

УДК 378.168:004

Бугайчук Костянтин Леонідович, кандидат юридичних наук, доцент, начальник науково-дослідної лабораторії з проблем заочного та дистанційного навчання, Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків, e-mail: klbugaychuk@gmail.com

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК: ПОНЯТТЯ, СТРУКТУРА, ВИМОГИ

Анотація

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, зумовлена потребами уніфікації понять «електронний підручник», «електронний навчальний посібник», «електронний посібник» відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 7157:2010. Викладені у статті ключові вимоги до структури електронних видань з юридичних дисциплін дозволяють запропонувати єдиний підхід до їх створення залежно від виду електронного видання. На підставі проведеного аналізу, автором визначені основні переваги й недоліки електронних підручників. Викладені у статті положення дозволяють визначити перспективні напрями досліджень з цієї теми: програмні засоби створення електронних підручників, методи застосування електронних підручників у навчальному процесі та інші.

Ключові слова: електронний підручник, електронний навчальний посібник, електронний посібник, електронне видання.

Постановка проблеми. Система вищої освіти України вступила в період фундаментальних змін, що характеризуються новим розумінням цілей і цінностей освіти, усвідомленням необхідності переходу до безперервної освіти, новими концептуальними підходами до використання нових технологій навчання. Реалізація багатьох із тих завдань, які стоять перед системою освіти на даному етапі, неможлива без використання методів і засобів інформатизації.

Сучасні інформаційні і комунікаційні технології все більше проникають в навчальний процес вищої школи, стаючи чи не головним його системним компонентом, який значною мірою визначає характер і вектор розвитку освіти. Одночасно ці завдання постають перед системою вищої освіти МВС України, адже науково-педагогічні працівники повинні вміти кваліфіковано вибирати і

застосовувати саме ті технології, які повною мірою відповідають змісту і цілям вивчення конкретної дисципліни, з урахуванням індивідуальних особливостей курсантів і слухачів.

Насьогодні, коли електронні ресурси утворили суттєву конкуренцію друкованим виданням, виникає проблема взаємодії традиційного підручника і засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Тобто постають питання щодо статусу навчальної книги взагалі, і галузі використання тієї чи іншої форми її реалізації – друковане чи електронне видання.

Аналіз основних досліджень. Останнім часом в навчальному процесі вищих навчальних закладів усе більше стає актуальним питання оптимального впровадження в навчальний процес електронних підручників. Цим питанням, зокрема, присвячені праці О. М. Баликіної, Н. В. Кононець, В. М. Гасова, О. О. Гриценчук, О. М. Гуркової, І. В. Пустовалова, Т. В. Яковенка, В. Б. Ясинського та ін. [1–7].

Аналіз наукової літератури з цієї тематики дає змогу зробити висновок, що питання практичної розробки електронних підручників і їх упровадження в навчальний процес досліджуються в основному у галузі дисциплін «технічної» і «комп'ютерної» спрямованості. Також поза увагою залишаються питання оптимізації структури й механізму створення підручників для дисциплін гуманітарного спрямування, зокрема, юридичних. Крім того, у липні 2010 р. був введений в дію новий ДСТУ щодо електронних видань, а це дає змогу визначити сутність електронного підручника з нових позицій.

Метою статті є визначення поняття електронного підручника (навчального посібника, посібника), дослідження особливостей його структури, аналіз вимог до його створення на прикладі електронного підручника з юридичних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Для з'ясування сутності електронного підручника треба визначити поняття «підручник». Відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3017-95 «Видання основні види: визначення і терміни», підручник – це навчальне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі й офіційно затверджене як таке. Близькими до поняття підручника є поняття «навчальний посібник» – навчальне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник й офіційно

затверджене як таке, а також «посібник» – видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною [8].

У Російській Федерації визначення електронного видання зроблено Федеральним державним науково-технічним центром «Інформрегістр». Цією установою розроблений Державний стандарт 7.83-2001 «Електронні видання. Основні види і вихідні відомості», що має статус міждержавного. Цей стандарт затверджений 30 жовтня 2001 р. на засіданні Міждержавної ради із стандартизації, метрології і сертифікації і набув чинності з 1 липня 2002 р. Основна мета стандарту – упорядкувати надання в електронних виданнях вихідних даних, на зразок тих, що прийняті в традиційних друкарських виданнях.

Відповідно до ГОСТ 7.83-2001, електронний документ отримав таке визначення: «документ на машинночитаному носіїві, для використання якого необхідні засоби обчислювальної техніки». Електронне видання було визначене як «...електронний документ (група електронних документів), що пройшов редакційно-видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, має вихідні відомості» [9].

З 1 липня 2010 р. в Україні набув чинності ДСТУ 7157-2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості». Відповідно до цього документа, для нашого дослідження важливі такі визначення: електронне видання – це електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості й призначений для розповсюдження в незмінному вигляді; електронний аналог друкованого видання – електронне видання, що в основному відтворює відповідне друковане видання, зберігаючи розташування на сторінці тексту, ілюстрацій, посилань, приміток тощо; електронний документ – документ, інформація в якому подана у формі електронних даних і для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки [10].

Спираючись на офіційні визначення ГОСТ Росії і ДСТУ України, можна дати електронному підручнику і близьким до нього виданням такі теоретичні визначення: електронний підручник – це навчальне електронне видання (електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості і призначений для розповсюдження в незмінному вигляді) із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі й

офіційно затверджене як таке; електронний навчальний посібник – навчальне електронне видання (електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості і призначений для розповсюдження в незмінному вигляді), що доповнює або частково (повністю) замінює підручник й офіційно затверджене як таке; електронний посібник – електронне видання (електронний документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості і призначений для розповсюдження в незмінному вигляді), призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною.

Дослідження щодо визначення електронного підручника в наукових публікаціях дуже різноманітні. За думкою Н. В. Кононець електронний підручник – це універсальний інтерактивний гіпермедійний методичний і дидактичний підручник, який містить широке коло питань з тем однієї дисципліни (або різних навчальних дисциплін), викладених у компактній формі гіпертекстового середовища, і призначений для використання у навчальному процесі [2].

Електронні підручники – це педагогічні програмні засоби, які охоплюють значні за обсягом матеріалу розділи навчальних курсів або повністю навчальні курси. Для такого типу програмних засобів характерною є гіпертекстова структура навчального матеріалу, наявність систем керування з елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю, розвинених мультимедійних складових [11].

О. М. Баликіна визначає електронний підручник як електронну навчальну систему комплексного призначення, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання і дає можливість у діалоговому режимі, як правило, самостійно освоїти навчальний курс або його розділ за допомогою комп'ютера і будується за модульним принципом із відкритою архітектурою [1].

О. М. Гуркова говорить про електронний підручник, як про комп'ютерний, педагогічний програмний засіб, призначений, у першу чергу, для надання нової інформації, яка доповнює друкарські видання, що служить для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання і дозволяє контролювати отримані знання і уміння учнів [5].

У рамках дослідження маємо навести вислів М. Листопада, директора головного інформаційно-аналітичного центру Міністерства освіти Білорусі:

«...чіткого визначення, що таке електронний підручник, у нас дійсно доки немає. Є інтуїтивне розуміння: це якийсь електронний засіб навчання, підтримка звичайної книги, певної теми, глави в цифровому форматі. Коли з'явиться повноцінний електронний підручник? Якщо хто-небудь з вчителів напише гарний педагогічний сценарій, ми його зробимо. Поки ніхто нічого путнього не запропонував» [12].

Спираючись на сформульовані нами визначення електронного підручника, а також вищевикладені точки зору практиків, вважаємо доцільним навести власне визначення електронного підручника і близьких до нього видань з педагогічних позицій.

Електронний підручник – це навчальне електронне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), у якому рівнозначно і взаємопов'язано за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання, відповідає навчальній програмі й призначене для використання у навчальному процесі.

Електронний навчальний посібник – це навчальне електронне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник, у якому рівнозначно і взаємопов'язано за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання, відповідає навчальній програмі й призначене для використання у навчальному процесі.

Електронний посібник – це електронне видання, призначене на допомогу в практичній діяльності чи оволодінні навчальною дисципліною. у якому рівнозначно і взаємопов'язано за допомогою відповідних програмних засобів існує текстова, звукова, графічна та інша інформація, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, служить для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання, відповідає навчальній програмі (її частині) і призначений для використання у навчальному процесі.

Маємо підкреслити, що визначення електронного підручника, навчального посібника, посібника були сформульовані відповідно до практичного досвіду

створення таких видань багатьма педагогами О. В. Бабічем, Н. В. Кононець, І. М. Кузбитом, О. Є. Петровим, Ю. О. Жуком, М. П. Шишкіною, В. М. Гасовим та іншими [2, 3, 5, 13, 14].

Враховуючи власний досвід створення електронних видань¹, зупинимося на особливостях структури електронного підручника, його слабких і сильних сторонах.

Вимоги до електронних підручників з юридичних дисциплін можна поділити на 2 категорії:

1. Вимоги до структури:

- титульна сторінка. На титульній сторінці повинна бути назва електронного підручника, управляючі елементи, інша корисна інформація, яка дозволяє розпочати роботу з підручником;

- анотація. Вона має включати цілі навчального курсу, терміни й умови використання підручника (посібника), опис основних навичок і вмінь, які отримує слухач після завершення вивчення дисципліни, методичні вказівки до роботи з текстом і практичними завданнями, відомості про авторів підручника тощо;

- навчальна програма, робоча навчальна програма;

- інформаційний матеріал. Інформаційний матеріал має розташовуватися відповідно до тематичного плану навчальної дисципліни, враховувати її модульну структуру. На наш погляд, кожна тема має включати її коротку анотацію, цілі, ключові слова, методичні рекомендації щодо роботи з темою, виклад основного матеріалу, практичні й тестові завдання;

- нормативно-правові акти. Нормативно правові акти можуть бути відображеними у декількох варіантах: повнотекстовий варіант, гіперпосилання на зовнішній Інтернет-сайт, гіперпосилання на внутрішній ресурс;

- список рекомендованих джерел. У електронному підручнику має бути список рекомендованих джерел, виданих традиційним, друкарським способом. Список літератури може бути доповнений не лише посиланнями на статті в журналах, збірках наукових конференцій, але також і на електронні публікації (ресурси), які

¹ Науково-дослідною лабораторією з проблем заочного та дистанційного навчання ХНУВС розроблені електронні посібники «Адміністративна відповідальність в Україні», «Адміністративне право України + модуль Адміністративна відповідальність», які у грудні 2009 та 2010 року посіли II та III місце відповідно на конкурсі МВС України на краще наукове, навчальне та періодичне видання в номінації «Електронні підручники, посібники».

розміщені на сервері навчального закладу або в мережі Internet. Крім того цей список може бути доповнений повнотекстовими автономними електронними джерелами, які входять до основної структури електронного підручника;

- наявність додаткових матеріалів за тематикою курсу: зразки процесуальних документів, макети юридичних справ, статистичні дані;
- методичні рекомендації до роботи з електронним підручником.

2. *Вимоги до оформлення інформаційних матеріалів:*

- вимоги до текстової інформації. Електронний підручник повинен містити лише мінімум текстової інформації, у зв'язку з тим, що тривале читання тексту з екрана приводить до значного стомлення, і, як наслідок, до зниження сприйняття і засвоєння знань. Істотне значення має розмір і зображення шрифту. Електронний варіант підручника дозволяє виділити окремі слова або фрази кольором і фоном, що покращує наочність, дозволяє акцентувати увагу на головному.

Текст має бути розбитий на маленькі смислові абзаци. Дуже масивні абзаци тексту можуть не сприйматися слухачами. Слід використовувати злегка збільшений інтервал між рядками для створення враження їх розрідженості, а не масивного скупчення букв, особливо це стосується шрифтів малого розміру. Оскільки ми читаємо текст зліва направо, то вирівнювання тексту по лівому краю значно полегшить його читання. Рішення про вживання вирівнювання тексту по ширині приймається в кожному випадку індивідуально для всього тексту (залежно від довжини рядків, розміру абзацив, наявності і кількості графіки).

Бажано використовувати обмежену кількість типів і розмірів шрифтів (не більше 2–3 типів і 3–4 розмірів). Великий розмах у використанні різних типів і розмірів шрифтів погіршить читання тексту і швидше стомлюватиме слухача. Кольорове оформлення тексту також має бути помірним – не варто створювати на сторінці «веселку». Колір шрифту повинен добре виділятися на фоні, тобто текст має бути контрастним;

- вимоги до ілюстрацій, відео та аудіоінформації. Використання цих елементів дозволяє підвищити мотивацію слухачів до навчання, поліпшити усвідомлення інформації різними категоріями слухачів залежно від основного каналу її сприйняття, візуалізувати абстрактну інформацію за рахунок динамічного представлення будь-яких процесів або статичних об'єктів і предметів. Усі ці

мультимедійні складові повинні мати відношення до конкретної теми, вони мають уточнювати текстову інформацію, наводити приклади, мати стандартний формат для читання (особливо це стосується відеоматеріалів). Використання ілюстрацій також повинно бути адекватним. Наприклад, надмірна кількість анімації може стомлювати слухача або відволікати його увагу від основного матеріалу;

- наявність гіпертекстових посилань. Електронний підручник повинен містити гіперпосилання по елементах підручника і, можливо, мати посилання на інші інформаційні ресурси;

- запуск зовнішнього програмного забезпечення. Якщо електронний підручник (особливо автономного типу) має певну кількість навчального контенту, що вимагає запуск інших програм (аудіо та відеоплеєрів, фотопереглядачів, читачів форматів .djvu і .pdf), то посилання на ці програми також мають знайти відображення у підручнику;

- зрозуміла навігація й елементи пошуку.

Висновки. Впровадження в навчальний процес електронних підручників, дозволяє на належному методичному рівні забезпечити навчальний процес і підвищити ефективність навчання. Основними перевагами електронного підручника є можливість автономної роботи незалежно від мережі Інтернет (локальні підручники), наочність матеріалу, яка в електронних підручниках інколи вища, ніж у друкованих виданнях. Електронні підручники легко змінювати й доповнювати новими матеріалами (особливо це стосується мережевих підручників – підручників, оптимізованих для роботи у мережі Інтернет). Також треба пам'ятати, що електронний підручник – це не аналог друкованого видання, скоріше він виступає своєрідним освітнім середовищем. Окрім текстової інформації він має велику кількість мультимедійного матеріалу, дозволяє працювати з віддаленими ресурсами і швидко переходити до різноманітних частин видання.

Недоліками електронних підручників, на наш погляд, є:

- відсутність механізму взаємодії з викладачем (проте треба розуміти навчальне призначення підручника);

- відсутність єдиних стандартів їх розробки;

- для створення підручника інколи необхідні спеціальні знання з використання відповідного програмного забезпечення;

- велика конкуренція з наявними LMS (наприклад, Moodle).

Проведене нами дослідження дозволяє окреслити **перспективні напрями** подальших досліджень у цій галузі: програмні засоби створення електронних підручників, вимоги до оформлення тексту електронних підручників, етапи розробки електронного підручника. Крім того, у наступних публікаціях ми плануємо висвітлити власний досвід створення електронних посібників і їх застосування в навчальному процесі.

Список використаних джерел

1. *Балыкина Е. Н.* Подходы к проектированию компьютерных тестов учебных достижений по историческим дисциплинам [Текст] / Е. Н. Балыкина // Информационное обеспечение исторического образования : сб. ст. / под. ред. В. Н. Сидорцова, А. Н. Нечухрина, Е. Н. Балыкиной. – Вып. 3. – Мн.–Гродно, 2003. – С. 67–75.

2. *Кононець Н. В.* Аспекти педагогічної майстерності викладача: розробка електронних підручників [Електронний ресурс] / Н. В. Кононець // Витоки педагогічної майстерності : зб. наук. праць. – 2009. – № 6. – С. 202–210. – Режим доступу до журн. : www.nbuiv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vpm/2009_6/konones.pdf с 202.

3. *Гасов В. М.* Методы и средства подготовки электронных изданий [Текст] : учебн. пос. / В. М. Гасов А. М. Цыганенко. – М. : МГУП, 2001. – 735 с.

4. *Гриценчук О. О.* Електронний підручник і його роль у процесі інформатизації освіти / О. О. Гриценчук // Інформаційні технології і засоби навчання / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука; Ін-т засобів навчання АПН України. – К., 2005. – С. 255–261.

5. *Гуркова О. М.* Электронный учебник как эффективное средство для повышения качества образования [Електронний ресурс] / О. М. Гуркова // Проблемы современной аграрной науки : материалы междунар. заочн. научн. конф. (15 октября 2009 г., Красноярск). – Режим доступу до журн. : <http://www.kgau.ru/img/konferenc/2009/115.doc>.

6. *Яковенко Т. В.* Обзор требований к созданию электронных учебников [Електронний ресурс] / Т. В. Яковенко, И. В. Пустовалов // Проблемы инженерно-педагогічної освіти : зб. наук. праць. – 2007. – № 18–19. – С. 202–210. – Режим доступу до журн. : www.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum/Pipo/2007_18-19/07yvtvsec.PDF.

7. Ясинский В. Б. Дистанционное образование – состояние, технологии и перспективы [Текст] / В. Б. Ясинский // Научные труды Карагандинского государственного технического университета. – Вып. 4. – Караганда, 1999. – С. 28–32.

8. Видання. Основі види. Терміни та визначення [Текст]: ДСТУ 3017-95 [Чинний від 1996-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 47 с. – (Національний стандарт України).

9. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. Межгосударственный стандарт СИБИД [Электронный ресурс] : ГОСТ 7.83-2001 [Чинний від 2002-01-07]. – Режим доступу : <http://www.internet-law.ru/intlaw/laws/gost-about.htm>.

10. Інформація та документація. Електронні видання. Основні види та вихідні відомості [Текст] : ДСТУ 7157:2010 [Чинний від 2010-01-07]. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – 18 с. – (Національний стандарт України).

11. Велиева А. Ш. Электронный підручник: можливості та перспективи [Электронный ресурс] / А. Ш. Велиева, Е. Р. Сулеманова // Материалы V Международной научно-практической конференции «Наука в информационном пространстве» (30–31 октября 2009 г.). – Режим доступу до журн. : <http://www.confcontact.com/2009ip/velieva.htm>.

12. Нужны электронные учебники [Электронный ресурс] // Библиотекари Беларуси : библиотечный блог. – Режим доступу : <http://inf.by/library/3876>.

13. Петров А. Е. Гипертекстовый сетевой электронный учебник для дистанционного обучения в сети интернет [Электронный ресурс] / А. Е. Петров. – Режим доступу : <http://distant.ioso.ru/library/publication/hyperset.htm>.

14. Кузбит І. М. Створення та використання електронних посібників у навчальному процесі [Электронный ресурс] / І. М. Кузбит // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – № 1 (73). – С. 202–210. – Режим доступу до журн. : www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/komp/2009_1/r1_5.pdf.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, ТРЕБОВАНИЯ

Бугайчук Константин Леонидович, к. ю. н., доцент, начальник научно-исследовательской лаборатории проблем заочного и дистанционного обучения,

Харьковский национальный университет внутренних дел, г. Харьков, e-mail:klbugaychuk@gmail.com

Аннотация

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена потребностями в унификации понятий «электронный учебник», «электронное учебное пособие», «электронное пособие» в соответствии с Национальным стандартом Украины ДСТУ 7157:2010. Изложенные в статье ключевые требования к структуре электронных изданий по юридическим дисциплинам позволяют предложить единый подход к их созданию в зависимости от вида электронного издания. На основании проведенного анализа, автором определены основные преимущества и недостатки электронных учебников. Изложенные в статье положения позволяют определить перспективные направления исследований по этой теме: программные средства создания электронных учебников, методы применения электронных учебников в учебном процессе и другие.

Ключевые слова: электронный учебник, электронное учебное пособие, электронное пособие, электронное издание.

ELECTRONIC TEXTBOOK: CONCEPT, STRUCTURE, REQUIREMENTS

Konstantin L. Bugaychuk, PhD, docent, the Head of the Research Laboratory of Part-Time Studies and Distance Learning Education Problems, Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, e-mail:klbugaychuk@gmail.com

Resume

Relevance of the material presented in the article predetermined needs to unify the concepts of «electronic textbook», «electronic training aid», «electronic manual» in accordance with national standards of Ukraine DSTU 7157:2010. Set forth in article key requirements for the electronic publishing of science of law allow us to offer a unique approach to their creation, depending on the type of electronic publication. Based on our analysis, the author identifies the main advantages and disadvantages of electronic textbooks. Provisions laid down in article allow us to determine promising areas of research in this topic: software tools for creating electronic textbooks, methods of use of electronic textbooks in the learning process and others.

Keywords: electronic textbook, electronic training aid, electronic manual, electronic publishing.

Матеріал надійшов до редакції 31.03.2011 р.