

## Застосування навчально-методичної платформи для інженерних спеціальностей

*Олександр Бєлов*

(наук. керівник доцент Делембовський М.М.)

Київський національний університет будівництва і архітектури  
Повітрофлотський просп. 31, Київ, Україна, 03037  
[sanya100110@gmail.com](mailto:sanya100110@gmail.com)

### ВСТУП

Однією зі складових системи навчальних видань є навчально-методичні видання – зручні посібники з викладання навчальної дисципліни, її розділів, частин або з методики виховання. Практика використання даних платформ вже застосовується в більшості університетів іноземних країн Заходу.

Процес покращення освіти в цілому характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій. В умовах соціально-економічних змін, які відбуваються в нашій країні, розроблення та впровадження інноваційних технологій у навчальний процес є одним із вагомих шляхів удосконалення професійної педагогічної освіти слухачів курсів підвищення кваліфікації. Застосування мультимедійно-інтерактивних засобів дозволяє покращити не тільки інтерес до майбутньої спеціальності, але і успішність по даній дисципліні [1]. Підвищення кваліфікації фахівців є необхідним засобом збереження і підвищення рівня якості діяльності у будь-якій галузі [2]. Навчальні матеріали повинні складати спеціальний комплекс, аби забезпечувати всі вище зазначені вимоги до навчальної процесу.

### МЕТА

Мета дослідження полягає у розробці навчально-методичної платформи та її програмного забезпечення для інженерних спеціальностей.

### ОСНОВНА ЧАСТИНА

Навчально-методична платформа – комплекс спеціально розроблених матеріалів,

які є цілісним утворенням і забезпечують опанування студентами певної навчальної дисципліни. Навчально-методичне видання, як правило, складається зі сторінок, однак його структура може бути як лінійною, так і нелінійною. Інформація може надаватися не лише у вигляді тексту, а й анімації, графіків, схем, звуку або відео тощо. За допомогою гіпертексту користувач може виконати перехід на іншу сторінку та отримати в такий спосіб пояснення через flash-анімацію чи відеофрагменти. При розробці програмного забезпечення враховуються різні чинники, наприклад, текстові навчальні матеріали повинні бути достатньо візуально оформлені. Такі комплекси повинні відзначатися простотою авторизації, доступністю, гнучкістю, варіативністю та доцільністю [3]. Окрім цього, тексти, презентації та конспекти лекцій можуть бути оригінальними авторськими розробками або складеними на базі підручника чи посібника, їх зміст і обсяг співвідносяться з кількістю годин, відведених на вивчення дисципліни відповідно до робочого навчального плану, навчального бюджету часу студентів та часу, відведеного для їх самостійної роботи [4].

Складовими навчально-методичної платформи є:

- матеріали для аудиторної роботи з навчальної дисципліни: плани-конспекти лекцій, плани семінарських та практичних занять, мультимедійний супровід занять;
- матеріали для самостійної роботи студентів: навчальні підручники та посібники, методичні рекомендації для підготовки до практичних та семінарських занять, матеріали самоконтролю з кожного мо-

дуля, індивідуальні завдання, теми творчих робіт тощо;

- матеріали для самоконтролю навчальних досягнень студентів: контрольні питання чи завдання, тести для проведення поточного та підсумкового контролю, аудит тощо.

Перелічені вище компоненти можуть бути доповнені іншими, наявність яких ініціюють або безпосередньо викладач, або кафедра чи вищий навчальний заклад. Відповідальність за науково-методичне забезпечення навчальної дисципліни покладена на викладача, якому доручено її викладання.

Основними функціями програмного забезпечення є загальні функції навчальних видань, що визначені в роботах вітчизняних і зарубіжних дослідників: розвиваюча, комунікативна, інформаційна, виховна, терміноорганізуюча (госларієва), пізнавальна, організаційна, систематизуюча тощо. Програмний інтерфейс надає змогу працювати з системою користувачам різних фізичних можливостей та різного освітнього рівня.

Також за допомогою електронної платформи викладач є головним моніторингом знань – здатність оцінити знання конкретного студента та можливість мати зворотній зв'язок. Тому програмний комплекс потрібно поєднувати з іншими інтерактивними технологіями навчання, як то вебінар, тобто різновид онлайн-заняття, який надає викладачу й студентам спілкуватися як у текстовому вигляді, так і відео- або ж аудіочатах. Електронні підручники створюють передумови для подолання фізичних, сенсорних і когнітивних бар'єрів на шляху до освіти учнів і студентів з різними формами інвалідності [5]. Отже, перехід з одного виду навчальних ресурсів до інших має проходити впорядковано і поетапно.

Щоб створити власний електронний навчальний курс було здійснено:

- підготовлено навчальні матеріали вибраного спецкурсу в електронному вигляді;
- створено порожній курс, структура якого відповідає вимогам до електронного на-

вчального курсу визначеного відповідними положеннями;

- наповнення електронного курсу інформаційними й навчальними матеріалами відповідно до його структури та змісту.

Електронний посібник містить наступні структурні елементи:

- навчальна програма дисципліни;
- опис курсу;
- структура робочої програми навчального спеціального курсу;
- інформаційний обсяг навчальної дисципліни;
- система оцінювання навчальної діяльності студентів;
- лекційні та практичні заняття;
- відеоматеріали для закріплення важливої інформації;
- література до дисципліни.

Виділяють такі переваги навчальних платформ: форма подання матеріалу (гіперпосилання, що дають змогу відразу ж переходити до потрібної інформації); доступність (можливість завантажувати з електронної бібліотеки та вибрати мову); зручність зберігання; оперативність та редагування матеріалу (оновлення матеріалу адміністратором); подання інформації (використання мультимедіа, що дозволяє подати матеріал динамічно); необмежений доступ (розгортання платформи на виділеному сервері); екологічність (відсутність витрати на папір). Але на противагу виникає проблема захисту авторського права, тобто неможливо піратську копію відрізнити від оригіналу і проконтролювати поширення навчально-методичного комплексу.

Тому на основі викладеного вище можна виділити основні переваги використання програмного забезпечення:

- студенти матимуть науково-методичне забезпечення навчальної дисципліни, поданої у логічно-структурованій форм, що покращує умови для самостійного опанування змістом дисципліни;
- використовувати відеоматеріали і текстову інформацію в навчальному процесі;
- використовувати різноманітні за типами завдань тести для проведення самоконтролю знань студентів;

– дистанційне опанування навчальним матеріалом.

Отже, до основних недоліків навчально-методичного видання можна віднести: значні незручності при переведенні в електронний формат звичайних засобів інформації; зменшення часу живого спілкування, підвищена стомлюваність при роботі з монітором.

### ВИСНОВКИ

Таким чином, електронний підручник – програмний засіб, який охоплює навчальний курс або окремі його розділи, і характерною рисою якого є розвинуті мультимедійні складові, гіпертекстова структура навчального матеріалу, наявність системи адаптивного управління навчальним процесом з елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю. Це освітній продукт, що може бути друкованим аналогом, так і містити в собі дещо більше засобів та можливостей. Поєднання дистанційного з аудиторним навчанням сприяє покращенню студентської активності та реалізації діяльнісного підходу в навчанні і формуванню дослідницьких навичок студентів в цілому.

Можна сказати, що навчально-методична платформа, як вид електронної книги – це складний продукт, у якому інтегруються досягнення сучасної техніки, зміст предмету і методика навчання, дизайн і художні якості. Тобто вона є автоматизованим варіантом друкованого видання, який передбачає збереження структури книги і надає додаткові можливості, які реалізуються через гіпертекст і мультимедіа.

**Ключові слова:** навчально-методична платформа, програмне забезпечення, електронний посібник, технології, програмний інтерфейс.

### ЛІТЕРАТУРА

1. **Confesp.fl.kpi.ua** [Електронний ресурс]: «Електронний підручник як елемент освітнього середовища». – Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1087> (дата звернення: 19.02.2020)
2. **Kpi.kharkov.ua** [Електронний ресурс]: «Навчально-методичний комплекс підготовки викладача дистанційного керування». – Режим доступу: [https://www.kpi.kharkov.ua/archive/articles/kri\\_o/UDK-371.pdf](https://www.kpi.kharkov.ua/archive/articles/kri_o/UDK-371.pdf) (дата звернення: 19.02.2020).
3. **Сисоєва С.О., Осадчий В.В., 2005.** Професійне консультування молоді: можливості мережі Інтернет: навч.-метод. посіб. Київ, Мелітополь, ТОВ ВбМмд, 200.
4. **Автомонов П.П., 2008.** Дидактика вищої школи: підруч. Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, К., Київський університет, 368.
5. **Tneu.edu.ua, 2020** [Електронний ресурс]: Положення про електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни. Режим доступу: <http://www.tneu.edu.ua/study/bologna-process/the-provisions-of-enmkd/1320-polozhennya-pro-elektronniy-navchalno-metodichniy-kompleks-z-disciplni.html> (дата звернення: 20.02.2020).
6. **Euroosvita.net, 2020** [Електронний ресурс]: «Про переваги і вразливі місця електронних підручників». Режим доступу: <http://www.euroosvita.net/prog/print.php/prog/print.php?id=1005> (дата звернення: 14.05.2020).