

## Психолінгвістичні особливості сприйняття і розуміння електронного тексту

А.С. Драч\*

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

\*Corresponding author. E-mail: annadra@rambler.ru

Paper received 15.11.15; Accepted for publication 27.11.15.

**Анотація.** У статті розглянуто особливості сприйняття і розуміння електронного та друкованого тексту. Було зроблено порівняльну характеристику особливостей сприйняття і розуміння електронного і друкованого тексту за обраними критеріями.

**Ключові слова:** нелінійність сприйняття, фізична якість, просторові рамки, посередники, навігація по тексту.

В останні часи, методика навчання іноземній мові поповнилася провідними дослідженнями у галузі розвитку різних видів мовленнєвої діяльності [1;7]. На сучасному етапі спілкування з інформаційно-комунікаційними технологіями відбувається здебільшого у письмовій формі. Саме тому важливим завданням сучасної методики викладання англійської мови ми вважаємо використання унікальних можливостей комп'ютера у навчанні читання. За останні роки арсенал комп'ютерної лінгводидактики поповнився значною кількістю досліджень. Проте використання комп'ютерних програм для навчання майбутніх учителів англійської мови читання електронних текстів не знайшло достатнього відображення у науково-методичній літературі. Отже розгляд цього питання зумовлює **актуальність** цієї статті.

**Метою** статті є визначення навчальних стратегій читання електронних текстів. Для вирішення цього потрібно з'ясувати особливості сприйняття інформації під час читання електронного тексту у порівнянні з друкованим. Читання електронних текстів з екрану монітору комп'ютера досліджувалося у роботах М.Г. Євдокимової, І.В. Корейби, С.В. Радецької, Ю.В. Романюк, С.І. Шевченко. Дослідженням відмінностей пред'явлення інформації електронного тексту від друкованого займалися Т.А. Болдова, П.М. Валькенбург, А.Є. Гульшина. Серед основних критеріїв порівняння друкованого тексту з електронним вони виділяють: фізичну якість, якість відображення тексту, обмеженість просторовими рамками, спосіб форма пред'явлення інформації, наявність посередників, структурна організація тексту, наявність навігації по тексту, видимість та зручність у читанні, взаємодія тексту з малюнками, анімацією, аудіо елементами та інші [3].

**Виклад основного матеріалу.** Текст на папері та текст на екрані монітора або будь-якого іншого цифрового пристрою значно відрізняється один від одного не тільки з точки зору технічних засобів і природи його створення, але і за **сприйняттям та інтерпретацією його реципієнтом**.

Щодо **фізичної якості тексту**, електронний текст позбавлений фізичної складової і залежить лише від параметрів екрану. Це дозволяє проводити будь-які зміни і відображати один і той самий текст різними засобами – його можна механічно витягувати, стискати, повертати як цілі текстові блоки, так і окремі літери. Можна змінювати розмір букв як відносно – шляхом зміни масштабу відображення на екрані, так і абсолютно – шляхом зміни їх лінійних розмірів. Колір тексту, як і розмір букв – один

із змінних параметрів у сучасних ПК. Електронний текст дематеріалізований, повністю позбавлений своєї речової складової, речовим є лише екран, при цьому текст на екрані не є матеріальним об'єктом в загальноприйнятому розумінні, тому що нематеріальним для людського сприйняття є пучок електронів.

Друкований текст, на відміну від електронного є матеріальним, фізична складова друкованого тексту позбавляє його можливості проводити будь-які зміни розміру букв, кольору тексту, масштабів відображення, робити будь-які механічні перетворення з формою пред'явлення тексту [6, с. 11].

До основних передумов читання також відносяться **видимість та зручність у читанні** [2, с. 334]. Процес читання з екрану монітору має низку специфічних характеристик. Екран на відміну від книги, випромінює світло. При цьому розмір монітора дозволяє бачити тільки частину тексту. Звідси необхідність переривання процесу читання, для того щоб передвинути текст. Шрифти, що використовуються при створенні електронних текстів, різноманітні і далеко не всі відрізняються ідеальною чіткістю. Деякі з них читаються зовсім погано, деякі краще. Це можна пояснити низькою поширюваністю екрану (низкая разшеримость экрана). Переміщення тексту і якість шрифтів сприяє додатковому напруженню очей.

На відміну від друкованого тексту, електронний текст подається без звичних для ока абзаців. Точніше, існує два основних засоби виділення абзацу електронного тексту: вертикальні інтервали та відступ “червоної строки”. Під час читання електронного тексту око у певний момент “натикається” на пробіл і знову повертається до строки.

Порівняння електронного і друкованого тексту згідно з критерієм видимості та зручності у читанні визначається: шрифтом (форма, величина, колір); розташуванням електронного тексту на сторінці (довжина рядка, інтервали між буквами, кольором фону, засоби виділення абзацу, пробіли); спосіб друкування. Всі ці характеристики визначають відмінності процесу читання друкованих матеріалів від читання з електронного носія.

Згідно з критерієм **обмеженості просторовими рамками** печатний текст чітко обмежений рамками печатного носія, має сталу фіксацію у просторі та часі. Електронний текст є необмеженим у просторі та часі, образно висловлюючись, екран монітора – не закінчена картина, а вікно, за межами якого дія може продовжуватися [3, с. 34].

У даний час, як правило, використовується імітація паперового листа. Це необхідно, для психологічного комфорту і зручності роботи читача, оскільки в такому вигляді текст на екрані набуває уявні віртуальні рамки для того, щоб бути схожим на друкований текст. Друкований текст навпаки, чітко обмежений рамками свого фізичного носія і не існує поза цими межами. Неможливо уявити собі, щоб текст міг вийти з поверхні книги і існувати сам по собі. Він фізично прив'язаний до свого носія завдяки особливостям поліграфічних технологій.

Електронний текст являє собою певне вікно, за яким може розташовуватися область будь-якого розміру. Тобто, електронний текст не обмежений будь-якими рамками, що надає можливість використовувати технологію “нонатики на полях” під час інтерпретації електронного тексту. Текст на екрані, звичайно, має таке фізичне обмеження, як модуль пам'яті, в якому він зберігається, і поза межами цього носія він існувати не може. Але зберігається в модулі пам'яті не сам текст, а певна потенція тексту, яка програмними засобами може бути перетворена в будь-який вид і викликана до життя в будь-який момент часу. Слід також враховувати ще один психологічний момент у відмінностях між віртуальним середовищем та друкованою продукцією. Фізична обмеженість друкованого тексту полягає в тому, що дозволяє нам сприйняти її як цілісний об'єкт. Будь-який електронний документ потенційно нескінченний у будь-якому напрямку, як в розмірі площі окремої сторінки, так і в кількості вкладених сторінок. При впровадженні в нього будь-якого алгоритму, що може розвиватися самостійно, електронний текст стає нескінченним і в часі [4, с. 460].

Щодо *форми предявлення інформації*, слід зазначити, що крім необмеженого простору, структура електронного тексту дає таку перевагу, як “нелінійність сприйняття”. Вона здійснюється за допомогою: гіперпосилань (активних фрагментів тексту або графічних елементів, які миттєво перенаправляють користувача в певне місце електронного документа); спливаючих вікон; побудови ієрархії структури тексту за принципом “дерева” (гіпертекстуальна форма), а не ланцюга (класична книжкова форма). Принцип нелінійності має де-які недоліки. До них відносяться відсутність можливості побачити загальну картину, окинути поглядом і оцінити, хоча б побіжно, весь обсяг наданої інформації.

Друкований текст має лінійну послідовність книжкових сторінок. Класична “книжкова” форма дає високий ступінь наочності в оцінці цілого. Товщина книжкового блоку говорить нам про обсяг інформації. Товщина прочитаного блоку, розташованого ліворуч і блок непрочитаного матеріалу – праворуч від читача, повідомляє, яка кількість сторінок пройдено і скільки ще залишилося. Сама конструктивна форма інформує читача (а колонцифр уточнює), де саме він перебуваємо, надаючи можливість порівняння.

В електронному середовищі всі розміри відносні. Читаючи з екрану комп'ютера, реципієнт також оцінює загальний обсяг інформації, але номер сторінки говорить лише про те, скільки сторінок пройдено, а не про те, скільки залишилося, і навіть смуга прокрутки збоку від вік-

на повідомляє це лише умовно. Її наочність недостатньо виразна. Крім цього, книжкова форма дає можливість більш природнього для читача фізичного маніпулювання з об'єктом, Тут маніпуляції читача та їх наслідки прямо пов'язані, в той час як наслідки маніпуляцій в електронному середовищі, як правило, неочевидні, а самі процеси протікають приховано від очей читача.

Завдяки нелінійній структурі, електронний текст дає *можливість навігації по тексту*, яка може здійснюватися через рекомендовані (посилання) лінки (орієнтація за місцем знаходження у тексті) або через семантичні лінки (орієнтація за значенням). Ці лінки є гіперпосиланнями, які відправляють комуніканта до так званих “інших текстів”, до іншого змістовного простору. Вони мають такі особливості: вони мають власне значення, до них додають підказки для більш точного пояснення того, куди попадає студент під час роботи з текстом [6, с. 81]. Для ефективної навігації по електронному тексту необхідно реалізувати два структурних елементи: окрему інформаційну одиницю і засіб, який би робив можливим перехід від однієї інформаційної одиниці до іншої [5, 64].

*Структурна організація паперового тексту* є когерентною – внутрішньо пов'язаною: змістовні сторінки поєднані логічним розвитком теми. Паперовий текст структурований через поєднання, вузли, покажчики, і семантичні підрозділи рівні за значенням. При перенесенні тексту у комп'ютерно-опосередковану середовище навчання відбувається розділення інформації на окремі частини, які є різними за виглядом, закриті один від одного та можуть обиратися за бажанням користувача. У зв'язку з цим де-яких змін набуває когерентність тексту у цілому, а саме, для електронних текстів характерним є наступне. Зменшення засобів локальної зв'язаності приводить до збільшення ролі глобальної зв'язаності. Дуже важливими стають елементи, що орієнтують студента у текстовій цілості, а саме заголовки, анонси повідомлень і так звані ілюстративні оператори (дієслова, що називають дію) [5, с. 70].

При порівнянні електронного тексту з паперовим особливе значення має *наявність або відсутність посередників*. “Паперове” сприйняття здійснюється через безпосередній фізичний і візуальний контакт. Сприйняття ж електронного тексту завжди опосередковано. У вигляді посередників виступають різні ввідні пристрої і маніпулятори, інтерфейси, екрани, задіюються різні програмні алгоритми і т.д.

Для порівняння: щоб перевернути книжкову сторінку людині необхідно здійснити один фізичний рух, який прямо впливає на носій. При цьому текст зі сторінки книги сприймається за рахунок відбитого світла і механізму зорового сприйняття людини. Коли ж перегортається екранна сторінка, то задіюється ціла система, що включає в себе дії самої людини і ланцюжок технічних пристроїв: рука людини, пристрій введення (миша, клавіатура, тачпад, планшет), програма-драйвер, що забезпечує взаємодію пристроїв та системи, програма відображення електронного документа, що реагує на команди ввідного пристрою і драйвер дисплея, що відповідає за формування зображення на екрані. Сприйняття ж тексту відбува-

ється за рахунок світіння самого монітора. Лише в букридер, пристроях, призначених для читання книг, екран не має власного світіння, що корисно для очей і дозволяє сприймати текст більш природно.

Усі примірники друкованої книги – оригінали. Текст на екрані монітора – завжди копія, його оригінал – файл, що містить послідовність гліфів. Екран (розуміючи під екраном саме вивідний пристрій, і його програмне забезпечення) – інтерпретатор файлу. Оригінал завжди зберігається в модулі пам'яті і викликається до життя (“тиражує” на екран свою “копію”) лише за допомогою користувача [2, с. 335].

Порівнюючи електронний і друкований текст за критерієм *взаємодії тексту з малюнками, анімацією, аудіоелементами*, слід зазначити, що основна якість електронних текстів полягає в презентації інформації засобами нелінійних електронних зв'язків, а саме використанні гіпертекстової структури. Це дозволяє інтегрувати графічну, звукову та аудіовізуальну інформацію в сполученні з текстом [3, с. 81]. Графічна, звукова та аудіовізуальна інформація доповнюють зміст тексту, що полегшує його розуміння. Однак, все це створює технологічний бар'єр, оскільки користувач повинен розуміти електронний контекст, знати візуальні символи та механізми доступу до нелінійних текстів, особливості їх читання та написання. При цьому читання електронних текстів відрізняється від читання друкованої літератури не лише тим, що викликає швидко втомлюваність зору, але й необхідністю переробки великих масивів інформації за мінімальний час з метою пошуку інформації, яка цікавить читача [3, с. 87].

Специфіка пред'явлення і структурування електронного тексту визначає не лише процес сприймання інформації, а й її осмислення. Розуміння – складний когнітивний процес, а точніше – синтез декількох процесів, серед яких декодування письмових знаків, розпізнавання їх значень у відповідному контексті, згодом про значення незнайомих слів, прогнозування ходу думки автора та ін. [3, с. 32]. Саме на етапі прогнозування на рівні фрази, речення, тексту, можуть виникати, на нашу думку, значні труднощі у читача електронного тексту за рахунок гіпертекстуальності.

**Висновки.** Порівняльна характеристика особливостей сприйняття і розуміння електронного і друкованого тексту показала що:

1. Електронний текст, на відміну від друкованого, позбавлений фізичної складової і залежить лише від параметрів екрану. Це надає широкі можливості оперування з текстовою інформацією, а саме, один і той самий текст можна стискати, витягувати, повертати і т.д. Ці зміни можна вносити як у процесі сприйняття так і в процесі інтерпретації електронного тексту. Такі маніпуляції є неможливими з під час читання друкованого тексту і можуть бути використані як додаткові можливості для розробки навчальної стратегії читання електронних.

2. Щодо видимості і зручності у читанні, слід зазначити що пред'явлення електронного тексту має низку специфічних характеристик, які ускладнюють процес читання, а саме: монітор випомінює світло, розмір манітора дозволяє бачити тільки частину тексту, нечіткість шриф-

ту, що пояснюється низькою поширюваністю екрану (низької розширеністю екрану), відсутність звичних для ока абзаців, “сліпучі відблиски” екрану монітора, вимушене положення при сидінні за робочим столом, мерехтіння і блискання зображення електронного тексту. Однак усі ці недоліки можливо виправити, адаптувавши манітор, підібравши певний шрифт друку електронного тексту, налаштувавши звичні для ока абзаци. Використання технології хінтування (або Hinting) надає можливості електронному тексту бути впізнаваним, зберігати чіткість контурів у будь-якому розмірі.

3. Електронний текст не обмежений просторовими рамками, тому що замість площини паперового листа, екран надає реципієнту уявну глибину простору, що ускладнює процес сприйняття електронного тексту. Друкований текст чітко обмежений рамками свого фізичного носія і не існує поза цими межами, що необхідно для психологічного комфорту і зручності роботи реципієнта (студента), тому що сприйняття можливе лише через обмеження. Надати психологічний комфорт реципієнту під час роботи з електронним текстом можливо, створивши імітацію паперового аркуша на екрані.

4. Друкований текст, на відміну від електронного дає більшу можливість в оцінці цілого, всього обсягу наданої інформації, конструктивна “книжкова” форма надає можливість побачити загальну картину. Маніпулювання з друкованим текстом та їх наслідки прямо пов'язані та очевидні, у той час як маніпулювання з електронним текстом неочевидні та протікають приховано від очей користувача. Однак саме “нелінійність сприйняття” (нелінійна структура) електронного тексту, яка здійснюється за допомогою гіперпосилань, пропонує читачу створити власний алгоритм читання, відбір найбільш цікавих частин тексту та їх поєднання в уяві реципієнта в цілісний текст. Крім того, саме завдяки нелінійній структурі електронного тексту реципієнт має можливість навігації по тексту, яка може здійснюватися через рекомендовані або семантичні лінки. Пошук необхідної інформації, визначення місця знаходження в електронному тексті здійснюється набагато швидше завдяки гіперпосиланням.

5. На відміну від електронного тексту, сприйняття паперового тексту здійснюється через безпосередній фізичний і візуальний контакт. Посередниками при сприйнятті електронного тексту виступають різні ввідні пристрої і маніпулятори, інтерфейси, екрани. Саме ці пристрої-посередники допомагають перетворити друкований текст на електронний, створити можливості різних маніпуляцій з текстом: форматування, змінення, зберігання, передачі інформації.

6. До сучасних компютерних програм для навчання читання входять електронні тексти у поєднанні з малюнками, графікою, анімацією та аудіо. Саме гіпертекстова структура електронного тексту надає можливість інтеграції графічної, звукової та аудіовізуальної інформації в сполученні з текстом. З одного боку це ускладнює процес читання тексту, однак з іншого полегшує процес розуміння за рахунок підвищення мотивації читання.

Недоліки електронного тексту обертаються його ж перевагами, з чого можна зробити висновок, що в даний

час стоїть питання привнесення переваг друкованих видань в електронну середу. Ці та інші характеристики привели до загальної думки, що швидкість читання тексту з екрану монітора повільніша ніж швидкість читання з паперового листа [4, с. 461]. Однак, існує інша думка науковців, які стверджують, що різниця між читанням паперового тексту та тексту з екрану монітора є незначною і прямо пропорційною досвіду використання

комп'ютера: більш досвідчені у використанні комп'ютері реципієнти мають вищі результати щодо швидкості читання з екрану монітора [5, с. 64].

Можна відзначити, що зараз як ніколи необхідні нові принципи подачі інформації (як текстової, так і графічної), адекватні носіям, але які б максимально використовували переваги книгодрукування.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гальченко О.Ю. Експериментальна перевірка ефективності методики навчання майбутніх менеджерів туризму професійно орієнтованого англійського письма в коледжах // Science and Education a New Dimension/ Pedagogy and Psychology. 3(31), Issue: 61, 2015. – P. 16-20.
2. Brodde-Lange, K., Verhein-Jarren, A. News im Netz. Sprache in Online-Medien am Beispiel von Nachrichtentexten. Mediensprache und Medienlinguistik. Frankfurt-Main et al, Lang, 2001, p. 332-339.
3. Рязанцева Т.И. Теория и практика работы с гипертекстом (на материале английского языка): учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Татьяна Игоревна Рязанцева. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 208 с.
4. Dillon, A. Requirements analysis for hypertext applications: the why, what and how approach. Applied Ergonomics 1992, 22(4), P. 458-462.
5. Dyson, M. C. The Curriculum as a hypertext [Electronic publishing], Vol. 5(2), 63-72
6. Grüner, M. Computer im Deutschunterricht / M. Grüner, T. Hasert – München : Langenscheidt, 2000. – 195 S.
7. Пахомова Т.А. Изучение художественных текстов в системе профессиональной иноязычной подготовки студентов-филологов на продвинутом этапе// Science and Education a New Dimension/ Pedagogy and Psychology. 3(31), Issue: 61, 2015. – P. 47-50.

#### REFERENCES

1. Gal'chenko, O.U. Experimental verification of the effectiveness of teaching methods professionally oriented English writing for future tourism managers in college // Science and Education a New Dimension/ Pedagogy and Psychology. 3(31), Issue: 61, 2015. – P.16-20.
2. Brodde-Lange, K., Verhein-Jarren, A. News im Netz. Sprache in Online-Medien am Beispiel von Nachrichtentexten. Mediensprache und Medienlinguistik. Frankfurt-Main et al, Lang, 2001, p. 332-339.
3. Ryazantseva, T.I. Theory and practice of hypertext (based on English): Tutorial / Tatiana I. Ryazantsev. - Moscow: Publishng Center "Academy", 2008. – 208 p.
4. Dillon, A. Requirements analysis for hypertext applications: the why, what and how approach. Applied Ergonomics 1992, 22(4), 458-462.
5. Dyson, M. C. The Curriculum as a hypertext [Electronic publishing], Vol. 5(2), P. 63-72
6. Grüner, M. Computer im Deutschunterricht / M. Grüner, T. Hasert – München : Langenscheidt, 2000. – 195 S.
7. Pahomova, T.A. The study of literary texts in the professional foreign language training of students-philologists at an advanced stage // Science and Education a New Dimension / Pedagogy and Psychology. 3(31), Issue: 61, 2015. – P. 47-50.

#### Psycholinguistic peculiarities of perception and understanding of electronic text

A.S. Drach

**Abstract.** The article under discussion deals with the problem of reading and understanding of electronic texts. Under the conclusion we have pointed that there are some differences in reading and understanding of printed and electronic texts, but the disadvantages of electronic perception turn to be its advantages, that means that the question of transference of printed texts advantages into the electronic environment.

**Keywords.** *Nonlinear perception, physical quality, space limits, mediator, navigation in the text*