

УДК 004.91:378.091.64



**Тетяна Киричок,**  
доктор технічних  
наук, професор



**Надія Фіголь,**  
кандидат  
філологічних наук,  
доцент



**Галина Лоза,**  
кандидат наук  
із соціальних  
комунікацій

## **Електронні навчальні видання сучасного вищого навчального закладу: особливості, проблеми та напрями удосконалення**

У статті розглянуто стан сучасних електронних навчальних видань, виявлено недоліки та акцентовано на особливостях цифрових підручників (мультимедійність, гіпертекстовість), якими сьогодні нехтують автори. Наголошено на потребі запровадження єдиних уніфікованих вимог до електронних навчальних видань, розбленні відповідного стандарту.

**Ключові слова:** електронне навчальне видання, мультимедійність, гіпертекстовість, шрифт, верстка, електронний підручник, електронний навчальний посібник.

*Вступ.* Сучасний етап розвитку інформаційного суспільства — суспільства знань — характеризується посиленням тенденцій, пов'язаних з активним використанням електронного середовища та формуванням систем цифрових інформаційних ресурсів. Саме інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є одним із найважливіших факторів, що суттєво впливає на розвиток соціуму ХХІ століття [3]. Доведено, що тільки 0,03% даних зберігається на паперових, а решта — на різноманітних машиночитаних (магнітних, оптичних тощо) носіях [1]. Створення, поширення та зберігання інформації в електронному вигляді є набагато дешевшим порівняно з традиційним форматом.

Стійкі тенденції до вибору споживачів на користь ЕВ зумовлені низкою істотних особливостей та переваг [6]: ці видання, як зазначалося, значно дешевші за традиційні; виготовлення електронної книги не пов'язано з витратами важковідновлюваних ресурсів (лісів) і забрудненням довкілля; якість інформації (тексту, ілюстрацій тощо) не залежить від інтенсивності використання: ЕВ не зношуються і не стираються. Крім того, мають значно менші вагу й фізичний об'єм, що також є важливим економічним чинником. Але, напевно, найвизначальнішою є функціональність цифрових видань, зумовлена їх гіпертекстовим та інтерактивним характером. Можливості ЕВ дозволяють значно спростити пошук даних, динамічно будувати процес вивчення матеріалу й підсилити його мотивацію, що, зі свого боку, допомагає прискорити сприйняття й запам'ятовування інформації завдяки впливу багатьох факторів: не лише тексту й ілюстративного матеріалу, як у традиційних виданнях, а й відео, звуку, віртуальної реальності, анімації тощо.

Електронне навчальне видання (ЕНВ) — електронне видання, що містить систематизовані відомості наукового чи прикладного характеру, викладені у формі, зручній для вивчення й викладання, і розраховане на учнів різного віку й ступеня навчання [5].

Теоретичні засади, методи розробки та використання ЕНВ розглядали дослідники В. Агєєв, Ю. Древе, В. Вуль, С. Фіялка, В. Мадзігон, Н. Кононець, К. Бугайчук та ін. Проте чимало аспектів залишилися поза межами студій. Зокрема, не розроблено та не закріплено у нормативних документах єдиних вимог до ЕНВ, тому ця проблематика і буде метою пропонованої публікації.

ЕНВ різноманітного виду — виразна прикмета й тенденція розвитку видавничої діяльності сучасного вищого навчального закладу. Еволюція суспільства знань, де більшість інформації виробляється та споживається саме в цифровому форматі, лише посилює цей тренд.

Отже, виокремимо основні види ЕНВ та запропонуємо їхню класифікацію за функціональною ознакою, що базується на визначеннях ДСТУ 3017—95 [4] для друкованих видань та адаптована для електронних:

— **Електронний підручник** — ЕНВ із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі та офіційно затверджене як таке, у зручній для вивчення і викладання формі, яке пройшло редакційно-видавниче опрацювання, призначене для розповсюдження, має вихідні дані.

— **Електронний посібник** — ЕВ, призначене для допомоги у практичній діяльності чи в оволодінні навчальною дисципліною, матеріал в якому викладено у зручній для вивчення і викладання формі, яке пройшло редакційно-видавниче опрацювання, призначене для розповсюдження, має вихідні дані.

— **Електронний конспект лекцій** — ЕНВ стислого викладу курсу лекцій або окремих розділів навчальної дисципліни, передбачених робочою навчальною програмою дисципліни.

— **Електронні методичні матеріали** — ЕНВ або виробничо-практичне видання роз'яснень із певної теми, розділу або питання навчальної дисципліни з викладом методики виконання окремих завдань.

— **Електронний тренажер** (віртуальна лабораторна робота) — ЕНВ, призначене для формування і закріплення практичних навичок після попереднього освоєння теоретичного матеріалу.

— **Електронний практикум** — ЕНВ практичних завдань і вправ, що сприяють засвоєнню набутих знань, умінь.

— **Методичні вказівки та завдання для розрахункових, комплексних контрольних, розрахунково-графічних робіт** — ЕНВ, яке містить інструктивні та методичні матеріали, потрібні для організації виконання студентом зазначених видів робіт.

— **Методичні вказівки та завдання для курсових робіт і проєктів** — ЕНВ, яке містить інструктивні та методичні матеріали, необхідні для організації самостійної роботи студента над виконанням курсових проєктів або робіт.

— **Тести для поточного, модульного та семестрового контролю з дисципліни** — сукупність тестових завдань, призначених для вхідного, проміжного і підсумкового самоконтролю рівня знань.

— **Глосарій з дисципліни** — навчальне видання, що містить короткі відомості про основні терміни та поняття, які використовують у навчальній дисципліні.

— **Електронний словник** — електронне довідкове видання впорядкованого переліку мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), доповнених відповідними довідковими даними.

— **Електронний довідник** — електронне довідкове видання прикладного характеру, побудоване за абеткою назв статей або в систематичному порядку.

Нині автори ЕНВ припускаються низки помилок як технічного, так і методичного характеру, які розглянемо детальніше. Насамперед, часто нехтують ознаками ЕВ, які чітко визначено у стандарті: "Електронне видання — електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості й призначений для розповсюдження в незмінному вигляді" [5]. Зокрема, було проаналізовано електронний каталог Науково-технічної бібліотеки ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету "Київський політехнічний інститут" щодо відповідності видань вимогам до ЕНВ і виявлено, що в багатьох документах їх не дотримано, а певні ЕНВ взагалі не пройшли редакційно-видавничого опрацювання.

Вихідні відомості, подекуди навіть і прізвище автора, не наведено або оформлено як для друкованого видання. Останнє зауваження стосується більшості ЕВ гуманітарного спрямування. Це уможливило висновок, що автори або не ознайомилися належним чином із ДСТУ 7157:2010, або подають аналог друкованого видання у pdf-форматі, не адаптуючи до вимог, що висуваються до ЕВ.

Є певні проблеми із фіксацією первинного вигляду документа під час розповсюдження, адже часто ЕНВ зберігаються у бібліотеках і депозитаріях університетів у форматах, які не забезпечують незмінність цифрових видань. Параметри їхнього відображення на моніторі залежать від налаштувань останнього та текстового редактора користувача. Йдеться насамперед про недоцільність використання формату doc (текстових документів Microsoft Word) для ЕНВ.

Рациональнішим є зберігання цифрових матеріалів як pdf-файлів (portable document format files) — кросплатформених документів, які використовуються для зберігання публікацій у стандартному вигляді, що не залежить від комп'ютера, на якому відбувається перегляд, тобто документ є "переносним" (portable). Pdf-файли зазвичай містять текст, зображення, форми, анотації, схеми та інші дані, підтримують гіперпосилання і створюються з інших документів замість тимчасових форматів, у тому числі й doc. Вони зберігають форматування так, що, незалежно від платформи, документ має однаковий вигляд і на екрані, і на папері. Пошукові сервери (Google та ін.) індексують pdf-документи, перегляд яких можливий у веб-браузері з плагіном Adobe Reader, що є безкоштовним програмним забезпеченням [6].

Наголосимо на недостатній увазі авторів щодо використання такого потужного елемента та однієї з найбільших переваг електронних видань, як гіпертекст, оскільки особливості гіпертекстової організації як локального ЕВ, так і мережевого середовища сприяють підвищенню ефективності ЕНВ. Насамперед доцільно визначити, що таке гіпертекст. Зауважимо, що єдиної усталеної дефініції не існує: різні дослідники, даючи визначення гіпертексту, звертають увагу на різні його аспекти. Зокрема, автор

терміна "гіпертекст" американський вчений Т. Нельсон визначав його так: "Під гіпертекстом я розумію послідовний запис. Зазвичай процес письма здійснюється послідовно з двох причин. По-перше, тому, що він є послідовним від мови... котра не може не бути послідовною (бо в нас для цього тільки один канал), і, по-друге, тому, що книги незручно читати інакше, як послідовно. Однак думки утворюють структури, котрі не є послідовними — вони пов'язані багатьма можливими переходами" [9, с. 84—100]. Отже, в цій дефініції підкреслено основні риси гіпертексту — нелінійний характер та принцип формування за асоціаціями. І якщо сьогодні нелінійність одні дослідники вважають найголовнішою рисою гіпертексту, а інші, навпаки, неважливою і притаманною усім текстам, у тому числі й друкованим [8], то асоціативний характер гіпертексту не викликає сумнівів у науковців.

Визнаний творець та ідеолог гіпертексту В. Буш ще за двадцять років до появи терміна зазначав: "Мозок людини... діє за асоціативним принципом. Вловивши одну думку, він негайно переходить до наступної, що породжується асоціаціями думок..." [2, с. 101—108]. Принцип асоціацій вчений запропонував для організації пошуку інформації як "механізм, завдяки котрому будь-який елемент інформації може слугувати відправною точкою для негайного автоматичного вибору користувачем будь-якого іншого елемента інформації". У визначенні В. Буша, на нашу думку, підкреслено не тільки асоціативність, а й ще одну надзвичайно важливу особливість гіпертексту — миттєві переходи між інформаційними блоками.

Отже, основними рисами гіпертексту є нелінійність, асоціативний характер формування та можливість миттєвих переходів між інформаційними блоками. Саме дві останні особливості й зумовлюють доцільність та ефективність використання гіпертекстових посилань в ЕНВ.

Можливість швидких переходів між інформаційними блоками, чи навігація, підвищує ефективність пошуку інформації, яку, зі свого боку, підсилює така властивість гіпертекстових технологій, як браузеринг [10]. Це поняття є багатоплановим та означає як процес швидкого перегляду гіпертекстових документів для пошуку потрібної інформації, так і здатність людини сприймати ці відомості під час прискореного ознайомлення з матеріалом.

Навігація та браузеринг, що здійснюються за допомогою браузерів, дозволяють не тільки швидко переміщатися по вузлах гіпертексту, а й запам'ятовувати шляхи, створювати закладки, завдяки чому уподобаний сайт можна відвідати практично миттєво, додати до обраних ресурсів, відвідати пізніше [8, с. 28—33]. Отже, цілеспрямоване застосування гіперпосилань, як локальних (у межах ЕНВ), так і глобальних (з усім мережевим середовищем), має широко впроваджуватися у практику створення ЕНВ.

Водночас аналіз ЕНВ НТУУ "КПІ", на жаль, виявив, що автори здебільшого ігнорують використання такої ефективної переваги, як гіпертекстовість. Зокрема, ЕНВ філологічного, суспільного, історичного спрямування тощо мультимедійних засобів та гіперпосилань не мають, що красномовно свідчить про сприйняття електронного видання як аналогу друкованого у цифровому форматі.

Загальною проблемою проаналізованих документів є неадаптованість верстки до засобу виведення — монітору: на сторінках суцільний текст дрібним шрифтом із зарубками без міжбазисних відступів і з одинарним чи полуторним міжрядковим інтервалом. На екрані текст мерехтить, стомлює зір, читач не сприймає його належним чином. В електронних навчальних посібниках автори часто вирізняють ключові терміни курсивом, який майже нечитабельний на моніторі, основний текст набирають гарнітурою Times New Roman, кегль та інтерліньяж замалі для перегляду. До того ж використовують розрядку для виділення окремих фраг-

ментів тексту, що також не рекомендовано в ЕВ, оскільки сприймати такий текст з екрана доволі важко. Поширеною помилкою є недотримання правил складання: брак пробілів після крапки перед наступним словом і після ком.

**Висновки.** Підсумовуючи, зауважимо, що ЕНВ такого потужного провідного освітнього закладу технічного спрямування, яким є НТУУ "КПІ", вимагають серйозного доопрацювання відповідно до вимог, що висувуються до цього виду видань, зафіксованих у нормативних документах, зокрема ДСТУ 7157:2010. Крім того, хаотична ситуація, що склалася в оформленні та представленні ЕНВ, потребує нагального вироблення в освітньому середовищі спільних вимог до ЕНВ, що й відображено в Положенні про електронні наукові та навчальні видання НТУУ "КПІ". Відомо, що аналогічні документи розробили фахівці Львівської політехніки та інших навчальних закладів, але з урахуванням власної специфіки. Було б доцільно, аби наявні положення склали основу загальнодержавного нормативного документа, стандарту, який би регламентував діяльність у царині електронного навчального простору і містив єдині вимоги до ЕНВ. Такий підхід сприятиме спрощенню роботи з цифровими підручниками, допоможе авторам, яким доводиться самотужки визначатися із термінологією, форматом та виглядом електронного навчального видання, зробить освітній процес більш ефективним та результативним завдяки використанню серед студентства високоякісного продукту сучасних технологій — ЕНВ.

#### Список використаної літератури

1. Bohn R. E. How Much Information? 2009. Report on American Consumers / R. E. Bohn, J. E. Short. — 2009. — Mode of access: [http://hmi.ucsd.edu/pdf/HMI\\_2009\\_ConsumerReport\\_Dec9\\_2009.pdf](http://hmi.ucsd.edu/pdf/HMI_2009_ConsumerReport_Dec9_2009.pdf). — Title from the screen.
2. Bush V. As We May Think // Atlantic Montly. — 1945. — № 7. — P. 101—108.
3. Вершинская О. Н. Информационно-коммуникационные технологии и общество / О. Н. Вершинская. — Москва : Наука, 2007. — 203 с.

4. ДСТУ 3017—95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. — Чинний від 1996—01—01 : [затв. наказом Держстандарту України від 23.02.95 № 58]. — Київ : Держстандарт України, 1995. — 47 с.
5. ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Електронні видання. Основні види та вихідні відомості. — Чинний від 2010—07—01. — Київ : Держспоживстандарт України, 2010. — 18 с.
6. Електронні видання : довід. / Уклад. Т. Ю. Киричок. — Київ : НТУУ "КПІ", 2010. — 400 с.
7. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства / Гельмут Кипхан; Пер. с нем. — Москва : МГУП, 2003. — 1280 с.
8. Эпштейн В. Л. Антропоцентрическое информационное взаимодействие (вопросы терминологии) // Проблемы управления / В. Л. Эпштейн. — 2003. — № 1. — С. 28—33.
9. Nelson T. H. Complex information processing: a file structure for the complex, the changing and the indeterminate, Proceedings of the 20th National Conference, p. 84—100, August 24—26, 1965, Cleveland, Ohio, United States.
10. Чепмен Н. Цифровые технологии мультимедиа, 2-е издание : Пер. с англ. / Н. Чепмен, Д. Чепмен. — Москва : Издательский дом "Вильямс", 2006. — 624 с.

*В статті розглянуто сучасне становище сучасних електронних навчальних видань, визначено недоліки, зроблено акцент на особливостях цифрових навчальних видань (мультимедійність, гіпертекстовість), на які сьогодні не звертають увагу автори. Звернуто увагу на необхідність впровадження єдиних уніфікованих вимог до електронних навчальних видань, розробки відповідного стандарту.*

*The article deals with modern situation with electronic educational media, define the problems of their implementation. It was emphasized on the features of electronic media (multimedia, hypertext), which are neglected by authors today. It has been paid attention to necessity to introduce uniform requirements for electronic educational media and to create the standard.*

Надійшла до редакції 15 вересня 2015 року

УДК 316.485.26:004



**Оксана Сенченко,**  
аспірант кафедри видавничої справи  
та редагування НТУУ "КПІ"

## Інформаційні війни як фактор трансформації соціальних систем

У статті здійснено аналіз загострення протиріч і посилення протидієвності між різними соціальними системами, охоплюючи державні і недержавні суб'єкти, спричинених умовами ускладнення соціальної, економічної, політичної і культурної реальності. Розглянуто теоретичні розробки і практичні результати використання інформаційних засобів для трансформації соціальних систем, де лідерство безперечно і неподільно належить США.

**Ключові слова:** військова дезінформація, інформаційна війна, інформаційне протиборство, інформаційна стійкість, кіберпростір, кібервійна, контррозвідка, оперативна безпека, операції в інформаційно-комунікаційних мережах, психологічні операції, радіоелектронна боротьба, соціальні системи, телекомунікаційні технології, фізичний вплив, фізична безпека.

### Вступ

Інформаційне протиборство (ІП) не є новим для людської цивілізації. Ще античні автори детально описували витончені агітаційні кампанії, за допомогою яких політики минулого намагалися деморалізувати супротивників, ввести

їх в оману, змусити підкорятися своїй волі [1; 2]. Для реалізації цих завдань потрібно було вивчати суспільні системи країн — жертв агресії, їхнє матеріальне і духовне становище, розвиток промисловості та сільського господарства.