

УДК 004:340

**С. ДОРОГИХ**, завідувач лабораторією,  
**Л. БЕСЕДНА**, науковий співробітник  
Науково-дослідного центру правової інформатики АПрН України

## ЩОДО СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ У ГАЛУЗІ ПРАВА

***Анотація.** У роботі досліджена проблема організації створення електронних підручників у галузі держави і права та перспектив їх розвитку.*

Використання комп'ютерної техніки на допомогу юристам практикується вже давно і стало звичним явищем. Науково-дослідним центром правової інформатики Академії правових наук України (далі – Центр) створено систему баз даних і знань у галузі держави і права [3]. До цієї системи входять інформаційно-пошукова система “Законодавство” з базами даних “Законодавство України”, “Термінологія законодавства України”, “Київ”, “Крим”, “Судова практика”, українська версія тезауруса EUROVOC, база даних наукових досліджень у галузі держави і права тощо. Співробітниками Центру постійно ведеться робота з покращання системи. Одним з напрямів цієї роботи є створення електронних навчальних видань – підручників у галузі права.

Назва “електронне навчальне видання” закріпилося за засобами навчання, виконаними у формі, призначеній для відтворення і застосування з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій [2].

Залучення новітніх інформаційних технологій в процесі розробки, створення і функціонування електронного навчального видання – використання мультимедійних засобів, інформаційного моделювання та грамотної навігації по представлених матеріалах – робить електронний навчальний ресурс цікавим і корисним, надає йому певних переваг перед поліграфічним виданням, незважаючи на те, що читання з монітора по комфортності уступає книзі.

Виділимо основні властивості, притаманні електронному навчальному виданню.

1. Максимальне залучення різноманітних форм представлення інформації:

- текст – представлення інформації у такому вигляді характерне для кожної системи;
- таблиці, графіки і рисунки – рекомендується використовувати для наочності подання інформації;
- аудіо- та відеосупровід, анімація – акцентують увагу користувача на вивченні того чи іншого матеріалу, дозволяють показати процес у розвитку;
- мультимедійні презентації – використовуються для наочного та ефективного відображення різного роду інформації;
- імітаційні ділові ігри – допомагають глибше зрозуміти суть питання і отримати певні навички у вирішенні поставлених задач.

2. Інтеграція змісту електронного ресурсу на основі міжпредметних зв'язків і оптимізація його логічної структури з метою підвищення системності подання інформації – модульна структура організації матеріалу, що дозволяє працювати як з ресурсом у цілому, так і з окремими його частинами. Для більшої ефективності матеріал кожного модуля теж розбито на підтеми й параграфи. Практично всі існуючі електронні

© С. Дорогих, Л. Бесєдина, 2007

видання використовують гіпертексти для навігації між документами, як правило, застосовуючи для реалізації цієї можливості будь-який HTML-редактор.

3. Присутність достатньої кількості довідкової навчальної інформації у формі супроводу. Тобто кожна тема (питання, документ тощо) пов'язана з іншими освітніми питаннями, і користувач бачить основний предмет вивчення в оточенні інших додаткових матеріалів, що є суміжними до розглядуваного питання, і має змогу скористатися чи ні наданою інформацією. Бажано, щоб в електронному ресурсі (для гуманітарних дисциплін) були в наявності такі складові:

- вступ – короткий опис предмета, його місця і ролі серед інших дисциплін та зв'язків з іншими предметами;
- глосарій – дозволяє отримати пояснення основних понять і термінів;
- предметний покажчик (що працює в прямому і зворотному напрямках);
- матеріали для поглибленого вивчення основної теми, історичні й філософські екскурси з історії питання;
- список рекомендованої додаткової літератури, а краще – бібліотека, що містить повні чи фрагментарні електронні версії найбільш використовуваних або важкодоступних літературних джерел;
- основні матеріали можуть мати необхідну кількість посилань на додаткові джерела інформації (сайти);
- методичні настанови по роботі з електронним підручником.

4. Система тестів для самоконтролю по кожному розділу – найефективніша форма контролю знань. Найскладніше підібрати й сформулювати питання, а також інтерпретувати відповіді на них. Більшість інструментальних систем підтримує декілька форматів питань, зокрема: вибір зі списку єдиної правильної відповіді, вибір зі списку декількох правильних відповідей, введення деяких даних, які потім буде порівняно з еталоном, встановлення відповідності між термінами та їх визначеннями.

#### 5. Характерний сервіс:

- використання гіперпосилань і фреймової структури або карти-зображення, що дозволяє швидко перейти до необхідного розділу або фрагменту і повернутися назад (гіперпосилання (Hyperlink) – базовий функціональний елемент html-документа, що реалізує динамічний зв'язок якого-небудь об'єкта даної web-сторінки з конкретним змістом іншого документа);
- розвинений пошуковий механізм не тільки в межах електронного видання (пошук за ключовими словами), а й поза ним, зокрема – у всесвітній мережі Інтернет;
- закладки, підказки, що з'являються при утриманні курсору, можливість повтору анімацій і звукових записів тощо.

#### 6. Застосування Web-технологій, серед яких:

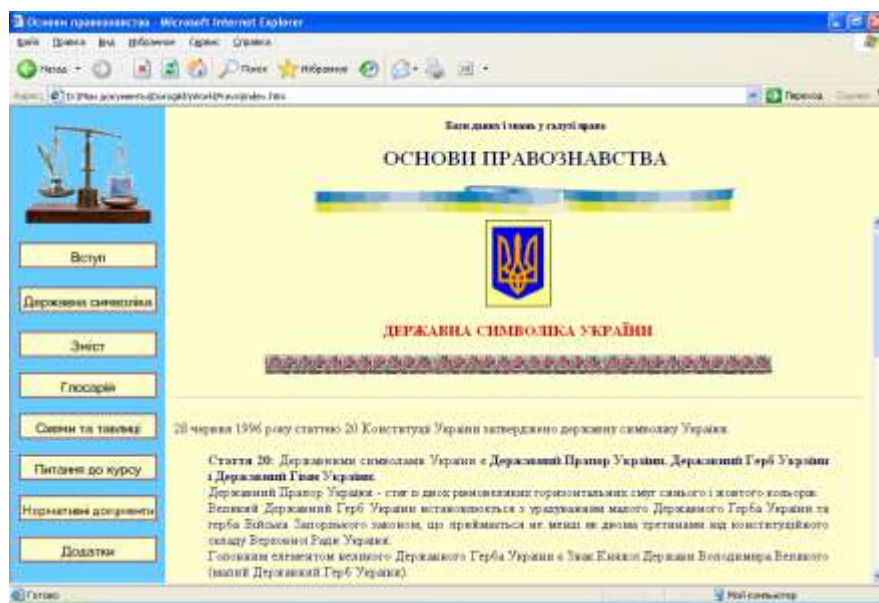
- мова розмітки гіпертексту HTML (Hyper Text Markup Language) – фундаментальна, базова технологія Інтернет;
- DHTML (Dynamic Hyper Text Markup Language) – динамічна мова розмітки гіпертексту, розширення стандарту HTML з можливістю створення web-сторінок з включенням інтерактивних елементів;
- розширювана мова розмітки XML (eXtensible Markup Language) – принципово новий стандарт виготовлення веб-сторінок, що має гнучкі механізми створення метаописів тематичного контенту, просту і ясну структуру, зручну для

“інтелектуального” пошуку інформації, обміну даними, адаптивної обробки отриманих даних тощо;

- мови програмування JavaScript та Visual BASIC Script, за допомогою яких можна надати сторінці елементів інтерактивності, формувати, компоувати і повністю контролювати формат вікон і вбудованих фреймів;
- каскадні таблиці стилів Cascading Style Sheets (стандарт CSS);
- технології CGI (Common Gateway Interface), SSI (Server Side Includes), PHP (Personal Home Page tools) та ASP (Active Server Pages), що надають можливість у складі ресурсу Інтернет використовувати різні інтерактивні елементи та оперувати потоками даних;
- Macromedia Flash MX для створення високоякісної інтерактивної анімації при відносно невеликому обсязі пам'яті; єдиний стандарт, який дозволяє працювати як з растровою, так і з векторною графікою; має можливість відтворення музики і звуків у форматі MP3.

Електронне навчальне видання має бути простим та зрозумілим і відповідати принципу наочності та доступності. Основна мета педагогічного дизайну – створення та підтримка середовища, в якому завдяки найбільш раціональному представленню, взаємозв'язкам і поєднанню різноманітних типів освітніх ресурсів забезпечується психологічно комфортне та педагогічно обґрунтоване засвоєння потрібної інформації.

На відміну від паперового варіанта, електронний підручник має більше можливостей для швидкого пошуку та структурування тексту, дозволяє інтегрування з електронними системами тестування, інформаційно-пошуковими системами та базами даних.



Як тестовий варіант для створення електронних підручників було використано підручник “Правознавство” для учнів дев’ятого класу. При роботі з ним було поставлено за мету забезпечити структурування матеріалу для найлегшого пошуку необхідних розділів та тем у тексті.

Розроблений навчальний курс є електронним аналогом друкованого підручника “Основи правознавства”, в якому відповідно до затвердженої Міністерством освіти і науки України програми дається виклад найважливіших положень теорії та історії

держави і права, конституційного, адміністративного, цивільного, земельного, сімейного, трудового, кримінального та інших галузей права.

За технологією поширення це комбіноване електронне видання [2], яке можна використовувати як у локальному (певна кількість випущених ідентичних екземплярів на переносних комп'ютерних носіях), так і у мережному вигляді (потенційний доступ необмеженої кількості користувачів через телекомунікаційні мережі).

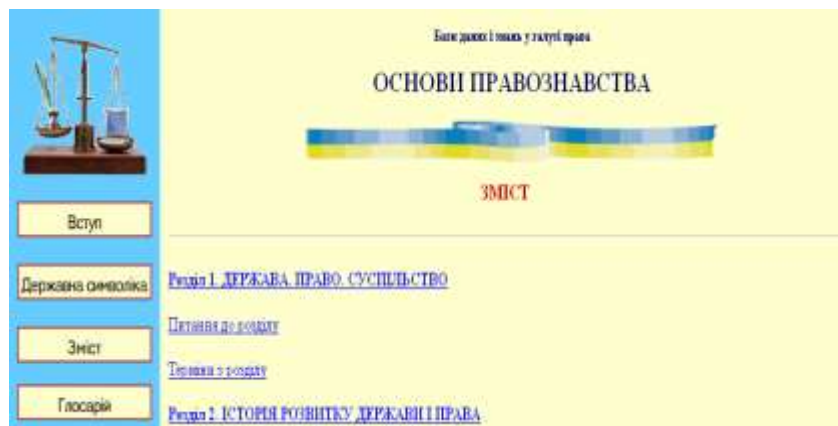
За природою основної інформації – мультимедійне електронне видання.

Електронний підручник зроблено у форматі документа для використання у мережі Інтернет і відкривається звичайною програмою Internet Explorer. Зовнішньо він поділяється на дві частини: ліворуч знаходяться кнопки для швидкого переходу між окремими частинами підручника, а праворуч – вікно представлення тексту підручника.

Сам підручник починається з вступного слова авторів. Далі подається державна символіка України.

До кожного з розділів подані питання для самоперевірки, проте організація питань передбачає не тест, а саме перевірку учнем засвоєння матеріалу. Після кожного з поставлених запитань подається прихована підказка. У разі якщо відповідь була невірною, то після вірної відповіді знаходиться посилання на місце в тексті, де розташовано матеріал з теми, в якій учень помилився.

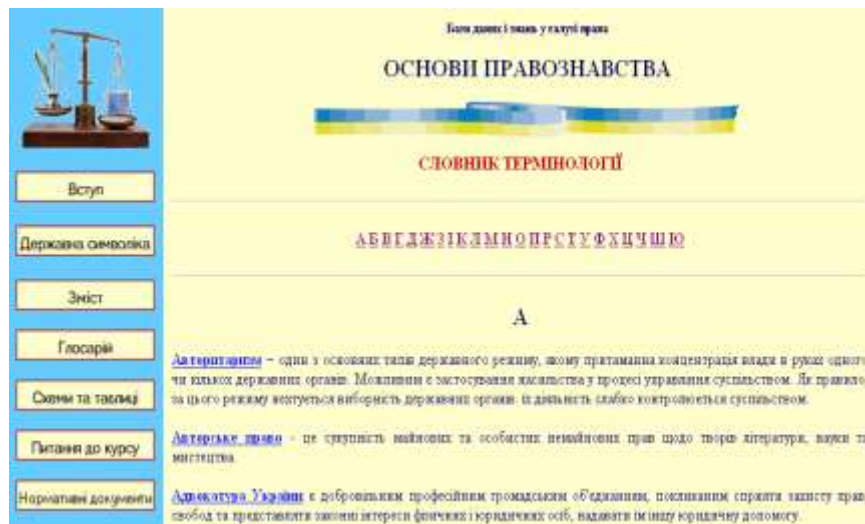
Після розділу з державною символікою подається зміст підручника з безпосереднім переходом до відповідних розділів та тем, питань до них та термінів, що визначаються у цих темах.



До електронного підручника додано глосарій термінів, що використано у тексті. Терміни подаються як після кожного з розділів, так і по всьому підручнику разом. Після кожного з термінів подається його визначення, а при натисканні мишею на назву терміна – перед користувачем відкривається місце у тексті, де цей термін згадується.

Як відомо, система дефініцій є однією з передумов вивчення будь-якої науки. Аналізуючи терміни, що наведено у тексті підручника, ми можемо побачити як терміни, визначення яких взято із нормативних документів, переважно із законів України, так і терміни, що визначаються вченими-юристами. Наразі при подальшій роботі над системою баз даних і знань у галузі права робота над термінологічною складовою буде продовжуватися. Так ще попереду робота, пов'язана з аналізом і поєднанням термінологічних систем термінів, що подаються у текстах нормативних актів України, та термінів, що визначаються юридичною наукою (ця робота дуже ускладнена внаслідок неузгодженості термінів в українському законодавстві). Також попереду робота над тезаурусом термінів у галузі права, де терміни будуть структуровані та поєднані

системами зв'язків. Прикладом такого тезауруса є багатомовний тезаурус Європейського Союзу – EUROVOC, українська версія якого буде створена у Центрі [1, 4].



Крім термінів, що визначаються у тексті документа, до підручника додано список схем та таблиць, які зустрічаються у тексті і за допомогою яких учню легше сприйняти текст підручника.

Важливою частиною електронного підручника є наявність текстів нормативно-правових актів, на які є посилання. Проте слід враховувати, що на сьогодні багато галузей права знаходяться у постійному процесі реформування, нормативні документи, починаючи з Конституції, кодексів та законів, зазнають постійних змін. За таких умов особі, яка займається вивченням права, потрібна потужна система підтримки вітчизняного законодавства. У бібліотеці баз даних у галузі держави і права, яку підтримує Науково-дослідний центр правової інформатики, такою системою слугує інформаційно-пошукова система “Законодавство” [3]. Відповідно інтеграція із системою “Законодавство” є ще одним напрямом розвитку електронних підручників у галузі права.

У кінці електронного підручника “Правознавство” розташовано додатки. У них подаються міжнародні документи універсального характеру, як, наприклад, Загальна декларація прав людини, Конвенція про права дитини тощо; історичні документи та енциклопедичні матеріали.

### Використана література

1. Дорогих С. Українська версія інформаційно-пошукового тезауруса EUROVOC // Правова інформатика. – 2004. – № 2. – С. 63-76.
2. Мадзігон В.М. Електронне навчальне видання як засіб навчання нового покоління // Модернізація освіти: пошуки, проблеми, перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (22-25 травня 2006 р.). – Київ-Переяслав-Хмельницький, 2006. – С. 6-10.
3. Система баз даних і знань в галузі держави і права // Правова інформатика. – 2005. – № 3(7). – С. 7-8.
4. Тезаурус EUROVOC: автоматизована інформаційно-аналітична система порівняння законодавства України із законодавством країн ЄС: Посібник; За ред. В.Я. Тація, В.О. Зайчука. – К., 2004. – 383 с.

~~~~~ \* \* \* ~~~~~