

# АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ ВИВЧЕННЯ ГІПЕРТЕКСТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Суховірський О.В., Очеретний В.О.*

*Хмельницький гуманітарно-педагогічний інститут*

В Національній доктрині розвитку освіти [2] зазначається, що створення індустрії сучасних засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню, є важливою передумовою реалізації ефективних стратегій досягнення цілей освіти. До таких засобів навчання можна віднести комп'ютерні дидактичні матеріали для супроводу навчального процесу. Підготовку таких матеріалів здатен здійснювати сам вчитель. Проте на даний момент якість підготовки більшості вчителів не відповідає вимогам інформаційного суспільства. З метою підвищення кваліфікації вчителя потрібно розробити відповідний курс, який буде впроваджуватись у вищих педагогічних навчальних закладах та на факультетах післядипломної освіти.

В даному курсі повинна бути висвітлена можливість використання гіпертекстових технологій в навчальному процесі. Разом з тим постає питання визначення змісту даної теми та вибору прикладного програмного забезпечення створення гіпертекстових документів. Більша кількість годин дозволяє на глибшому рівні вивчати гіпертекстові технології та застосовувати складніше програмне забезпечення.

Загалом виникнення поняття "гіпертексту" не пов'язане з комп'ютерними технологіями. Раніше вперше людина стикалась з гіпертекстом при роботі зі звичайними паперовими словниками та енциклопедіями, де можна за посиланнями здійснювати перехід до інших статей. На даний момент, завдяки широкому впровадженню комп'ютерної техніки у найрізноманітніші сфери діяльності людини значна кількість дітей вперше стикаються з гіперпосиланнями при використанні прикладних програм та перегляді Інтернет-сторінок.

Першою системою гіпертексту прийнято вважати тлумачення на Книгу псалмів Гільберта Порретанського з Пуат'є (близько 1150 року н.е.). Спеціальні позначки на полях відсилали читача на сторінки в інших місцях книги.

Перша теорія автоматизації цього процесу належить Ванневару Бушу, що представляв гіпертекстову систему у вигляді машини, яка оперує мікрофотоплівками. У 1945 році Буш описав цю, так ніколи і не створену машину, назвавши її "Мемексом". Проте, вона не давала можливості здійснювати передавання запитів від однієї машини до іншої. Вона була задумана у вигляді автономного письмового столу.

Власне термін гіпертекст вперше вжив Тед Нельсон в описі створеної ним системи "Ксанаду". У 1972 році була представлена система візуалізації "паралельних документів" і можливість наочно представляти посилання та зв'язки.

На практиці першим використовував гіпертекст Дуглас Енгельбарт у 1968 році. Значний внесок у розвиток гіпертекстових систем внесла фірма Apple – її продукт за назвою HyperCard використовував принципи гіпертексту, Він послужив основою для багатьох систем гіпертекстової допомоги й окреслив основні інструменти навігації браузерів [1].

З деякими елементами гіпертекстових технологій користувач знайомиться з самого початку роботи з операційною системою та прикладними програмами. Зокрема довідкові системи більшості операційних систем та прикладних програм створена з використанням гіпертексту.

Для приклада наведемо уривок з довідкової системи Windows: *"Для получения дополнительных сведений см. раздел Что такое рабочий стол? в главе 4."* та з програми ВІЗКОМ-КИЇВ: *"Для відкривання та закривання списків тем, рубрик та підрубрик використовується панель управління рубрикатора, розташована зверху ліворуч від його назви. Рубрикатор призначений для формування умов відбору об'єктів поточної теми за тематичною ознакою."* Після вказування за допомогою мишки на підкреслений фрагмент тексту на екран буде виведений розділ довідки, в якому даються відповідні пояснення. В

свою чергу даний розділ також може мати гіперпосилання, які дозволяють отримати нові довідки, або повернутись до попереднього тексту.

Крім того довідкові системи оснащені кнопками "назад" та "вперед", за допомогою яких можна переміщуватись у відповідних напрямках у списку переглянутих розділів довідки.

Ще одним способом використання гіпертекстових технологій є їх застосування у прикладних програмах. В цьому випадку за допомогою гіперпосилання здійснюється вибір певної дії (меню), або ж запуск вказаних програм чи відкриття документів.

Але найчастіше гіперпосилання використовуються у документах, опублікованих у мережі Інтернет. Таким чином, здійснюється зв'язування файлів, документів та їх частин між собою. Перегляд Web-сторінки відбувається за допомогою програми-браузера. На платформі Windows на даний момент частіше використовують Internet Explorer. Внаслідок цього, значна кількість створювачів Web-сторінок орієнтується на стандарти, які використовує фірма Microsoft і які можуть не підтримувати браузери інших виробників. Проте незначні відмінності у стандартах як правило не помітні при перегляді простих гіпертекстових документів. Тому можна рекомендувати використовувати браузер Opera, який має низку переваг, зокрема його за умови показу реклами можна отримати безкоштовно, він займає менше місця на диску та швидше працює.

Прикладні програмні засоби створення гіпертекстових документів можна розділити на такі види:

1. Текстові редактори.

Прикладом такого текстового редактора може бути "Блокнот". Ці засоби, як правило, прості в опануванні та користуванні, проте вимагають від користувача більш глибоких знань мови розмітки гіпертекстових сторінок та уважності й акуратності в роботі. Зазвичай, текстові редактори використовують професійні веб-дизайнери.

Разом з тим вчителю все ж потрібно знати основні теги HTML. Саме вивчення цих тегів а також правил створення гіпертекстових документів можна здійснювати за допомогою текстових редакторів.

При даному підході слід звернути увагу на структурні теги, теги оформлення тексту, включення графічних елементів, визначення гіперпосилань. Тобто варто вивчати такі теги та їх атрибути:

*HTML, HEAD, TITLE, BODY, P, FONT, B, I, U, BR, IMG*, тег *A* з атрибутом *HREF*.

Будь-який режим створення гіпертекстових документів вимагає від користувача хоча б елементарних знань основ HTML. По-перше, це дає змогу визначати можливості та функціональне призначення кінцевого документа, по-друге, дозволить більш виважено підійти до створення гіпертекстових посібників чи довідників.

## 2. Програми з перевіркою синтаксису створеного документа.

Сюди можна віднести 1st Page 2000, CoffeeCup, AceHTML та ін. При цьому створення документу відбувається в тому самому режимі, що і в текстових редакторах, проте ці програми дозволяють уникнути багатьох помилок завдяки можливості перевірки HTML-коду та кольоровій “підсвітці” тегів, атрибутів тощо. Додатковою зручністю у цих програмах є наявність в них підказок щодо атрибутів, які притаманні певним тегам. Спростити використання даних програм дозволяє розвинена довідкова система, у якій є перелік більшості тегів та атрибутів з поясненнями, й іноді прикладами, щодо їх використання в гіпертекстових документах. Це дозволяє також вивчати основи мови розмітки гіпертекстових сторінок.

Для того, щоб використовувати такі програми на рівні створення простих документів, достатньо знати основи мови розмітки гіпертекстових сторінок. Застосування таких програм вчителем початкових класів у своїй професійній діяльності дещо проблематичне, оскільки вимагає порівняно багато часу для опанування роботи з середовищем даних програм, а також вивчення основ HTML.

3. Програми візуального створення гіпертекстових документів (з підтримкою WYSIWYG).

Прикладом таких програм можуть бути Dreamweaver, FrontPage, Fusion та ін. З точки зору створення гіпертекстового документа програми цього класу найзручніші. Їх використання надає можливість користувачеві працювати з візуальним образом гіпертекстового документа, не відволікаючись на чорнову роботу стосовно запису відповідних тегів. При цьому програма сама здійснює інтерпретацію документа у HTML-код. Але все ж таки вона надає можливість контролювати вихідний код. Крім того, дані програми, як правило, мають набір готових шаблонів, які полегшують процес створення документа.

Недоліком програм цього класу є генерація коду, який досить далекий від оптимального. Наведемо приклади:

Код, згенерований MS Word:

```
<FONT SIZE=2><P> &nbsp;</P></FONT>
```

Даний текст можна замінити на:

```
<BR>
```

Як наслідок, отримаємо зменшення коду більш ніж у 8 разів (з 33 до 4 символів).

```
<FONT FACE="Arial" SIZE=5><P>Приклад</FONT></P>
```

В даному випадку використання тегу *FONT* зайве, код можна спростити таким чином:

```
<P>Приклад</P>
```

Як наслідок, отримали скорочення більш ніж у 3 рази (з 47 символів до 14). Взагалі невиправдане використання тегу *FONT* притаманне багатьом програмам даного класу. Наприклад, програма HotDog практично завжди використовує даний тег, що призводить, за нашими спостереженнями, до збільшення розміру файлу приблизно в 1,5 рази. Звичайно, нами були представлені найбільш виразні приклади нераціонального коду, який створюється програмами візуальної підготовки гіпертекстових документів.

Зазвичай, отримані документи мають розмір на 10-20% більший від оптимального.

Пізніше можна скористатись програмами-оптимізаторами, або ж зробити виправлення за допомогою “Блокнота”. Зрозуміло, що в цьому випадку від вчителя вимагається знання основ мови розмітки гіпертекстових сторінок.

Крім того на сьогодні момент розмір створених файлів як правило уже не є критичною вимогою. Тому, при створенні простих гіпертекстових довідників та посібників з метою ефективного використання навчального часу можна застосовувати програми візуальної підготовки гіпертекстових документів.

Проте, засвоєння методів роботи з цими програмами вимагає додаткового часу, який не завжди можна знайти в межах навчальних курсів. Тому вчителю бажано користуватись уже знайомими програмами. Тут на допомогу може прийти текстовий процесор MS Word, який широко застосовується в навчальному процесі та має можливість збереження документів у форматі HTML.

Вибір прикладного програмного забезпечення підтримки вивчення гіпертекстових технологій визначається кількістю навчальних годин, виділених на вивчення відповідних тем, рівнем підготовки слухачів, а також цілями, які стоять перед майбутніми авторами електронних дидактичних матеріалів. Зокрема вчителям початкових класів можна порекомендувати MS Word як засіб створення гіпертекстових документів і Opera як засіб їх перегляду.

Програмне забезпечення продовжує розвиватись, надаючи нових можливостей користувачам у створенні гіпертекстових документів. Такий стрімкий розвиток вимагає від науковців, методистів, викладачів пильної уваги до змін і постійного коригування та поліпшення навчально-методичних матеріалів, а також розробки нових.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Лебедев А.* Ководство // [www.artlebedev.ru/kovodstvo2](http://www.artlebedev.ru/kovodstvo2)
2. *Національна доктрина розвитку освіти* від 17.04.2002 р. №347 / 2002.

### **Резюме**

*Суховірський О.В., Очеретний В.О.* Аналіз програмного забезпечення підтримки вивчення гіпертекстових технологій. Здійснено огляд прикладного програмного забезпечення, яке може використовуватись при вивченні гіпертекстових технологій майбутніми педагогами.

### **Резюме**

*Суховирский О.В., Очеретный В.А.* Анализ программного обеспечения поддержки изучения гипертекстовых технологий. Рассмотрены прикладные программы, которые могут использоваться при изучении гипертекстовых технологий будущими педагогами.

### **Відомості про авторів**

#### **Суховірський Олег Васильович**

Викладач інформатики Хмельницького гуманітарно-педагогічного інституту (Україна)

тел. (03822) 6-16-98 (дом), (0382) 79-51-68 (роб).

#### **Очеретний Володимир Олександрович**

Викладач інформатики Хмельницького гуманітарно-педагогічного інституту (Україна)

тел. (03822) 4-93-24 (дом), (0382) 79-51-68 (роб).