при чтении про себя затормаживаются лишь внешне. На самом деле они (органы речи) находятся в постоянном движении. Интенсивность этих движений зависит от уровня развития навыка чтения и сложности текста. Чем менее развит навык чтения про себя, тем ярче выражена артикуляция. При таком чтении читают не столько глазами, сколько «ушами и губами», т.к. считываемая информация передаётся в мозг, где она обрабатывается с участием речеслухового анализатора, пропускная способность которого во много раз меньше зрительного. Артикуляцию можно подавить искусственно. Тогда читатель будет оперировать уже не всеми словами исходного текста, а лишь немногими из них или даже целыми образами. В этом случае станет возможным быстрое, почти мгновенное схватывание смысла прочитанного.

2. Малое поле зрения. Под полем зрения понимается участок текста, чётко воспринимаемый глазами при одной фиксации взгляда. При традиционном чтении, когда воспринимаются буквы, слова, в лучшем случае, два-три слова, поле зрения очень мало. Вследствие этого глаза делают много лишних скачков и фиксаций. Чем шире поле зрения, тем меньше становится число этих остановок, а в итоге чтение – эффективнее. Быстро читающий за одну фиксацию взгляда успевает воспринять не два – три слова, а всю строку, целое предложение, иногда

и весь абзац. Чтение текста целыми фразами способствует более правильному пониманию прочитанного. Это происходит потому, что восприятие больших фрагментов текста в моменты фиксации взгляда вызывает наглядно-образные представления, ярко проясняющие смысл текста. Значительно снижает скорость чтения и переход глаз от конца каждой прочитанной строки к началу новой. При быстром чтении движение глаз более экономно: глаза движутся вертикально, сверху вниз по центру страницы.

3. Регрессии. Часто при чтении происходят произвольные, механические повторные фиксации глазами одного и того же участка текста – фраз, слов, предложений. Обычно их количество достигает 10-15 на каждые 100 слов текста. Эти частые возвратные движения глаз резко снижают скорость чтения. Наряду с регрессиями при медленном чтении происходят и возвратные движения глаз, вызванные кажущимися трудностями текстов или появлением новых мыслей – реципации. Их основная цель – более глубокое осмысление читаемого текста. При быстром чтении повторный просмотр рекомендуется только по окончании чтения всего текста.

4. Отсутствие гибкой стратегии чтения. Для быстрого чтения характерна эффективность получения значимой информации благодаря правильному выбору стратегии смыслового восприятия текста. Этому способствует использование алгоритма чтения.

5. Отсутствие внимания. У медленно читающего внимание часто переключается на посторонние мысли и предметы и интерес к тексту снижается. Поэтому большие фрагменты читаются механически, и смысл текста не доходит до сознания читателя. Человек, читающий быстро, в зависимости от трудности текста, от цели чтения и других факторов может менять стратегию чтения, способен управлять своим вниманием.

Таким образом, быстрое чтение характеризуется следующими особенностями:

- преимущественно зрительное восприятие текста;
- восприятие большого объёма текста за единицу времени;
- глаза движутся вертикально сверху вниз по центру страницы;
- быстрое переключение внимания с одного смыслового отрезка на другой;
- устойчивость и концентрация внимания при чтении;
- привлечение информации, накопленной читателем ранее;

• активное использование экстралингвистической информации, помогающей охватить содержание текста целиком.

Описанные особенности дают основание учителю обратить на этот вид чтения особое внимание и по возможности обучать ему своих учеников. Понятие «зрелого чтеца» в Интернете связано именно с этим видом чтения. А потому обучение элементам быстрого чтения следует включить в школьную практику в старших классах в школах III и IV моделей обучения, а также в профильных классах общеобразовательной школы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андреев О.А., Хромов Л.Н. Учись быстро читать. – М.: Просвещение, 1991. – 159 с.
2. Зиганов М.А. Как повысить качество чтения или как сделать чтение продуктивным. – М.: Школа рационального чтения, 1996. – 153 с.
3. Зиганов М.А. Как повысить качество чтения или как сделать чтение продуктивным. – М.: Школа

рационального чтения, 1996. – 115 с.

4. Полат Е.С. Интернет в гуманитарном образовании. – М.: Владос, 2001. – 272 с.
5. Сборник нормативных документов. Иностранный язык. Федеральный компонент государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2007. – 288 с.
6. Фоломкина С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе. – М., 1987. – 206 с.

M. Chetvernina

#### FEATURES OF READING OF ELECTRONIC TEXTS

*Abstract.* In article specificity of the electronic text – its hypertext basis is considered. The special attention is given to information placing on CD or in networks, and also to features of perception of the electronic information. In this connection necessity of training of senior pupils to reading of the network text with use of elements of fast reading is underlined.

*Key words:* electronic texts, technology of the hypertext, slow reading, fast reading.

УДК 57я73

**Булавинцева Л.И.**

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ\*

*Аннотация.* Предложено понятие «фундаментальная профессиональная деятельность». Принцип выделения фундаментальной профессиональной деятельности является ведущим принципом проектирования системы подготовки учителя. В соответствии с этим принципом определяются содержательный и процессуальный инварианты подготовки, обеспечивающие накопление критического объема информации. Этот критический объем необходим для саморазвития личности учителя.

*Ключевые слова:* фундаментальная профессиональная деятельность, содержательный инвариант, процессуальный инвариант, критический объем информации.

Проблемы образования напрямую касаются каждого члена общества. Несмотря на проводимые уже более 10 лет реформы (или благодаря им), по уровню образования мы занимаем все более низкие места в мировом рейтинге.

Однако есть и положительный аспект в сложившейся на данный момент ситуации в системе образования – обострение противоречий, которое, как свидетельствует опыт, часто позволяет найти решение проблемы. Мы не претендуем на истину в последней инстанции, но тем не менее выносим на обсуждение свой подход к возможному разрешению некоторых проблем высшего педагогического образования на примере биологического.

На рубеже веков в полной мере проявилась фундаментальная зависимость цивилизации от качеств личности, которые закладываются в процессе образования. Дальнейшее выживание Человека и сохранение других форм жизни на Земле будет зависеть от его желания и способности произвести кардинальную смену типа культуры, в результате чего утвердятся общества, способствующие устойчивому развитию Земли. Как отмечал в середине прошлого века основатель кибернетики Н. Винер, «...новое развитие техники несет неограниченные возможности для добра и для зла...выход один

\* © Булавинцева Л.И.