УДК 655.28.022.36

**М.Я. Філь, І.З. Миклушка**

# ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАНЬ

Стали звичними у повсякденному житті терміни „електронне видання", „електронна публікація", „Internet видання". Як колись її величність Друкована Книга стрімко увірвалася в життя наших предків, так і тепер електронні медіа ще з більшою настирливістю входять у наше інформаційне життя. Їх вплив на суспільство зможуть об'єктивно оцінити наші послідовники, а видавці вже нині сміливо користуються всіма перевагами електронного видавництва, вкладаючи значні кошти в його розвиток і, безперечно, отримуючи прибутки з цього інвестування.

У цій статті ми спробуємо визначити сам термін „електронне видання", виявити сильні і слабкі сторони названого видання, схематично розглянути процес його створення.

Сьогодні існують різноманітні думки відносно того, що вважати електронними виданнями. З приводу цього вітчизняні автори висловлюються, що електронне видання – це самостійний закінчений продукт, який містить інформацію, подану в елек-

тронній формі, і призначений для тривалого зберігання й багатократного використання невизначеним колом користувачів, усі копії (примірники) котрого відповідають оригіналу. Друге визначення вдало доповнює перше: „Електронне видання є процес і результат організації авторського твору будь-якої знакової природи в інформаційний продукт на цифровому носії засобом, що припускає його тривале зберігання і поширення в незмінному вигляді необмеженому колу користувачів через комп'ютерне середовище". Дані визначення дають цілком достатній опис основних характерних рис електронних видань.

Разом з тим, електронні видання мають ще низку переваг:

можуть розповсюджуватись через Internet, тиражування CD і друкування частини видання;

забезпечують постійне оновлення інформації і пошук, практично, за різноманітними критеріями (іменем автора, назвою предмета, ключовими словами заголовків) повних текстів усіх статей;

мають змогу видавати друковані (у т.ч. кольорові) або цифрові копії матеріалів;

економічно вигідні: для видавців – знижують витрати при підготовці електронного видання (відсутність витрат на папір і друк), дають можливість проводити гнучку маркетингову політику в Internet; для читачів – придбання багатьох електронних видань безкоштовно (або за незначними цінами) як додатків до друкованих; передплата цілої бібліотеки видань (що у випадку з друкованими виданнями не завжди можливо через їх некомпактність) і т.д.;

просте поширення локальними комп'ютерними мережами;

забезпечують звертання до тексту як за змістом, так і за предметним покажчиком;

задовольняють бажання покупця не тільки надрукувати електронну книгу, а й навіть зброшурувати її;

дотримання стандартизації процесів: уся різноманітність електронних книг, можливо, буде зведена лише до двох форматів – PDF від фірми „ADOBE" і Microsoft Reader з технологією Clear Type від фірми „Microsoft". Clear Type, фактично, є спеціальним шрифтом, який забезпечує кращу читабельність тексту і зручністю читання наближається до надрукованого матеріалу.

Свої плюси має кожен з форматів. Microsoft Reader у деякій мірі є більш гнучким, дозволяючи користувачам вибирати найзручніші для них параметри тексту для виведення його на екран. У той же час PDF, наприклад, має значну перевагу з точки зору відображення графічної інформації. Можливо, через деякий час ці два формати стануть існувати паралельно, і одні і ті ж книги будуть доступні як для платформи Microsoft Reader, так і для платформи Adobe Acrobat.

Видавці також можуть одержати деякі вигоди при створенні електронних видань. До прикладу, видання чисто електронних книг обходиться дешевше, їх легше поширювати; збільшуються терміни „активного життя" видань; скорочується виробничий цикл, що зумовлює значну економію засобів (на фоні дорожнечі традиційного поліграфічного процесу); підвищується економічна ефективність випуску деяких категорій літератури (приміром, дисертацій, що мають невеличкі тиражі й у друкарській формі завжди збиткові).

Загальна перевага електронних часописів полягає в тому, що вони мають великі можливості адаптації і розвиваються з урахуванням мінливих тенденцій у використанні значних масивів інформації, Проте, щоб бути об'єктивним, потрібно сказати, що електронні видання мають і хиби, насамперед – дискомфорт, отримуваний користувачем при читанні тексту, відображуваного на екрані монітора.

Структурними елементами електронного видання є текст, графічні зображення (растрові чи векторні), анімація, відео та аудіо. Текст і графічні зображення були першими структурними елементами, які з'явилися в електронних публікаціях. Пізніше почали „підключатись" звук, відеоролики, анімація. Саме ці елементи зробили видання більш цікавими і захоплюючими.

З усіх типів мультимедіа найбільше виділяється **анімація**. Її можна утворювати різними способами, кожен з яких має свої сильні і слабкі сторони. Зазвичай, анімація використовується для створення захоплюючого, спеціального ефекту на Web-сторінці. У будь-якого ефекту одна й та сама мета: звернути увагу на перший-ліпший спеціальний елемент і надати „особливого настрою" сторінці загалом. Для своєї реалізації анімація потребує багато часу і вмінь, найбільш поширюється через Gif-формат. Для використання Gif-анімації не треба будь-якого доповнення до броузера для її програвання, тому що вона являє

собою ряд Gif-зображень, вкладених в один файл. Але для створення її потрібна спеціальна програма, наприклад Gif-Builder. При формуванні анімаційного Gif-файла кожне Gif-зображення діє як кадр, і можна коригувати відрізок часу, протягом якого кожний кадр з'являється на екрані, та переходи між кадрами. Перевага використання Gif-зображень у тому, що на їх завантаження потрібно небагато часу. Як правило, Gif-анімацію використовують для створення ефекту повільної появи тексту на екрані й для зміни зображення чи надання руху окремим елементам, а також при складанні рекламних оголошень, в яких відбувається позмінне переключення з фотографії виробу на його ціну і навпаки.

Формат Shockwave має найбільший потенціал для створення професійної Web-анімації і швидко стає підключуваним додатком для багатьох популярних броузерів. Основний недолік цього формату пов'язаний з тим, що Shockwave-файли зазвичай дуже великі й потребують довгого часу завантаження. Створюються вони за допомогою програм Macromedia Director і Macromedia Flash.

Стандартний спосіб використання **аудіо** у Web-публікації полягає в створенні гіпертекстового посилання на аудіо-файл. Аудіокліп може мати декілька секунд музики чи цілу пісню, чи навіть якусь промову. Звичайно, можна знайти багато варіантів використання звуку на Web-вузлі. Дуже короткі звукові ефекти, як правило, займають мало місця і не створюють проблем при завантаженні.

Аудіофайли мають декілька різновидностей. Найпростіші і найпоширеніші – це цифрові аудіофайли, такі, як Wav-файли (Microsoft Wave) для Windows-комп'ютерів і AIFF (Audio Interchange File Format) для Macintosh. MIDI-файли (Musical Instrument Digital Interface) являють собою інший спосіб збереження звукової інформації. MIDI-файли не записують оцифрований звук, а містять команди утворення звуків синтезатором.

AU-файли – найбільш прості із звукових файлів. Восьмирозрядна інтерполяція призводить до доволі посереднього звучання. Цей формат дозволяє скоротити час завантаження, але спричиняє погіршення якості звучання.

**Відеокліпи** – це найменш використовувана форма мультимедіа на Web. Великий розмір відео-файлів гальмує їх широке

застосування. Об'єм даних для передачі повноекранного, повнофункціонального відео просто неймовірний, тому відео переважно проглядається на екрані монітора в маленькому вікні і виводиться ривками, через те що частота кадрів складає лише 15 за секунду – половину частоти ретрансляційного відеозображення (щоб також зменшити ширину полоси пропускання).

Два найпопулярніші формати відео-файлів – QuickTime (.mov), і AVI (.avi). Для використання файлів у форматі QuickTime потрібно два підключених додатки – для броузера і для системи. Для підготовки відео можна скористатися програмою Adobe Premiere.

Типова установка Windows включає програмне забезпечення, що дозволяє програвати відео-файли у форматі AVI. Цей формат популярний для користувачів Windows, оскільки для перегляду цих файлів ніякого додаткового програмного забезпечення не потрібно.

Широкого розповсюдження набуває і більш новий формат Motion Picture Experts Group (MPEG). Цей формат схожий на JPEG, але тільки стискає відеофайли, розпаковані при їх перегляді користувачем. Декодування і програвання відеофайлів формату MPEG можливе за допомогою програмного забезпечення чи апаратних засобів. Перевага даного формату пов'язана з можливістю показу повнокольорового відео розміром 640x480 пікселів при частоті кадрів 30 к/с, з якістю звуку, що використовується при програванні компакт-дисків.

**Побудова логічної структури видання** – це так зване попереднє планування через створення блок-схем. Блок-схема (рис.1) являє собою ряд ескізів або звичних для традиційної поліграфії макетів видання, які показують компоновку графіки, тексту і посилань. Розробка блок-схеми дозволяє зобразити повну картину функціонування і компоновки видання до початку роботи над ним (рис.2).

**Рис.1. Блок-схема технологічного процесу створення електронного видання**

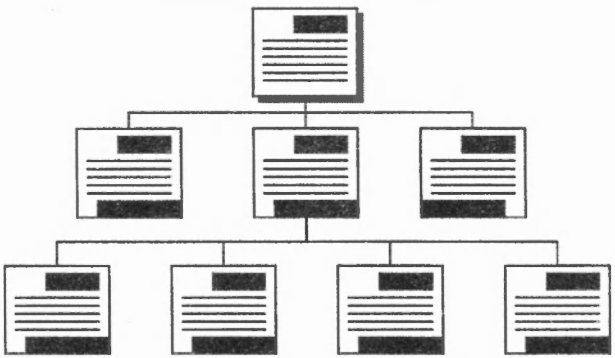

**Рис. 2. Побудова логічної структури видання**

Другий крок у розробці блок-схеми пов'язаний з визначенням типу процесу, який потрібно реалізувати. Існують лінійна та ієрархічна блок-схема (рис.3, 4).

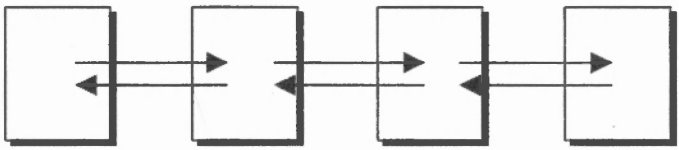

**Рис. 3. Лінійна блок-схема розробки видання**

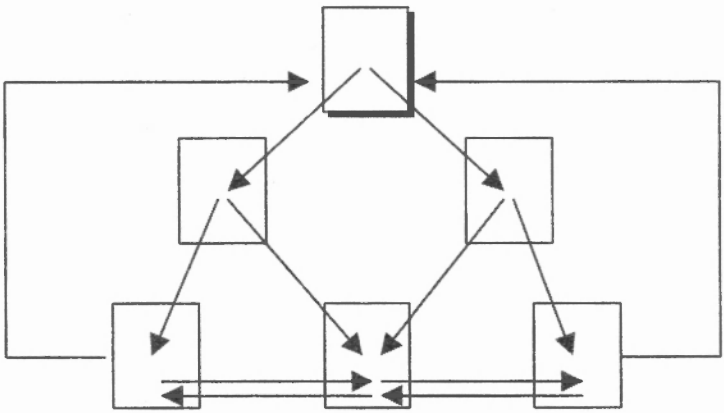

**Рис. 4. Ієрархічна блок-схема розробки видання**

Ієрархічна блок-схема володіє більшою інтерактивністю, дозволяє читачам вибрати потрібний матеріал у будь-якому порядку, підсилює гнучкість і динамічність видання. Реалізація інтерактивності передбачає компонування сторінок, згідно з блок-схемою, у програмі створення видання, добавлення інтерактивних елементів видання й утворення умовних гіперпосилань, які зв'язують видання в одне ціле. Тобто служить для перенесення ескізної блок-схеми (див. рис.3, 4) в програму створення видання. При макетуванні сторінок замість простих гіперпосилань вставляють графічні елементи чи просто текст як інтерактивний елемент, а відтак цілковито наповнюють і макетують видання відповідно до блок-схеми, наведеної на рис.2.

Щодо перспектив електронних видань, то, судячи з прогнозів аналітиків, вони навіть дуже добрі. Так, згідно з результатами досліджень, проведених недавно фірмою „Andersen Consulting" й Американською асоціацією книговидавців, до 2005 року обіг у даній галузі досягне 3,5 млрд. доларів і кожна десята книга в світі буде продаватись в електронному вигляді. Відкривається можливість для розширення кола авторів. Адже сьогодні, за деякими оцінками, від 94 до 98% усіх пропонованих видавцям рукописів відхиляється. Очевидно, що у разі видання електронних книг ця проблема практично відпаде, кожен автор за невеликі кошти сам зможе продавати свої твори через Internet. Тому не даремне дехто називає появу електронних видань найбільшою революцією у видавничій справі з часів Іоанна Гуттенберга.

1. Бублик В. Від електронних журналів до гібридних медій // Палітра друку. 2000. № 4. С. 56–60. 2. Браун Д., Фрімен В., Холл Б., Adobe Web-дизайн и публикация. К., 1998. 3. Гвозденко А. Индустрия электронных книг: пробуждение состоялось? // Компьютерное обозрение. 2000. № 44. С. 15–16. 4. Лисенко В. Електронна видавнича справа – сучасне та майбутнє // Друкарство. 2000. №1. С. 26–29. 5. Мильберн К., Крото Д., Flash 5 для дизайнера. К., 2000. 6. Уинн Л. Рош. Библия мультимедия. К., 1998.

Стаття надійшла до редколегії 15.01.2002