

УДК 37.091.64: 004: 373.31

Любомира Ілійчук

ORCID iD 0000-0003-4274-6903

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри педагогіки початкової освіти,  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
вул. Шевченка, 57, 76018 Івано-Франківськ, Україна,  
liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua

## ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ ДЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ: ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У статті здійснено аналіз чинного законодавства з питань впровадження електронних підручників в освітній процес сучасної школи, визначено вимоги до їх змісту, структурних компонентів і можливостей функціонування. Зазначено, що активний розвиток ринку електронних видань зумовлений освітніми потребами і проведенням реформи Нової української школи. Здійснено аналіз е-підручників для початкових класів, які рекомендовано Міністерством освіти і науки України для використання в закладах освіти в рамках Всеукраїнського експерименту «Електронний підручник для загальної середньої освіти», визначено їх відповідність національним стандартам та врахування вимог, викладених у «Положенні про електронний підручник». З'ясовано, що державна освітня політика в Україні сприяє цифровій трансформації освіти, визначає пріоритети розвитку електронних освітніх ресурсів. Наголошено на необхідності врахування кращого міжнародного досвіду щодо створення і впровадження електронних підручників у закладах освіти. Визначено, що в останнє десятиріччя науковий інтерес до проблем створення і використання е-підручників у закладах освіти значно зріс, що пов'язано зі швидкими темпами інформатизації освіти в Україні та світі. З'ясовано, що впровадження е-підручників в освітній процес вимагає уточнення сутності цього феномену, вироблення єдиних стандартів електронних підручників та вимог до їх експертизи, розроблення чітких рекомендацій щодо створення якісних е-підручників і їх застосування в закладах освіти, проведення ґрунтовних наукових досліджень, які б підтверджували ефективність використання е-підручників, визначали їхній вплив на підвищення якості надання освітніх послуг здобувачам освіти. Визначено, що подальші пошуки можуть бути спрямовані на опрацювання результатів апробації е-підручників в реальних умовах початкової школи, обґрунтування і розроблення чітких вимог та критеріїв оцінювання електронних підручників, експериментальну перевірку ефективності використання е-підручників задля підвищення якості навчання здобувачів освіти.

**Ключові слова:** е-підручник; електронне видання; електронний освітній ресурс; інформатизація освіти; засіб навчання; цифровізація освіти.

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.4.10>

**Вступ.** Однією з домінуючих тенденцій розвитку цивілізації в XXI столітті є інформатизація всіх сфер суспільного життя. З огляду на положення, наведені у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, цифровізація освіти є сучасним етапом її інформатизації, що передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального і фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір (Концепція розвитку цифрової економіки, 2018). Процес цифрової трансформації освіти першочергово передбачає трансформацію процесу і методів навчання, новий рівень співпраці між усіма учасниками освітньо-

го процесу для прийняття швидких і ефективних управлінських рішень, розширені можливості для задоволення освітніх потреб здобувачів освіти. Ці процеси потребують розуміння шляхів використання цифрових технологій і сервісів при врахуванні сучасних технотрендів та трендів розвитку цифрових технологій (Биков, Спірін та Пінчук, 2020).

Цифрова трансформація освіти, яка набуває особливо бурхливого розвитку, вимагає створення і ефективного використання відповідних освітніх електронних ресурсів, інструментів і сервісів та підвищення рівня цифрової компетентності учнів, учителів, організаторів освіти та батьків (Гриневич, Морзе та Бойко, 2020). Сьогодні в багатьох країнах світу відбувається цифровізація освіти, яка передбачає збільшення обсягу цифрових освітніх ресурсів та надання доступу до них здобувачам освіти і викладачам задля

підвищення якості освітнього процесу. Досвід зарубіжних країн, зокрема Фінляндії, Естонії, Південної Кореї, Англії, Румунії, підтверджує доцільність, актуальність і ефективність використання електронних освітніх ресурсів в закладах освіти. Для України закордонний досвід цифровізації освіти може бути надзвичайно корисним. Відтак тривають гострі дискусії з цього питання, зокрема щодо доцільності використання е-підручників в закладах освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед зарубіжних вчених, які займаються проблемами інформатизації освіти К. Андерсон, М. Бакія, П. Баксіч, М. Гржибовський, Д. Махер, Д. Пролі, С. Тарнер, Р. Фелпс, А. Фуджет, Н. Юрейн. Так, М. Grzybowski (2013) стверджує, що застосування ІКТ покликане змінити традиційний, пасивний спосіб навчання, уніфіковану і стандартизовану освіту на більш захоплюючу та інтерактивну, що є вимогою ХХІ століття (р. 3). М. Koehler, Р. Mishra і W. Cain (2015) визначають необхідність ефективно об'єднувати педагогіку та технології в е-підручниках і обґрунтовують їх особливу роль як основу системи технологічного педагогічного змісту. М. Marczak (2013) обґрунтовує особливості та з'ясовує критерії визначення якості е-підручників.

Дослідженню різних аспектів створення і впровадження е-підручників в освітній процес присвятили свої праці А. Баланська, Б. Джонстон, Г. Ейсон, Б. Змазек, В. Каїн, Ф. Капута, М. Келер, А. Кок-Лім, Ц. Мессом, П. Мішра, Г. Мохорчіч, І. Песек, С. Райт, Д. Робертсо, Р. Стефаніцкі. Зокрема, одні науковці визначають е-підручник як окремий засіб навчання, який обов'язково містить інтерактивні елементи, що сприяє самостійному навчанню і дозволяє учням багаторазово виконувати свою діяльність, але на різних наборах входних даних (Pesek, Zmazek & Mohorčič, 2014), інші – відзначають необхідність зворотного зв'язку в процесі роботи з е-підручником, оволодіння новими способами навчання (Stoten, 2019), обов'язкове використання текстових інструментів, таких, як нотатки, анотації, закладки, гіпертексти та ін. (Embong, Noor, Hashim, Ali & Shaari, 2012), а також інтерактивних практичних матеріалів на основі гри, зокрема, інтегрування різних типів мультимедійних анімацій, ігор та тестових завдань (Chen, Tsai & Chang, 2019).

В Україні питання інформатизації та цифровізації освіти досліджують В. Биков, А. Гуржій, М. Жалдак, Ю. Жук, А. Коломієць, В. Лапінський, М. Лещенко, С. Литвинова, Н. Морзе, В. Олійник, І. Синельник, О. Співаковський, О. Спірін. Механізми створення і впровадження е-підручників в освітній процес закладів освіти розкривають Л. Білоусова, К. Бугайчук, С. Водозазька, О. Гриценчук, М. Женченко, І. Іваськів, Н. Клокар, В. Ключко, Н. Кононець,

Т. Купріянова, О. Лемент, С. Лещук, Ю. Петяк, М. Стахів. Узагальнення досвіду застосування е-підручників та їх вплив на підвищення ефективності освітнього процесу визначають Н. Богданова, В. Вембер, І. Воротникова, О. Геращенко, Л. Гризун, Ю. Дорошенко, Т. Киричок, О. Кохан, В. Лапінський, С. Литвинова, В. Мадзігон, Н. Фіголь та ін.

Використання е-підручників, за переконаннями С. Литвинової (2019), має здійснюватися за технологією, що враховує вікові особливості учнів, рівень їх підготовки та підготовленості вчителів до використання новітніх освітніх ресурсів. Відтак на сьогодні існує потреба в розробленні нових моделей організації освітнього процесу, використанні системи інтерактивних вправ і завдань для забезпечення неперервного розвитку когнітивних здібностей молодших школярів та активізації їх пізнавальної діяльності (с. 54), а також розробленні електронних освітніх ресурсів, зокрема ігрових, які б забезпечували ефективність навчання в початковій школі (Биков, Литвинова та Мельник, 2017). Про це йдеться також у дослідженнях О. Єсіної і Л. Лінгур (2012), які визначають вплив е-підручник на розвиток творчого та інтуїтивного мислення, розвиток комунікативних здібностей, умінь приймати оптимальні рішення.

І. Воротникова (2019) наголошує на необхідності переходу від статичних сканованих версій паперових підручників до інтерактивних, мультимедійних засобів, універсальних видань, у яких учитель може трансформувати навчальний матеріал. Дослідниця зазначає, що вибір того чи іншого е-підручника для забезпечення якісної освіти залежить від багатьох чинників: наявності обладнання і швидкісного Інтернету (в закладі освіти та вдома), змісту е-підручника (відповідність програмі, системність, науковість, послідовність і компетентнісний підхід), дизайну (простота, змінюваність, ергономіка), доступності (можливість працювати як онлайн так і офлайн), наявності інтерактивних елементів та тестів (симуляції, ігри, вправи), мультимедії (анімації, графіки, 3D, доповненої реальності), розвитку середовища (конструктори уроків, інструменти для спілкування і співпраці, формуючого оцінювання) (с. 34).

**Мета статті** – здійснити аналіз е-підручників для початкових класів задля визначення можливостей їх впровадження в освітній процес Нової української школи, що визначається чинним законодавством України.

**Методи дослідження:** метод аналізу педагогічної літератури; вивчення досвіду впровадження е-підручників в освітній процес закладів освіти; аналіз електронних підручників, які пропонуються для використання в Новій українській школі; систематизація, порівняння та узагальнення наукових положень для формулювання висновків.

**Результати дослідження.** Сьогодні в нашій державі, виходячи із основних орієнтирів розвитку Нової української школи, обґрунтовано ідею створення освітньої платформи для розміщення й експертизи е-підручників, прийнято положення про електронний підручник, проводиться експеримент всеукраїнського масштабу щодо впровадження в освітній процес е-підручників, що є свідченням актуальності розроблення й реалізації електронних освітніх ресурсів в українській освіті. Однак маємо констатувати, що анонсоване створення дієвої Національної освітньої електронної платформи, на якій у вільному доступі в повному обсязі повинні бути розміщені безкоштовні електронні версії друкованих підручників, електронні підручники та інші допоміжні навчальні матеріали для здобуття учнями повної загальної середньої освіти, поки не відбулося. Втім функціонування е-платформи в майбутньому може стати рушієм суттєвих змін в освітньому процесі, зокрема в напрямі виробництва якісних електронних освітніх продуктів і сервісів, забезпечення вільного доступу до е-підручників усіх учасників освітнього процесу, що сприятиме підвищенню якості здобуття освіти, формуванню цифрової компетентності здобувачів освіти. Наразі розроблено «Положення про Національну освітню електронну платформу», яке визначає основні завдання, функції, структуру та засади її функціонування (Положення про Національну освітню платформу, 2018).

Національна електронна освітня платформа може функціонувати лише за наявності якісних освітніх електронних ресурсів. Тому сьогодні відбувається процес створення, рецензування, аналізу і конкурсного відбору е-підручників для їх подальшого застосування в школах. Впровадження е-підручників в освітній процес закладів освіти здійснюється поступово, зважаючи на новий формат інновацій та відсутність досвіду. У 2018 р. в пілотних школах почався експеримент всеукраїнського рівня «Електронний підручник для загальної середньої освіти» (E-book for secondary education (EBSE)) (Про проведення експерименту, 2018). Він має тривати до 2021 р. з метою створення передумов для розвитку системи виробництва якісного освітнього контенту і розробки відповідних методик їх застосування.

У 2018–2019 н.р. і 2019–2020 н.р. в експериментальних класах Нової української школи проходили апробацію е-підручники «Я досліджую світ», «Мистецтво», «Математика», «Українська мова. Буквар» для 1 класу та «Я досліджую світ», «Мистецтво» для 2 класу. У 2020–2021 н.р. цей перелік планується доповнити е-підручниками «Математика» для 2 класу і «Я досліджую світ», «Мистецтво» для 3 класу. Необхідно зазначити, що електронні підручники повинні мати гриф МОН, який надається в установленому законодавством порядку. На сьогодні видано накази МОН «Про

надання грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» електронним засобом навчального призначення (електронним підручником) для початкових класів Нової української школи» від 04.10.2018 р. №1078 (Про надання грифа, 2018) і «Про надання грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» електронним підручником для закладів загальної середньої освіти» від 24.10.2019 р. № 1338 (Про надання грифа, 2019).

Задля створення якісних е-підручників наказом МОН України від 02.05.2018 р. № 440 затверджено Положення про електронний підручник, яке розроблено відповідно до Закону України «Про освіту», національних стандартів ДСТУ 3017-2015 «Видання. Основні види. Терміни та визначення понять», ДСТУ 7157:2010 «Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості», стандартів освіти з урахуванням вимог державних санітарних правил і норм та інших нормативно-правових актів, що регламентують діяльність у сфері науково-методичного і матеріально-технічного забезпечення системи освіти. Це «Положення» розкриває сутність поняття «електронний підручник», вимоги до його змісту, структурних компонентів та функціонування (Положення про електронний підручник, 2018). Відтак здійснимо аналіз е-підручників, виходячи із вимог, визначених чинним законодавством, а також навчально-методичних, дизайн-ергономічних і технічних вимог до навчальних видань (Ілійчук, 2019).

У «Положенні про електронний підручник» визначено вимоги до змісту, організації матеріалу, інтерфейсу та дизайну, технічних і функціональних характеристик е-видань, їх вихідних даних. Так, результати проведеного аналізу показали, що е-підручники відповідають вимогам розділів II і III «Положення» щодо змісту та організації матеріалу таких видань. Зокрема, проаналізовані е-підручники видавництва «Розумники», «Ранок» і «Генеза» / «Брістар» відповідають стандарту освіти, типовим освітнім програмам для 1–2 класів НУШ. Інформація в них чітко структурована і систематизована, послідовна та логічна, відповідає віковим особливостям учнів. Викладення начального матеріалу точне та лаконічне, використовуються прості речення, без складних синтаксичних конструкцій. Система завдань, вміщених в е-підручнику, забезпечує диференційований і компетентнісний підходи до навчання, а також індивідуалізацію освітнього процесу, зокрема містить завдання для самооцінювання, групової роботи, відкриті запитання, дослідницькі, пізнавальні, творчі завдання, завдання для самостійної роботи тощо. Ілюстративний та мультимедійний матеріал, а також інтерактивні елементи розміщено доцільно, відповідно до логіки викладу навчального

матеріалу, їх використання вмотивоване і не перенасичує е-підручники. Однак у деяких е-виданнях «Розумники» та «Гене́за» / «Брістар» мультимедійний та інтерактивний контент не зовсім гармонійно поєднується із фрагментами сторінок друкованих підручників.

Стосовно вимог до інтерфейсу та дизайну е-підручників, поданих у розділі IV означеного «Положення», то е-видання мають цілісний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, загальний фон сторінки не відволікає від тексту і зображень, що забезпечує концентрацію уваги на вивченні навчального матеріалу і виконанні завдань. Е-підручники, розміщені на платформах «Розумники», «MozaWeb» і «Bristar», мають засоби навігації, забезпечують можливість перегляду його структурних елементів, виділення тексту і системи контролю знань, надають інформацію щодо теми, відкритої на екрані, містять інструкції з виконання завдань. Відповідно до «Положення» е-підручники повинні забезпечувати озвучення текстової інформації з можливістю увімкнення/вимкнення звукового супроводу та візуальне відображення (субтитри) аудіоінформації. Однак у е-підручниках видавництва «Розумники» наявний лише звуковий супровід без текстової інформації, а також відсутня можливість відімкнення звукового супроводу всередині е-підручника. Такої можливості немає і у е-підручниках видавництва «Гене́за / Брістар», зокрема вимкнути/ввімкнути звуковий супровід можна лише на пристрої. Щодо візуального відображення аудіоінформації, то не у всіх е-підручниках дотримано цієї вимоги. Так, на платформі «Bristar» є спеціальні додатки, на яких, для прикладу, відображено субтитри пісень, а у продуктах видавництва «Розумники» озвучення відбувається при натисканні на малюнок чи текст. У деякій мірі цієї вимоги дотримано в е-підручниках видавництва «Ранок», розміщених на платформі «MozaWeb», що додає до своїх підручників «MozaBook» 3D-анімації та освітні відео, створені для системи «Mozaik».

Відповідно до розділу V «Положення» щодо технічних і функціональних характеристик е-підручників, такі видання мають забезпечувати можливість роботи на трьох чи більше операційних системах, не менше двох з яких – для мобільних пристроїв. Проте цієї вимоги дотримано лише частково продукцією видавництва «Ранок», розміщеної на платформі «MozaWeb». Ці е-підручники доступні у застосунках на операційних

системах Windows, iOS та Android, проте у застосунках на iOS та Android необхідно мати преміальну передплату, а персональний доступ можливий тільки з планшетів і персональних комп'ютерів зі встановленою ОС Windows. Е-підручники видавництва «Гене́за» і ПП «Брістар» доступні для Windows та Android, е-видання завантажуються окремим застосунком і вимагає додаткового встановлення інтерактивної дошки та інших застосунків для коректної роботи інтерактивних завдань. Доступ до електронних підручників видавництва «Розумники» можливий на пристроях з операційною системою Windows, при цьому перегляд підручників можливий лише у застосунку, встановленому на пристрої. Відтак в проаналізованих е-підручниках не в повній мірі дотримано вимог щодо забезпечення можливості завантаження е-видання на пристрій користувача, перегляду відео- та прослуховування аудіофайлів без потреби встановлення додаткових плагінів і без подальшого доступу до мережі Інтернет.

**Висновки.** У сучасних умовах розвитку суспільства, модернізації освіти та проведення реформи Нової української школи зростає необхідність цифровізації освітнього процесу, повноцінного впровадження нових технологій, розроблення і застосування освітніх інновацій. Відтак набуває особливої актуальності проблема створення і використання електронних підручників у закладах освіти, що потребує ретельного вивчення досвіду зарубіжних країн та аналізу вже напрацьованого вітчизняного досвіду. В Україні підготовка і продуктування е-підручників почалася із реформою Нової української школи, що стимулювало розвиток видавництва, здатних створити якісні електронні продукти. Аналіз наявних на ринку е-підручників показав, що, незважаючи на деякі виявлені недоліки, такі видання в найближчому майбутньому можуть стати дієвими інноваційними засобами навчання.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо в ґрунтовному вивченні зарубіжного досвіду створення та впровадження е-підручників у шкільну практику, розробленні чітких вимог до електронних підручників для початкових класів Нової української школи, експериментальній перевірці впливу електронних видань на підвищення якості навчання, формування ключових компетентностей учнів, їх цифрової грамотності, що визначається основними завданнями Нової української школи.

### Література

- Биков В. Ю., Литвинова С. Г., Мельник О. М. Ефективність навчання з використанням електронних освітніх ігрових ресурсів у початковій школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Том 62. № 6. С. 34–46. DOI: 10.33407/itlt.v62i6.1937
- Биков В., Спірін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник Кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2020. № 1 (1). С. 27–36. DOI: 10.35387/ucj.1(1).2020.27-36

- Воротникова І. П. Досвід використання е-підручників і електронних засобів навчального призначення в умовах цифровізації загальної середньої освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71. № 3. С. 23–39. DOI: 10.33407/itlt.v71i3.2552
- Гриневич Л. М., Морзе Н. В., Бойко М. А. Наукова освіта як основа формування інноваційної компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Том 77. № 3. С. 1–26. DOI: 10.33407/itlt.v77i3.3980
- Єсіна О. Г., Лінгур Л. М. Електронні підручники: переваги та недоліки. *Вісник соціально-економічних досліджень: збірник наукових праць*. 2012. Том 44. № 1. С. 181–186.
- Лійчук Л. Сучасні вимоги щодо розробки та впровадження електронних підручників в освітній процес початкової школи. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Спецвипуск «Нові педагогічні підходи в STEAM освіті»*. 2019. С. 123–132. DOI: 10.28925/2414-0325.2019s11
- Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. №67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-r#Text> (дата звернення: 23.10.2020).
- Литвинова С.Г. Smart Kids як технологія навчання учнів початкової школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71 № 3. С. 53–69. DOI: 10.33407/itlt.v71i3.2823
- Положення про електронний підручник : Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.05.2018 р. №440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text> (дата звернення: 23.10.2020).
- Положення про Національну освітню електронну платформу : Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2018 р. №523. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18#Text> (дата звернення: 23.10.2020).
- Про надання грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» електронним засобам навчального призначення (електронним підручникам) для початкових класів Нової української школи : Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. №1078. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-nadannya-grifa-rekomendovano-ministerstvom-osviti-i-nauki-ukrayini-elektronnim-zasobam-navchalnogo-priznachennya-elektronnim-pidruchnikam-dlya-pochatkovih-klasiv-novoyi-ukrayinskoji-shkoli> (дата звернення: 20.10.2020).
- Про надання грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» електронним підручникам для закладів загальної середньої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 24.10.2019 р. №1338. URL: <https://imzo.gov.ua/2019/10/25/nakaz-mon-vid-24-10-2019-1338-pro-nadannia-hryfa-rekomendovano-ministerstvom-osvity-i-nauky-ukrainy-elektronnym-pidruchnykom-dlia-zakladiv-zahal-noi-seredn-oi-osvity/> (дата звернення: 21.10.2020).
- Про проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Електронний підручник для загальної середньої освіти» (E-book for secondary education (EBSE)), серпень 2018 року – серпень 2021 року : Наказ Міністерства освіти і науки України від 31.08.2018 р. №957. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennya-eksperimentu-vseukrayinskogo-rivnya-za-temoyu-elektronnij-pidruchnik-dlya-zagalnoyi-serednoyi-osviti-e-book-secondary-education-ebse-serpen-2018-roku-serpen-2021-roku> (дата звернення: 21.10.2020).
- Chen M., Tsai S., Chang C. Effects of game-based instruction on the results of primary school children taking a natural science course. *Education Science*. 2019. Т. 9. № 2. P. 1–15. DOI: 10.3390/educsci9020079
- Embong A., Noor A., Hashim H., Ali R., Shaari Z. E-Books as textbooks in the classroom. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 47. P. 1802–1809. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.06.903
- Grzybowski M. Educational Technologies in South Korea. *General and Professional Education*. 2013. № 1. P. 3–9.
- Koehler M., Mishra P., & Cain W. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Virtualidad Educacion Y Ciencia*. 2015. Vol. 6. № 10. P. 9–23. DOI: <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Marczak M. Selecting an E-(Text) book: evaluation criteria. *Teaching English with Technology*. 2013. Vol. 1. P. 29–41.
- Pesek I., Zmazek B., Mohorčič G. From e-materials to i-textbooks. I. Pesek, B. Zmazek i V. Mileksic (Eds.). *Slovenian i-textbooks*. Ljubljana: The National Education Institute Slovenia, 2014. P. 8–17.
- Stoten D. Using an e-book platform as a learning resource and information management tool: the case study of the «K» e-book platform at an English business school. *On the Horizon*. 2019. Т. 27. № 1. P. 3–9. DOI: 10.1108/OTH-06-2018-0021

## References

- Bykov, V. Іu., Lytvynova, S. H. & Melnyk, O. M. (2017). Efektyvnist navchannia z vykorystanniam elektronnykh osvitnikh ihrovykh resursiv u pochatkovii shkoli [The effectiveness of learning with the use of electronic educational game resources in primary school]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, 62 (6), 34–46. 10.33407/itlt.v62i6.1937

- Bykov, V., Spirin, O. & Pinchuk, O. (2020). Suchasni завдання цифрової трансформації освіти [Modern tasks of digital transformation of education]. *Visnyk Kafedry JuNESKO «Nepерerвна професійна освіта KhKhI stolittja»*, 1 (1), 27–36. 10.35387/ucj.1(1).2020.27-36
- Vorotnykova, I. P. (2019). Dosvid vykorystannia e-pidruchnykiv i elektronnykh zasobiv navchalnoho pryznachennia v umovakh tsyfrovizatsii zahalnoi serednoi osvity Ukrainy [Experience of using e-textbooks and electronic educational means in school within the framework of general secondary education digitalization in Ukraine]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 71 (3), 23–39. 10.33407/itlt.v71i3.2552
- Ghrynevych, L. M., Morze, N. V. & Bojko, M. A. (2020). Naukova osvita yak osnova formuvannja innovacijnoji kompetentnosti v umovakh cyfrovoji transformacii suspiljstva [Scientific education as the basis for innovative competence formation in the conditions of digital transformation of the society]. *Informacijni tekhnologiji i zasoby navchannja*, 77 (3), 1–26. 10.33407/itlt.v77i3.3980
- Yesina, O. H. & Linhur, L. M. (2012). Elektronni pidruchnyky: perevahy ta nedoliky [Electronic textbooks: advantages and disadvantages]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzen: zbirnyk naukovykh prats*, 44 (1), 181–186.
- Ilijchuk, L. (2019). Suchasni vymogy shhodo rozrobky ta vprovadzennja elektronnykh pidruchnykiv v osvitnij proces pochatkovoji shkoly [Current requirements for the development and implementation of electronic textbooks in the educational process of primary school]. *Vidkryte osvितnje e-seredovyshhe suchasnogho universytetu. Specvypusk «Novi pedagogichni pidkhody v STEAM osviti»*, 123–132. 10.28925/2414-0325.2019s11
- Koncepcija rozvytku cyfrovoji ekonomiky ta suspiljstva Ukrainy na 2018-2020 roky [The concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018–2020]. № 67-r. (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-r#Text>
- Lytvynova, S. H. (2019). Smart Kids yak tekhnolohiia navchannia uchniv pochatkovoji shkoly [Smart Kids as a technology for teaching primary school pupils]. *Informacijni tekhnologiji i zasoby navchannja*, 71 (3), 53–69. 10.33407/itlt.v71i3.2823
- Polozhennja pro elektronnyj pidruchnyk [Regulation on the Electronic Textbook]. № 440. (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text>
- Polozhennja pro Nacionaljnu osvितnju elektronnu platformu [Regulations on the National Educational Electronic Platform]. № 523. (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18#Text>
- Pro nadannja ghryfa «Rekomendovano Ministerstvom osvity i nauky Ukrainy» elektronnyim zasobam navchalnogho pryznachennja (elektronnyim pidruchnykam) dlja pochatkovykh klasiv Novoji ukrajinskoji shkoly [On granting the stamp «Recommended by the Ministry of Education and Science of Ukraine» to electronic teaching aids (electronic textbooks) for primary classes of the New Ukrainian School]. № 1078. (2018). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-nadannja-grifa-rekomendovano-ministerstvom-osvity-i-nauky-ukrayini-elektronnim-zasobam-navchalnogo-priznachennja-elektronnim-pidruchnykam-dlja-pochatkovih-klasiv-novoyi-ukrayinskoji-shkoli>
- Pro nadannja ghryfa «Rekomendovano Ministerstvom osvity i nauky Ukrainy» elektronnyim pidruchnykam dlja zakladiv zaghaljnoji serednoji osvity [On granting the stamp «Recommended by the Ministry of Education and Science of Ukraine» to electronic textbooks for secondary education]. № 1338. (2019). <https://imzo.gov.ua/2019/10/25/nakaz-mon-vid-24-10-2019-1338-pro-nadannja-hryfa-rekomendovano-ministerstvom-osvity-i-nauky-ukrainy-elektronnyim-pidruchnykam-dlja-zakladiv-zahal-noi-seredn-oi-osvity/>
- Pro provedennja eksperimentu vseukrajinskogho rivnja za temoju «Elektronnyj pidruchnyk dlja zaghaljnoji serednoji osvity» (E-book for secondary education (EBSE)), serpenj 2018 roku – serpenj 2021 roku [On conducting an all-Ukrainian experiment «An Electronic Textbook for General Secondary Education» (E-book for secondary education (EBSE)). August 2018 – August 2021]. № 957. (2018). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennja-eksperimentu-vseukrajinskogo-rivnja-za-temoyu-elektronnij-pidruchnyk-dlja-zagalnoyi-serednoyi-osvity-e-book-secondary-education-ebse-serpen-2018-roku-serpen-2021-roku>
- Chen, M., Tsai, S. & Chang, C. (2019). Effects of game-based instruction on the results of primary school children taking a natural science course. *Education Science*, 9 (2), 1–15. 10.3390/educsci9020079
- Embong, A., Noor, A., Hashim, H., Ali, R. & Shaari, Z. (2012). E-Books as textbooks in the classroom. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 47, 1802–1809. /10.1016/j.sbspro.2012.06.903
- Grzybowski, M. (2013). Educational Technologies in South Korea. *General and Professional Education*, 1, 3–9.
- Koehler, M., Mishra, P. & Cain, W. (2015). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Virtualidad Educacion Y Ciencia*, 6 (10), 9–23. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Marczak, M. (2013). Selecting an E-(Text) book: evaluation criteria. *Teaching English with Technology*, 1, 29–41.
- Pesek, I., Zmazek, B., Mohorčič, G. (2014). From e-materials to i-textbooks. In I. Pesek, B. Zmazek i V. Mileksic (Eds.), *Slovenian i-textbooks* (pp. 8–17). The National Education Institute Slovenia.
- Stoten, D. (2019). Using an e-book platform as a learning resource and information management tool: the case study of the «K» e-book platform at an English business school. *On the Horizon*, 27 (1), 3–9. 10.1108/OTH-06-2018-0021

## ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ ДЛЯ НОВОЙ УКРАИНСКОЙ ШКОЛЫ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Илийчук Любомира, кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры педагогики начального образования,  
Прикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника,  
ул. Шевченко, 57, 76018 Ивано-Франковск, Украина,  
liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua

*В статье проведен анализ действующего законодательства по вопросам внедрения электронных учебников в образовательном процессе современной школы, определены требования к их содержанию, структурным компонентам и возможностям функционирования. Отмечено, что активное развитие рынка электронных изданий обусловлено образовательными потребностями и проведением реформы Новой украинской школы. Осуществлен анализ е-учебников для начальных классов, рекомендованных Министерством образования и науки Украины для использования в учебных заведениях в рамках Всеукраинского эксперимента «Электронный учебник для общего среднего образования», определено их соответствие национальным стандартам и требованиям, изложенным в «Положении об электронном учебнике». Установлено, что государственная образовательная политика в Украине способствует цифровой трансформации образования, определяет приоритеты развития электронных образовательных ресурсов. Отмечена необходимость заимствования лучшего международного опыта по созданию и внедрению е-учебников в учебные заведения.*

**Ключевые слова:** информатизация образования; средство обучения; цифровизация образования; электронное издание; электронный образовательный ресурс; е-учебник.

## E-TEXTBOOKS FOR THE NEW UKRAINIAN SCHOOL: IMPLEMENTATION EXPERIENCE AND PROPOSALS

Iliichuk Liubomyra, PhD in Pedagogy, Associate Professor,  
Associate Professor of Department of Primary Education Pedagogy,  
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,  
57 Shevchenko Str., 76018 Ivano-Frankivsk, Ukraine,  
liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua

*The problem of using e-textbooks in educational institutions is becoming especially relevant today, due to the rapid pace of digitalization of education. The article analyses the current legislation on the introduction of e-textbooks in the educational process of modern schools, identifies requirements for their content, structural components and capabilities. Proposals of electronic teaching aids for general secondary education institutions have been analysed. It has been noted that the active development of the market of electronic publications is due to educational needs and the reform of the New Ukrainian School. An analysis of e-textbooks for primary school, recommended by the Ministry of Education and Science of Ukraine for use in educational institutions within the All-Ukrainian experiment «Electronic textbook for general secondary education», has been conducted, their compliance with national standards has been determined taking into account the requirements set out in «The Regulations on electronic textbooks». It has been found out that the state educational policy in Ukraine contributes to the digital transformation of education, determines the priorities of electronic educational resources, and outlines the mechanisms of transition from static scanned versions of paper textbooks to interactive multimedia tools that would meet modern challenges and tasks of providing qualitative educational service. The emphasis is placed on the need to take into account and borrow the best international experience in creating and implementing electronic textbooks in educational institutions, which is dictated by the need to form a competitive and competent person capable of responding quickly to today's challenges of informatization of all spheres of public life.*

**Keywords:** digitalization of education; electronic edition; electronic educational resource; e-textbook; informatization of education; learning tool.

Стаття надійшла до редакції 26.10.2020

Прийнято до друку 26.11.2020