

4.2. ЕЛЕКТРОННІ ВИРОБНИЧО-ПРАКТИЧНІ ВИДАННЯ У ПРОЦЕСІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ТА ІНФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

<https://doi.org/10.3240S/mono-lomza-kyiv-2024-4-2>

Дмитро Пузіков,

кандидат педагогічних наук, доцент,

провідний науковий співробітник відділу інновацій та стратегій

розвитку освіти Інститут педагогіки НАПН України, Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0003-2630-6924>

Явище цифровізації українського суспільства стає потужним чинником розвитку вітчизняної системи освіти загалом, системи загальної середньої освіти України зокрема. Освітні втрати, завдані вітчизняній системі освіти й українським здобувачам освіти від пандемії COVID-19 та російсько-української війни, що її розпочали російські агресори, є значними й болючими. Однак вони могли стати неприпустимо, трагічно більшими, якби вітчизняна система освіти загалом, система загальної середньої освіти зокрема, тобто мільйони українських здобувачів освіти, педагогічних і науково-педагогічних працівників не володіли сучасними цифровими технологіями, не користувалися новітньою цифровою технікою. І можна стверджувати, що ми стаємо свідками того, як система освіти нашої держави не лише зазнає впливу явища цифровізації, перетворюється й розвивається завдяки ньому, але й транслює його в освітньому процесі, сама стає одним із найважливіших чинників подальшої цифровізації нашого суспільства.

Цифровізація освіти, за визначенням одного з найповажніших вітчизняних дослідників цієї проблематики, О. Спіріна, - це «сучасний етап її інформатизації, що передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір (Кремень, 2021, с. 1099). Учений визначив основні напрямки цифровізації освіти, а саме: «підвищення рівня цифрових компетентностей та цифрової грамотності суб'єктів освітнього процесу»; «доступ до цифрових технологій»; «створення електронних освітніх ресурсів та цифрових платформ з підтримкою інтерактивного й мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та здобувачів освіти»; «розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання і обладнання»; «організація широкосмугового доступу до інтернету» тощо (Кремень, 2021, с. 1099).

Як бачимо, одними з важливих напрямів цифровізації освіти, на думку вченого, є «створення електронних освітніх ресурсів та цифрових платформ з підтримкою інтерактивного й мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та здобувачів освіти» і «розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання і обладнання» (Кремень, 2021, с. 1099). До

останнього напрямку, безумовно, належить створення електронних видань. Електронне видання, за ДСТУ 3017:2015, це «документ, інформацію в якому подано у формі електронних даних і для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 5).

На нашу думку, у процесі розроблення і впровадження нового покоління електронних видань відбудеться сходження двох цитованих вище напрямів цифровізації освіти. Електронні видання (насамперед підручники, навчальні та навчально-методичні, а також практичні й методичні посібники) стануть найвагомішим змістовим наповненням, найважливішим ресурсом новітніх цифрових освітніх платформ, які створюватимуться за ініціативи державних органів управління системою освіти, наукових освітніх установ, закладів освіти. Такі видання конструюватимуться й розміщуватимуться як окремі підкатегорії або сторінки цифрових платформ (сайтів). Вони забезпечуватимуть доступ не стільки до цифрового тексту видання (який, звісно, існуватиме, виконуватиме системотвірну роль), скільки до системи текстово-мультимедійного контенту, а також доступ до інтерактивної онлайн-взаємодії з іншими споживачами, розробниками і, за умови інтеграції відповідного застосунку (наприклад, на основі штучного інтелекту) з іншими інформаційними ресурсами платформ, із самим електронним виданням.

Варто зауважити, що окремі представники української освітньої спільноти висловлюють занепокоєння гіпотетичною ідеєю заміни друкованих навчальних видань електронними. Йдеться про застереження, що масове впровадження електронних видань в освітньому процесі зумовить формування в учнівства кліпового мислення, вимагатиме наявності в нього цифрової техніки й посилить його залежність від неї, зменшить інтерес дітей до читання книжок, зрештою, постане завдання безперебійного постачання електричної енергії закладам освіти у період воєнного стану і повоєнної відбудови України (адже проблема з вимушеними перервами в її постачанні, що виникла через цілеспрямоване руйнування російськими агресорами цивільної інфраструктури України, зокрема енергетичних об'єктів, негативно впливає на використання електронних видань). Безумовно, що окреслені вище застереження заслуговують на ґрунтовне й компетентне вивчення, оскільки йдеться про здоров'я, нормальний психологічний і соціальний розвиток українських дітей. Як культурні феномени, книга і читання книжок відігравали і відіграють велику роль у розвитку культури людства, становленні сучасного типу людської особистості.

Однак, на нашу думку, у дискурсі про книгу як символ людської культури, усе ж не варто так беззастережно отожднювати поняття «книги» і «тексту», «навчальної книги» і «навчального тексту». Адже як текст загалом, так і навчальний текст зокрема можна передати як у друкованому, так і в цифровому, електронному форматі. Книгу, як культурний феномен (і її читання), можна цифровізувати так само, як це вже відбулося з газетою.

Крім того, можна навести низку суджень, які стануть аргументами на користь впровадження електронних видань. По-перше, вони полегшують доступ до освітньої інформації загалом (завдяки можливості розміщення їх у мережі інтернет), а також доступ до неї незрячим та людям з порушеннями зору (штатне масштабування екрану, екранна лупа, головне введення і виведення інформації (у т. ч. застосунки для читання електронних текстів)). По-друге, для того, щоб переробити і доповнити електронне видання не потрібно друкувати новий наклад, достатньо оновити файл. По-третє, електронні видання можна інтегрувати в сучасне інформаційне середовище, використовувати у них не лише цифрові тексти й графічні зображення, але й доступні й доцільні медіаформи, потенції штучного інтелекту. Зрештою, електронні видання більш екологічні за друковані, оскільки для виготовлення їх

не винищують ліси; читання таких книжок у темну пору доби може зменшити споживання електричної енергії (адже можна вимкнути електричну лампу і використовувати світло екрана), вони не займають місце у житлі, для них не потрібні спеціальні бібліотечні приміщення, які мають опалюватися взимку.

Процес реформування вітчизняної системи загальної середньої освіти, яке триває в Україні актуалізував питання підготовленості вчителів до освітньої діяльності в нових освітніх та інформаційних умовах, підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Одним із перспективних напрямів удосконалення системи підвищення професійної кваліфікації українського вчителів в умовах цифровізації суспільства та освіти є розроблення і впровадження її новітнього науково-методичного забезпечення, насамперед електронних навчальних (навчально-методичних) і науково-виробничих видань для педагогічних працівників.

Науково-виробничі видання - це «видання, що містить відомості прикладного характеру з технології, техніки й організації виробництва, а також інших сфер практичної діяльності для професійного вдосконалення фахівців різного профілю та відповідної кваліфікації» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 10).

До таких видань відносять кілька, а саме:

- практичний poradnik, що «містить правила, настанови, витяги з інструкцій, норм, стандартів та інших офіційних документів, потрібних для ознайомлення з технікою та технологією певного виробництва, призначене для підвищення кваліфікації спеціаліста та оволодіння новим чи суміжним фахом або виробничими навичками» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 12);
- практичний посібник, що «містить опис технології практичної діяльності, призначений для оволодіння якою-небудь професією, знаннями, навичками та (або) підвищення фахової кваліфікації й майстерності» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 12);
- методичні рекомендації/методичні настанови, що «містить рекомендації та настанови щодо виконання певних дій, процесів, операцій практичної (виробничої) діяльності» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 12);
- методичний посібник, «основним змістом якого є методика виконання будь-якого виду практичної діяльності» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 12);
- пам'ятку, що «містить стислі відомості та настанови, потрібні для виконання певних робіт» (ДП «УкрНДНЦ», 2016, с. 12-13).

Найбільшу вагу для підвищення кваліфікації педагогічних працівників у сучасних умовах мають практичні і методичні посібники.

Посібник - це «книжка або приладдя, що використовується в процесі навчання» (Бусел, 2005, с. 1077). У Законі України «Про освіту» визначено, що «електронний підручник (посібник) - це електронне навчальне видання із систематизованим викладом навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію» (Закон України «Про освіту» від 2017 р.). Виходячи з цього визначення, електронні науково-виробничі посібники для педагогічних працівників - це видання, які містять цифровий опис певної освітньої технології або методики у різних форматах, призначені для підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Можна визначити низку переваг, які забезпечуватимуться впровадженням електронних науково-виробничих посібників у процесі неформальної та інформальної освіти педагогічних працівників, а саме;

- можливість вибору педагогічним працівником часу і місця участі в освітній (самоосвітній) діяльності за допомогою названого вище видання (зауважимо, що, як правило, у процесі здобуття формальної освіти, яке здійснюється за її очною формою, такий вибір дуже обмежений, дистанційне здобуття неформальної освіти дає вчителю змогу визначити місце, з якого зручніше/можливо доєднатися до заняття, а час його проведення лише в тому випадку, якщо воно відбувається не наживо);

- можливість самостійного вибору педагогічним працівником тривалості (обсягу часу) і швидкості (темпу) вивчення матеріалів видання (у процесі формальної і неформальної освіти навчальний час на вивчення певної освітньої програми, навчального курсу, теми, проведення заняття, визначається нормативно (у годинах), а темп, як правило, задається викладачем/тренером/спікером з урахуванням цих часових меж);

- можливість персоналізації процесу оволодіння педагогічним працівником матеріалами електронного видання, що передбачає поглиблення/скорочення матеріалу певних тем/розділів відповідно до вихідного рівня підготовленості педагогічного працівника, його посадових обов'язків і завдань, професійних інтересів, досвіду; спрощення/ускладнення завдань, посилення/уповільнення темпу оволодіння матеріалом, урахування особливостей репрезентативної системи;

- можливість використання педагогічними працівниками такого електронного видання в процесі самоосвіти з метою самостійного здобуття необхідних знань, створення інформаційних умов формування вмінь і навичок, ознайомлення з досвідом діяльності задля вирішення певних професійних завдань (але без одержання документа про проходження неформальної освіти, тобто лише як електронного довідника або тренажера);

- можливість швидкого оновлення та вдосконалення матеріалів електронного науково-виробничого видання.

На думку автора (Пузіков, 2010; Пузіков, 2014), до компонентного складу електронного науково-виробничого видання, яке застосовуватиметься в процесі неформальної та інформаційної освіти педагогічних працівників, буде застосовуватися у форматі сайту (розділу сайту) входитиме низка елементів, а саме:

1. Структура сайту (розділу сайту), на якому розміщено електронне науково-виробниче видання, що охоплює інформацію для користувачів, освітню (навчальну) програму видання, каталоги, підкаталоги й сторінки, на яких розміщено його електронний текстові (з гіперпосиланнями) та позатекстові матеріали (у т. ч. найважливіші графічні зображення), допоміжні сторінки. Відобразатиметься як гіперактивний зміст на головній сторінці електронного видання.

2. Освітня програма з підвищення кваліфікації педагогічних працівників (або навчальна програма курсу підвищення кваліфікації), що визначатиме цілі та очікувані результати, структуру та зміст навчальних матеріалів, що міститиме електронне видання, тобто програмуватиме процес і результати оволодіння педагогічними працівниками його матеріалами. Цей складник не є обов'язковим для науково-виробничих видань. Однак якщо автори електронного практичного або методичного посібника створюватимуть таке видання задля застосування його в процесі здобуття педагогічними працівниками неформальної освіти, надаватимуть відповідний документ, що засвідчуватиме підвищення їхньої професійної кваліфікації в цьому процесі (отже, визначатиме його обсяг і зміст), освітня програма стає необхідною. Важливо, щоб кожен елемент тексту цієї освітньої (навчальної) програми був гіперпосиланням, яке б приводило до відповідних матеріалів видання.

3. Найважливіші електронні текстові й позатекстові матеріали видання (що не приховані в гіперпосиланнях), які відкриватимуться як електронний каталог (за допомогою гіперактивного змісту видання, розташованого на головній сторінці), що включатиме підкаталоги першого рівня (розділи), підкаталоги другого рівня (теми), сторінки (заняття), елементи сторінок. Електронні матеріали видання розмішуватимуться на його сторінках, як-от: текстові матеріали (власне електронний текст посібника, врізання цитат (із нормативно-правових актів, наукових, науково-популярних і художніх творів, текстів публікацій з газет і журналів), посторінковий словник тощо) і позатекстові матеріали (апарат орієнтування (рубрикація і покажчики на електронних сторінках); графічні зображення (у т. ч. інтерактивні) та врізання відеокліпів, посилання на інший медіаконтент; апарат організації засвоєння (опорні пам'ятки й структурно-логічні схеми, таблиці, контрольні питання і тестові завдання, пов'язані з ними графічні зображення і посилання на інший медіаконтент).

Зауважимо, що такий компонентний склад і структура організації текстових матеріалів є нормативною для навчальних, а не науково-виробничих видань. Однак через обставини, які вже було вказано вище, творцям доцільно орієнтуватися саме на такі структуру і склад.

Варто зауважити, що ефективність електронного видання для конкретного педагогічного працівника залежатиме від форми подання цих матеріалів. На нашу думку, творцям електронного науково-виробничого видання для педагогічних працівників доцільно передбачити щонайменше три основні режими подання його матеріалів, а саме:

- традиційний, що передбачатиме читання електронного тексту як друкованого з можливістю (але не зобов'язанням!) перегляду користувачем гіперпосилань і медіаконтенту. Для цього весь основний матеріал видання має подаватися у форматі електронного тексту. Крім того, користувачам варто надати можливість скачування електронного видання (звісно, якщо це не порушуватиме авторських прав) як файлу в форматі pdf або doc, що сприятиме ознайомленню з матеріалами посібника офлайн;
- мультимедійний, за якого користувач, який читає електронний текст може скористатися гіперпосиланнями та всіма інтегрованими до видання мультимедійними матеріалами. Крім того, цей режим має забезпечувати читання користувачеві електронних текстів видання, відтворення його аудіо та відеоконтенту, що дасть змогу педагогічним працівникам знайомитися з ним у транспорті, а також під час виконання ними інших видів діяльності, в яких задіяно зоровий канал отримання інформації, але слуховий залишається вільним;
- інтерактивний, за якого користувач освоює матеріал видання у ході виконання своєрідного квесту з кількома рівнями складності. Електронний текст і мультимедійні матеріали видання використовуються педагогічними працівниками, які обрали цей режим для виконання низки завдань, проходження яких гарантує засвоєння теоретичних і прикладних знань, оволодіння вміннями та навичками, досвідом певного виду професійної освітньої діяльності, якій присвячено науково-виробниче видання.

Величезні можливості для розвитку мультимедійного та інтерактивного режимів створюватиме розвиток освітнього програмного забезпечення на основі штучного інтелекту, інтегрування таких застосунків із освітньою платформою, на якій розмішуватимуться електронні видання. За дотримання принципів психодидактики, це забезпечить високий рівень персоналізації в процесі засвоєння матеріалів електронних видань взагалі, науково-виробничих видань для педагогічних працівників зокрема.

Текстовий опис, посилання для тестування однакового елемента матеріалу посібника в різних режимах, а також кнопки перемикання між ними доцільно розмістити на головній сторінці електронного видання.

4. Медіабібліотеку, яка подана у форматі посилань на захищений хостинг, на якому зберігаються файли відповідних текстових документів і графічних зображень, аудіо- та відеофайли.

5. Сторінки форуму, на якому можна буде створювати теми для спілкування, отримувати консультацію від авторів та розробників, інших колег, ділитися досвідом і враженнями. Форум обов'язково адмініструватиметься і модеруватиметься.

6. Сторінку відеотрансляцій, на якій (наприклад, шляхом використання можливостей відеохостингу ютуб) можна проводити онлайн заняття, а також надати посилання на архівні відеоматеріали.

7. Сторінку поточного, тематичного й підсумкового контролю, яка дасть змогу отримати прямий доступ до контрольних питань, тестів і практичних завдань, пройти діагностування стану підготовленості до оволодіння матеріалами електронного видання, підсумковий контроль для одержання сертифікату про проходження підвищення кваліфікації.

Для участі в обговоренні на форумі, доступу до медіабібліотеки, сторінок відеохостингу та контролю користувач має зареєструватися на сайті електронного видання (або відповідній освітній платформі).

Як зазначено вище, за допомогою сайту/сторінки електронного науково-виробничого видання можна організовувати і проводити наживо (у дистанційному форматі) масові методичні заходи (лекції, семінари, майстер-класи, освітні тренінги тощо), які відповідатимуть освітній програмі підвищення кваліфікації педагогічних працівників (вужче - навчальній програмі спеціального курсу, котрий входить до змісту цієї програми). Відеозаписи проведених заходів можна буде розміщувати на сайті (а фрагменти їх, також за дозволу автора, можна використовувати як ілюстративні відеоматеріали до електронного тексту видання, доступні за гіперпосиланнями).

Використані джерела

- Бусел, В.Т. (гол. ред.). (2005). Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.). Київ: ВТФ «Перун».
- ДП «УкрНДНЦ». (2016). Інформація та документація. Видання. Основні види : терміни та визначення понять (ДСТУ 3017:2015).
- Кремень, В.Г. (гол. ред.) (2021). Енциклопедія освіти (2-ге вид. допов. та перероб.). Київ: Юрінком Інтер.
- «Про освіту», Закон України 2017 р., Офіційний вісник України № 78 (2017), Imps: [likop.rada.gov.ua/la/vs/sh\(№.1411-№іexi](http://likop.rada.gov.ua/la/vs/sh(№.1411-№іexi)
- Пузіков Д. (2010). Електронний методичний посібник у контексті організаційно-методичного забезпечення інноваційного розвитку загальноосвітнього навчального закладу. *Проблеми сучасного підручника*, 10. 151-158.
- Пузіков. Д. (2014) Дидактичні засади розроблення електронного посібника з оцінювання інноваційного розвитку загальноосвітнього навчального закладу. *Проблеми сучасного підручника*, 14, 588-596. [hups- /lib.iitd.gov.ud/id/eprint/7885/1](https://lib.iitd.gov.ud/id/eprint/7885/1) <68.pdt