МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЖУРНАЛІСТИКИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

Герасимова Олена Олексіївна

УДК 070:[316.774:004.77]:655.41:37.091.64(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

Кросмедійне виробництво шкільних підручників: редакційно-видавничий та комунікаційний аспекти

061: Журналістика

_____

(шифр і назва спеціальності)

061: Журналістика

(галузь знань)

Подається на здобуття наукового ступеня доктор філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О. О. Герасимова

Науковий керівник (консультант): Женченко Марина Іванівна,
доктор наук із соціальних комунікацій, професор

Київ 2026

АНОТАЦІЯ

Герасимова О. О. Кросмедійне виробництво шкільних підручників: редакційно-видавничий та комунікаційний аспекти. — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 061 — Журналістика. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 2026.

Українські видавці 2025 року вперше подавали на конкурсний відбір підручників для здобувачів повної загальної середньої освіти проєкти друкованих видань з інтерактивними електронними додатками. Відповідно до змін, внесених до Закону України «Про освіту», «інтерактивний електронний додаток» є невіддільною частиною поняття «підручник». Тож друковане моноплатформне видання трансформувалося у кросмедійне. Аналіз поданих на конкурс видань свідчить про різне розуміння змісту, структури та характеристик такого продукту серед видавців. Натомість у фаховій сфері немає практичних настанов, як організувати редакційно-видавничий процес під створення видозміненого підручника.

Наукова проблема полягає у відсутності теоретичного осмислення та опису сучасного стану виробництва шкільних підручників у зв’язку з переходом до кросмедійних практик.

Мета дослідження — розглянути виробництво кросмедійних шкільних підручників з погляду соціально-комунікаційного підходу та описати трансформації редакційних практик, які пов’язані з переходом до кросмедійного виробництва навчального контенту

Мети досягнуто через виконання таких **завдань**:

1) дослідити науковий дискурс термінів на позначення паперових підручників з електронним контентом та обґрунтувати використання поняття «кросмедійний підручник»;

2) проаналізувати збагачені цифровим контентом паперові підручники українських видавців для 3, 4 та 8 класів, подані 2021 і 2025 року на конкурсний відбір, розробити їх класифікацію;

3) дослідити трансформації ринку навчальних видань: зокрема, зміни функцій видавництв навчальної літератури, особливості репозиціювання видавців та конкурентне середовище;

4) запропонувати модель комунікаційних зв'язків у видавничому процесі, продуктом якого є кросмедійний підручник;

5) зібрати первинні дані про зворотний зв'язок, який дають учителі видавцям цифрового навчального контенту; проаналізувати їх у контексті зміни ролі вчителя як суб'єкта комунікації;

6) систематизувати досвід роботи редактора над кросмедійними навчальними виданнями та визначити оптимальні моделі організації роботи й необхідний склад редакції;

7) з'ясувати виклики та нові завдання редакційно-видавничого процесу у зв'язку зі створенням електронних додатків до підручників на основі опитування редакторів;

8) за результатами описового кейс-стаді та опитування редакторів визначити компетентності редактора для роботи з електронним освітнім контентом і шляхи оптимізації роботи редактора з кросмедійним виданням;

9) визначити компоненти оцінювання електронного контенту для управління якістю кросмедійного підручника.

Об'єкт дослідження — практики кросмедійного виробництва цифрового освітнього контенту українських видавництв навчальної літератури, що беруть участь у конкурсному відборі підручників, а також збагачені цифровим контентом підручники 2021–2025 років.

Предмет дослідження — проблеми редакційно-видавничої підготовки освітнього цифрового контенту для різних видів кросмедійних підручників та комунікаційні зв'язки, що формуються навколо кросмедійного підручника.

Теоретична база дослідження — наукові праці у межах міждисциплінарного дискурсу щодо цифрових трансформацій освіти. Видавничий аспект цієї тематики розробляли зарубіжні науковці в контексті появи електронних підручників: Ш. Заммлер, Ф. Макґілкріст, Л. Мюллер, М. Отто, С. Ґу, С. Сюй, А. Тлілі,

Дж. Енґбрехт, А. Кемпе, А. Ґрьонлюнд, А. Анікіні, Л. Паріджі. Еволюцію освітньої видавничої продукції у цифрову епоху вивчали К. Блезі, М. Бгаскар, Ю. Дуань, Дж. Томпсон, Р. Рейнольдс.

Перспективу для видавництв на ринку освітніх медій досліджують Д. Бродгерст, Р. Дейл, Дж. Гарпер, Н. Вюрфель та А. Кетцер-Нельтґе.

В Україні цифрові трансформації видавничої галузі досліджують М. Женченко, О. Ситник. Редакційно-видавничі аспекти підготовки електронних освітніх ресурсів (далі — ЕОР), е-підручників розглянуто у працях М. Женченко, І. Женченка, Н. Фіголь, С. Фіялки, О. Мельник, Я. Приходи.

Застосування технологій штучного інтелекту в медіях та видавничій галузі висвітлено в роботах В. Шевченко, С. Водолазької, Т. Крайнікової, О. Ситника, О. Рижко.

Соціальнокомунікаційний підхід у галузі соціальних комунікацій розробляли В. Різун, В. Корнєєв; у дослідженнях навчальних видань і редакційного аспекту застосували С. Фіялка, Е. Огар, О. Тріщук.

Методологію оцінювання цифрових освітніх ресурсів розробляли Т. Л. Лікок, Дж. С. Несбіт, Р. Марциняк, К. Рівера, К. Сє.

Аналіз якості електронних підручників та ЕОР в Україні здійснювали Н. Фіголь, С. Фіялка, А. Антохова, С. Крупко, І. Воротникова, С. Литвинова, Л. Ілійчук, Я. Кодлюк, А. Бессараб.

Трансформації в редакціях медіа у зв’язку з кросмедійністю вивчали В. Шевченко, С. Срісаракам, Дж. Сотанасатьєн та А. Петерсен.

Р. Маєр розвинув теорію мультимедійного навчання на основі теорії когнітивного навантаження. Інтерактивність та мультимедійність цифрового контенту, зокрема в онлайн-медіях досліджують К. Горська, Д. Загорулько, Н. Желіховська.

Аналіз теоретичної бази дав змогу виявити прогалини у знаннях і висунути такі **гіпотези**:

- завдяки доповненню друкованого підручника е-додатком змінюється комунікаційне середовище підручника;

- структурно редакційно-видавничий процес навчального книговидання зазнав перебудови через створення продукту, що поєднав риси друкованих та електронних медій, змінивши ролі учасників комунікаційного процесу;
- перебудова редакційно-видавничого процесу, пов'язана з кросмедійним медіавиробництвом, потребує нових компетентностей редактора.

Матеріал дослідження. Для опису змін у редакційно-видавничому процесі було використано дані, зібрані під час п'ятирічної роботи (2019–2024) авторки цього дослідження у видавництві «Оріон» на посаді редакторки кросмедійного проєкту. Перевірку висновків описового кейс-стаді та виконання дослідницьких завдань забезпечували такі емпіричні матеріали:

- Підручники (з е-додатками): 10 підручників для 3, 4 і 8 класів, рекомендовані МОН у 2020–2021 роках; 45 підручників для 3 класу та 125 підручників для 8 класу, подані на конкурсний відбір 2025 року.
- Дані пілотного опитування 6 редакторів видавництва «Оріон» щодо випуску підручників з електронними додатками.
- Дані опитування 12 редакторів з 8 видавництв навчальної літератури: «Світ», «Алатон», «Підручники і Посібники», «Оріон», «Атлант», «Гімназія», «Світич», «Генеза».
- Дані зворотного зв'язку вчителів початкової школи: 721 відповідь 41 вчителя за кросмедійним проєктом «Освіта. Діти. Майбутнє».

Методологія дослідження. Дослідження побудовано на комплексі методів. З-поміж теоретичних методів: аналіз, синтез, порівняння, класифікація, узагальнення.

Емпіричні методи дослідження:

1) контент-аналіз підручників з електронними додатками для класифікації цих видань;
2) контент-аналіз даних опитування вчителів 1 і 2 класів, що працюють з кросмедійним проєктом «ОДМ» (вересень 2023 року — квітень 2024 року) для визначення готовності у вчителів надавати зворотний зв'язок видавництвам щодо мультимедійного контенту;

3) пілотне анкетування редакторів видавництва «Оріон» (2023) та анкетне опитування редакторів 8 видавництв (квітень 2025), які дали змогу виявити нові процеси в роботі редактора та проблеми опрацювання електронних матеріалів.

Контент-аналіз підручників відбувався двома етапами: 1) у грудні 2021 – лютому 2022 року; 2) у березні – квітні 2025 року. На основі аналізу було запропоновано класифікацію видань, обґрунтовано доцільність уживання поняття «кросмедійний підручник» та узагальнено проблеми якості електронного контенту.

Етап аналізу зворотного зв'язку від учителів було проведено у червні – жовтні 2024 року. Його результати використано для визначення опорних компонентів оцінювання електронного контенту.

Модель комунікаційних зв'язків кросмедійного підручника розроблено на основі комунікаційної моделі Ґ. Малецького з використанням методів моделювання та порівняння.

Етап систематизування й викладу даних, зібраних під час роботи у видавництві «Оріон» (2019–2024), відбувався протягом 2024 року. Описані матеріали стали основою для розділів 4 і 5. Дані опитування редакторів, отримані й опрацьовані протягом 2025 року, доповнили ці розділи.

Гіпотези в процесі дослідження підтверджено.

Основні висновки роботи:

1. У дослідженні обґрунтовано поняття «кросмедійний підручник» та подано його дефініцію. Кросмедійний підручник — це підручник, що інтегрує друковане видання та інтерактивний електронний додаток на засадах міжплатформних зв'язків у єдине видання, розподіляє систематизований виклад навчального матеріалу та завдань між різними медіаплатформами, які не мають функціональної самостійності.

2. За результатами аналізу 170 проєктів підручників 2025 року удосконалено класифікацію кросмедійних підручників, запропоновану 2022 року. Актуальна класифікація заснована на принципі організації електронного контенту та містить чотири види видань. Спростовано класифікацію 2022 року за авторською належністю цифрового контенту.

3. На ринку освітніх видань зафіксовано зміни продуктових форматів: видавничий портфель розширено навчальними платформами та програмним забезпеченням. Спостереження науковців і представників галузі свідчать, що видавці бачать себе розробниками освітніх рішень, заходячи на поле ІТ-компаній. Водночас співпраця з ІТ-сектором виявляється продуктивною і для формування команд, і для створення спільних продуктів.

4. Порівняння моделей комунікаційних зв’язків друкованого і кросмедійного підручників оприявнило сильнішу позицію видавництва та кросмедійного підручника у взаємодіях з аудиторіями й авторами. За кросмедійного виробництва вчитель одержує роль фасилітатора освітнього процесу, а учень стає активним учасником комунікації, надаючи зворотний зв’язок видавцеві та взаємодіючи з контентом підручника індивідуально.

5. Поява цифрових продуктів стимулює більше залучати вчителів до управління якістю навчального контенту. Однак дослідження даних зворотного зв’язку показало неготовність вчителів до професійної комунікації з видавництвом: 80,3 % коментарів учителів початкової школи були неконструктивні.

6. У дослідженні наведено аргументи на користь вибору моделі «кросмедійна редакція» для організування кросмедійного виробництва підручників. Для роботи з електронним контентом видавництва наймають програмістів, тестувальників, моушн-дизайнерів, сценаристів, методистів, контент-менеджерів. Відповідно перед редактором постає завдання сполучати педагогічні ідеї з програмною реалізацією у цифровому середовищі.

7. Кросмедійний видавничий проєкт потребує перебудови редакційно-видавничого процесу. З’являються нові операційні ланки: готування сценаріїв, створення ілюстрацій для анімацій, тестування інтерактивних взаємодій, зберігання цифрового контенту і трекінг його підготування. До викликів організації кросмедійного виробництва належать: збільшення зон відповідальності редактора, вибір стандарту для пакування цифрового вмісту, управління зібранням е-файлів, оцінювання педагогічної доцільності мультимедійного контенту та збалансований міжплатформний розподіл контенту.

8. Набір необхідних редакторських компетентностей для підготування цифрового контенту згруповано за такими блоками: традиційні компетентності редактора для роботи з цифровими медіа, педагогічно-проєктні, технологічні, управлінсько-комунікаційні. Задля оптимізації редакційної діяльності запропоновано розробляти алгоритми нових операційних процесів і формувати шаблони відтворення статичних елементів та інтерактивного контенту.

9. Учителі оцінюють мультимедійний супровід переважно за технічними та змістовими ознаками, залишаючи поза увагою дизайнерсько-технологічні та комунікаційні показників електронного контенту. У дослідженні запропоновано форму для редакційного оцінювання цифрового освітнього контенту з можливістю кількісного вимірювання.

Ключові слова: кросмедійний, підручник, Нова українська школа, редактор, освіта, видавнича справа, цифрові технології, медіатехнології, освітні установи, онлайн-опитування, інтерактивність, цифровий контент, теорія когнітивного навантаження, дистанційне навчання, штучний інтелект.

ABSTRACT

Herasymova O. Cross-media production of school textbooks: editorial, publishing and communication aspects. — A qualification research paper in manuscript form.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Journalism (Specialty 061). Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2026.

In 2025, for the first time, Ukrainian publishers submitted projects of printed publications with interactive electronic applications as part of the competitive selection of textbooks for applicants for complete secondary education. According to the amendments made to the Law of Ukraine “On Education”, “an interactive electronic application” is an integral part of the concept of “a textbook”. Thus, printed monomedia editions have been transformed into cross-media editions. An analysis of the editions submitted for the competition shows that publishers have different understandings of the content, structure, and characteristics of such products. However, there are no practical guidelines in the professional sphere for organising the editorial and publishing process for creating a modified textbook.

The scientific problem lies in the lack of theoretical understanding and description of the current state of school textbook production in light of the transition to cross-media practices.

The aim of the study is to examine the production of cross-media school textbooks from a socio-communicative perspective and to describe the transformations in editorial practices associated with the transition to cross-media production of educational content.

The aim was achieved by completing the following **tasks**:

1) to investigate the scientific discourse of terms used to describe paper textbooks with electronic content and justify the use of the concept of a “cross-media textbook”.

2) to analyse paper textbooks enriched with digital content by Ukrainian publishers for grades 3, 4, and 8, submitted in 2021 and 2025 for competitive selection, and to develop their classification;

3) to study the transformations of the educational publishing market: in particular, changes in the functions of educational publishers, the peculiarities of publisher repositioning, and the competitive environment;

4) to propose a model of communication links in the publishing process, the product of which is a cross-media textbook;

5) to collect primary data on the feedback that teachers give to publishers of digital educational content; to analyse it in the context of the changing role of the teacher as a subject of communication;

6) to systematise the experience of working as an editor on cross-media educational editions and to reveal the best models for organising work and the required editorial staff;

7) to identify challenges and new tasks in the editorial and publishing process in terms of creating electronic apps for textbooks based on a survey of editors;

8) to determine the competencies of an editor to work with electronic educational content and ways to optimise the editor's workflow with cross-media publications on the basis of the results of a descriptive case study and a survey of editors;

9) to identify the components of electronic content assessment for cross-media textbook quality management.

The object of the study is the practices of cross-media production of digital educational content by Ukrainian educational publishers participating in the competitive selection of textbooks, as well as textbooks enriched with digital content for 2021–2025.

The subject of the study is the problems of editorial and publishing preparation of educational digital content for various types of cross-media textbooks, as well as the communication links that form around them.

The theoretical framework of the study is scientific works within the interdisciplinary discourse on digital transformations in education. The publishing aspect of this topic was developed by foreign scientists in the context of the rise of electronic textbooks: S. Sammler, F. Macgilchrist, L. Müller, M. Otto, X. Gu, X. Xu, A. Tlili, J. Engbrecht, A. Kempe, Å. Grönlund, A. Anichini, L. Parigi. The evolution of educational publishing in the digital age has been studied by C. Bläsi, M. Bhaskar, Y. Duan, J. Thompson, and R. Reynolds.

D. Brodhurst, R. Dale, J. Harper, A. Ketzer-Nöltge, and N. Würffel explore the prospects for publishers in the educational media market.

In Ukraine, M. Zhenchenko and O. Sytnyk study digital transformations in the publishing industry. The editorial and publishing aspects of preparing electronic educational resources (hereinafter, EER) and e-textbooks are discussed in the studies of M. Zhenchenko, I. Zhenchenko, N. Figol, S. Fiialka, O. Melnyk, and Y. Prykhoda.

The application of artificial intelligence technologies in the media and publishing industry is covered in the papers of V. Shevchenko, S. Vodolazka, T. Krainikova, O. Sytnyk, and O. Ryzhko.

The social communication approach in the field of social communications was developed by V. Rizun and V. Korneev; it was applied in studies of educational publications and editorial aspects by S. Fiialka, E. Ohar, and O. Trishchuk.

The methodology for evaluating digital educational resources was developed by T. Leacock & J.Nesbit, R. Marciniak & C. Cáliz Rivera, and K. Xie.

The analysis of the quality of electronic textbooks and EOR in Ukraine was carried out by S. Fiialka, N. Figol, A. Antokhova, S. Krupko, I. Vorotnykova, S. Lytvynova, L. Iliychuk, Y. Kodlyuk, and A. Bessarab.

Transformations in media editing in the context of cross-media were studied by V. Shevchenko, S. Srisarakam, S. Sotanasathien, and A. Petersen.

R. Mayer developed the theory of multimedia learning based on cognitive load theory. The interactivity and multimedia nature of digital content, particularly in online media, have been studied by K. Horska, D. Zagorulko, and N. Zhelikhovska.

Analysis of the theoretical basis revealed gaps in knowledge and led to the following **hypotheses**:

• supplementing a printed textbook with an e-app changes the communication environment of the textbook;

• the structure of the editorial and publishing process for textbooks has undergone a restructuring due to the creation of a product that combines the features of print and electronic media, changing the roles of participants in the communication process;

• the restructuring of the editorial and publishing process associated with cross-media production requires new competencies from editors.

Research material. To describe changes in the editorial and publishing process, data collected during five years (2019–2024) of the author's work at the “Orion” Publishing House as an editor of the cross-media project was used. The verification of the conclusions of the descriptive case study and the fulfilment of research tasks were ensured by the following empirical materials:

• Textbooks (with digital supplements): 10 textbooks for grades 3, 4, and 8 recommended by the Ministry of Education and Science in 2020–2021; 45 textbooks for grade 3 and 125 textbooks for grade 8 submitted for competitive selection in 2025.

• Data from a pilot survey of 6 editors from the “Orion” Publishing House regarding the release of textbooks with electronic supplements.

• Data from a survey of 12 editors from 8 educational publishing houses: “Svit”, “Alaton”, “Pidruchnyky i Posibnyky”, “Orion”, “Atlant”, “Gymnaziya”, “Svitych”, and “Geneza”.

• Feedback data from primary school teachers: 721 responses from 41 teachers on the cross-media project “Education. Children. Future”.

Research methodology. The research is based on a set of methods. Theoretical methods include analysis, synthesis, comparison, classification, and generalisation.

Empirical research methods:

1. content analysis of textbooks with electronic supplements for the classification of these editions;

2. content analysis of survey data from teachers of grades 1 and 2 working with the cross-media project “Education. Children. Future” (September 2023 — April 2024) to determine teachers' willingness to provide feedback to publishers on multimedia content;

3. pilot survey of editors at the “Orion” Publishing House (2023) and questionnaire survey of editors at eight publishing houses (April 2025), which revealed new processes in the editorial workflow and problems in editing electronic materials.

The content analysis of textbooks was carried out in two stages: 1) in December 2021 – February 2022; 2) in March – April 2025. Based on the analysis, a classification of editions was proposed, the feasibility of the “cross-media textbook” term was justified, and problems with the quality of electronic content were summarised.

The stage of analysing teacher feedback was carried out from June–October 2024. Its results were used to determine the basic components of electronic content assessment.

The communication model for the cross-media textbook was developed based on G. Maletsky's communication model using modelling and comparison methods.

The stage of systematising and summarising the data collected during the work at the “Orion” Publishing House (2019–2024) took place throughout 2024. The materials described formed the basis for sections 4 and 5. Data from a survey of editors, obtained and processed during 2025, supplemented these sections.

Research hypotheses were confirmed during the course of the study.

Main conclusions of the study:

1. The study substantiates the concept of a “cross-media textbook” and provides its definition. A cross-media textbook is a textbook that integrates a printed publication and an interactive electronic application based on cross-platform links into a single publication, distributing a systematic presentation of educational material and tasks across different media platforms that do not have functional independence.

2. Based on the analysis of 170 textbook projects for 2025, the 2022 classification of cross-media textbooks has been improved. The current classification is based on the principle of organising electronic content and includes four types of editions. The authorship-based 2022 classification of digital content has been refuted.

3. Changes in product formats have been observed in the educational publishing market: the publishing portfolio has been expanded to include learning platforms and software. According to researchers and experts in the field, publishers now see themselves as developers of educational solutions, entering the domain of IT companies. At the same time, cooperation with the IT sector has proven productive both for team building and for the creation of joint products.

4. A comparison of the communication models of print and cross-media textbooks revealed the stronger position of publishers and cross-media textbooks in interactions with audiences and authors. In cross-media production, the teacher serves as a facilitator of the educational process, and the student becomes an active participant in communication, providing feedback to the publisher and engaging with the textbook content individually.

5. The rise of digital products is stimulating greater involvement of teachers in managing the quality of educational content. However, analysis of feedback data revealed that teachers are not ready for professional communication with publishers: 80.3 % of comments from primary school teachers were unconstructive.

6. The study presents arguments in favour of choosing the ‘cross-media editorial office’ model for organising cross-media production of textbooks. To work with digital content, publishers hire programmers, testers, motion designers, scriptwriters, methodologists, and content managers. Accordingly, the editor faces the task of integrating pedagogical ideas with software implementation in a digital environment.

7. A cross-media publishing project requires a restructuring of the editorial and publishing process. New operational links are emerging: script preparation, creation of illustrations for animations, testing of interactions, storage of digital content, and tracking of its preparation. The challenges involved in organizing cross-media production include: increasing the editor's areas of responsibility, choosing a standard for packaging digital content, managing the collection of e-files, evaluating the pedagogical relevance of multimedia content, and balancing cross-platform content distribution.

8. The set of necessary editorial competencies for preparing digital content is grouped into the following blocks: traditional editorial competencies for working with digital media, pedagogical and project-based competencies, technological competencies, and management-communication competencies. To optimise editorial activities, it is proposed to develop algorithms for new operational processes and to create templates for reproducing static elements and interactive content.

9. Teachers evaluate multimedia support mainly on technical and content criteria, ignoring the design, technological, and communication indicators of electronic content. The study proposes a form for the editorial evaluation of digital educational content, with the potential for quantitative measurement.

Keywords: cross-media, textbook, New Ukrainian School, editor, education, publishing industry, digital technologies, media technologies, educational institutions, online survey, interactivity, digital content, cognitive load theory, distance learning, artificial intelligence.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України

1. Герасимова, О. & Женченко, М. (2022). Кросмедійні шкільні підручники: поняття, класифікація, проблеми редакційно-видавничої підготовки. *Поліграфія і видавнича справа, 1*(83), 125–133. https://doi.org/10.32403/0554-4866-2022-1-83-125-133

2. Герасимова, О. (2023). Трансформація роботи редактора в умовах кросмедійного виробництва шкільних підручників. *Держава та регіони: Серія: Соціальні комунікації, 4*(56), 81–89. https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.4(56).10

3. Герасимова, О. (2025). Трансформація редакторських функцій у добу кросмедійного навчального контенту. *Образ, 2*(48), 113–125. https://doi.org/10.21272/Obraz.2025.2(48)-113-125

4. Герасимова, О. (2025). Редакторські професії: які науки та галузеві індустрії формують сучасних фахівців для видавництв навчальних видань. *Наукові записки інституту журналістики, 86*(1), 146–157. https://doi.org/10.17721/2522-1272.2025.86.14

5. Herasymova, O. (2026). The impact of electronic textbook applications on the structure of social communications in educational publishing. *Current Issues of Mass Communication, 39*, 08–20. https://doi.org/10.17721/CIMC.2026.39.08-20

Статті в інших наукових виданнях

6. Герасимова, О. (2024). Структура роботи редактора за умов кросмедійного виробництва навчальних видань. *Дитяча література: інтердисциплінарний дискурс, 1*(1), 98–108. https://doi.org/10.15330/clid.1.1.98-108

Матеріали наукових конференцій

7. Герасимова, О. (2023). Цифровий навчальний контент: потреби аудиторії, проблеми його підготування та перспективи для розширення видавничого бізнесу. У Н. Поплавська, О. Мединська, О. Пелешок (Ред.), *Соціальні комунікації в умовах глобалізаційних процесів: стан, тенденції, перспективи : збірник тез за*

матеріалами Міжнародної наукової конференції (с. 103–105). Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/29557

8. Герасимова, О. (2023). Структура роботи редактора за умов кросмедійного виробництва навчальних видань. У Т. Качак, О. Будник (Ред.), *Дитинство. Література. Культура. Освіта. Книга абстрактів I Міжнародної мультидисциплінарної наукової конференції* (с. 125–126). Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46300/1/O_Bondareva_DLCO_2023_FUFKM.pdf

9. Герасимова, О. (2025). Нові професії у видавничій справі: хто створює мультиплатформні навчальні видання за кордоном? У Ю. Бондар, А. Волобуєва, П. Катеринич (Ред.), *Новітні тенденції в медіагалузі : матеріали доповідей VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених* (с. 249–252). Київський національний університет імені Тараса Шевченка. https://ir.library.knu.ua/entities/publication/57a027fe-8af8-477f-bfb0-0c7f0766f107

ЗМІСТ

ВСТУП……..……..24

РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні основи дослідження трансформаційних процесів на етапі переходу до кросмедійного виробництва шкільних підручників……..……40

1.1. Від друкованого до електронного підручника: еволюція змісту та співвідношення понять «електронний підручник», «електронний освітній ресурс», «інтерактивний електронний додаток до підручника»…….…….…....40

1.1.1. Вплив медійних і цифрових технологій на розуміння змісту поняття «електронний підручник»……...40

1.1.2. Трансформація форми підручника: від кодексу до розрізнених електронних освітніх ресурсів……...45

1.1.3. Модель «збагаченого» підручника з вбудованими електронними компонентами……..48

1.1.4. Електронний підручник, електронний освітній ресурс та електронний додаток до підручника: співвідношення понять……...51

1.2. Кросмедійний підручник: концептуалізація поняття, класифікація……...59

1.2.1. Прототипи кросмедійних підручників……59

1.2.2. Обґрунтування поняття «кросмедійний підручник»……61

1.2.3. Класифікація кросмедійних підручників……....63

1.3. Методологія та етапи дослідження кросмедійного виробництва підручників……69

1.3.1. Досвід роботи у видавництві як джерело емпіричних спостережень…..69

1.3.2. Соціальнокомунікаційний підхід до аналізу редакційно-видавничих процесів в умовах кросмедійності……73

1.3.3. Етапи дослідження трансформацій під час створення кросмедійних підручників……...76

Висновки до розділу 1……...87

РОЗДІЛ 2. Цифрові трансформації ринку навчального книговидання в умовах кросмедійності……..91

2.1. Переосмислення ролі та функцій видавництв навчальної літератури……...91

2.1.1. Репозиціюванння видавництв навчального сектору: від виробників друкованих підручників до постачальників освітнього контенту і навчальних платформ……..91

2.1.2. Технологічні рішення малих видавництв для створення цифрового навчального контенту……..96

2.1.3. Трансформація видавничих позицій у комунікаційному освітньому середовищі цифрової доби……..99

2.2. Технологічні компанії — конкуренти чи партнери видавців?.....100

2.2.1. ІТ-компанії як нові гравці та конкуренти видавців на ринку цифрового навчального контенту……100

2.2.2. Технокомпанії як партнери видавництв. Спільні цифрові навчальні проєкти……103

2.3. Особливості формування ринку українських кросмедійних підручників……...105

2.3.1. Вплив державної політики у сфері підручникотворення на розвиток ринку кросмедійних продуктів……105

2.3.2. Видавництва з аутсорсинговою моделлю створення кросмедійних підручників……107

2.3.3. Видавці, які розвивають власні навчальні платформи……109

2.3.4. Цифрові платформи з відкритими освітніми ресурсами як конкуренти видавництв …….111

Висновки до розділу 2……...…….113

РОЗДІЛ 3. Соціальнокомунікаційний підхід до аналізу кросмедійного підручника як нового видавничого продукту……115

3.1. Поле видання навчальної книги як соціальнокомунікаційний інститут……..115

3.1.1. Інституалізація і технологізація комунікаційно-виробничих процесів у навчальному книговиданні……...115

3.1.2. Взаємодія видавничої та освітньої систем у соціальнокомунікаційному вимірі……..117

3.2. Моделі комунікаційних зв'язків друкованого та кросмедійного підручників……...119

3.2.1. Актори, посередники і фільтри в комунікаційній системі підручникотворення……..119

3.2.2. Порівняння моделей комунікаційних зв'язків друкованого та кросмедійного підручників……...123

3.3. Вплив кросмедійного підручника на систему комунікацій у навчальному книговиданні……...……128

3.3.1. Кросмедійний підручник як продукт соціальнокомунікаційної діяльності……128

3.3.2. Трансформація підходів до структурування інформації та функції мультимедійного контенту в кросмедійному підручнику……129

3.3.3. Взаємодія комуніката з кросмедійним підручником. Зміна комунікаційних ролей учня і вчителя……..135

3.3.4 Участь учителів в оцінюванні мультимедійних застосунків: результати дослідження……140

Висновки до розділу 3……146

РОЗДІЛ 4. Цифрові трансформації в організуванні кросмедійного виробництва і технологіях редакційно-видавничого процесу……150

4.1. Оптимальні моделі організування кросмедійного виробництва підручників (на прикладі проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє»).....150

4.1.1. Організаційний досвід роботи видавництва «Оріон» над мультимедійними застосунками для кросмедійного проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє»……..150

4.1.2. Обґрунтування доцільності переходу від моделі «автономні» редакції до моделі «кросмедійна редакція»……153

4.2. Формування цифрової команди та алгоритмізація робочих процесів у кросмедійному навчальному проєкті (на прикладі видавництва «Оріон»).....155

4.2.1. Пошук фахівців з «не видавничими» компетентностями……155

4.2.2. Алгоритмізація робочих процесів: структурування даних, розроблення інструкцій та шаблонів……..157

4.3. Трансформація редакційно-видавничого процесу під час готування кросмедійних видань……...160

4.3.1. Структурна модернізація редакційно-видавничого процесу (результати опитування).....160

4.3.2. Схематичне порівняння моделей редакційно-видавничого процесу під час створення традиційного і кросмедійного підручників……..164

Висновки до розділу 4……170

РОЗДІЛ 5. Специфіка роботи редактора над електронним підручником та цифровим контентом у структурі кросмедійного підручника……173

5.1. Алгоритм роботи редактора над електронним підручником у форматах інтерактивного PDF і HTML5 (на прикладі видавництва «Оріон»).....173

5.1.1. Робота редактора з електронним підручником у форматі інтерактивного PDF……..173

5.1.2. Особливості редакторського опрацювання електронного підручника у форматі HTML5……176

5.2. Робота з цифровим контентом та перспективи застосування штучного інтелекту в роботі редактора……179

5.2.1. Готування сценаріїв і залучення технологій ШІ……...179

5.2.2. Створення аудіовізуального контенту для анімацій з використанням ШІ……182

5.2.3. Простежуваність редакційного втручання в мультимедійний контент е-додатка……184

5.3. Нові функції та компетентності редактора у кросмедійному виробництві підручників (результати опитування редакторів українських видавництв).....185

5.3.1. Збільшення кількості операційних завдань редактора……..185

5.3.2. Функції та компетентності редактора цифрового контенту кросмедійного підручника……..188

5.4. Оцінювання якості цифрового контенту кросмедійних підручників……...190

5.4.1. Редакційні та технічні проблеми створення цифрового контенту для українських підручників……...190

5.4.2. Редакторське розуміння специфіки мультимедійного навчання як важливий чинник визначення принципів оцінювання……...193

5.4.3. Методологічні підходи до оцінювання цифрових навчальних ресурсів: закордонний досвід та українські реалії……..196

5.4.4. Авторська форма внутрішнього оцінювання цифрового контенту підручника……..202

Висновки до розділу 5…….…203

ВИСНОВКИ……..206

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ……....216

ДОДАТКИ…….....230

Додаток А. Анкетне опитування редакторів видавництва «Оріон» (2023)……...230

Додаток Б. Анкетне опитування редакторів видавництв, що брали участь у конкурсному відборі підручників 2025 року, «Практики видання кросмедійних підручників»……...254

Додаток В. Анкетування вчителів у проєкті «Освіта. Діти. Майбутнє» щодо зворотного зв’язку на мультимедійний супровід (2023–2024)…….....273

Додаток Г. Зразки електронних додатків до підручників 2025 року……276

Додаток Ґ. Зразки електронних додатків до посібників «ОДМ»……282

Додаток Д. Таблиця 4.1. Перелік робіт, що виконують різні фахівці за проєктом…….284

Додаток Е. Фрагменти гайду для написання сценаріїв у проєкті «ОДМ»……285

Додаток Є. Приклади шаблонів для оформлення мультимедійних уроків проєкту «ОДМ»……..288

Додаток Ж. Приклади шаблонів для інтерактивних кнопок проєкту «ОДМ»……289

Додаток З. Прототипи електронних підручників видавництва «Оріон»……...290

Додаток И. Варіанти інтерактивної взаємодії з центральною композицією уроку (малюнок як точка зв'язування).....292

Додаток І. Шаблони статичних і динамічних сцен у проєкті «ОДМ»…….297

Додаток Ї. Технічне завдання моушн-дизайнеру……...299

Додаток Й. Таблиця 5.2. Навички, яких бракує редакторам видавництв навчальних видань у зв'язку з кросмедійним виробництвом (результати опитування)…….……...300

Додаток К. Мультимедійний урок проєкту «ОДМ», де вводилося поняття транскрипції через відеоісторію……...301

Додаток Л. Форма внутрішнього редакційного оцінювання якості цифрового контенту у кросмедійному підручнику……302

ВСТУП

Актуальність дослідження. Електронні підручники в центрі уваги суспільства й держави вже тривалий час. Спершу пандемія COVID-19 і карантин з дистанційним навчанням, тепер російсько-українська війна змушують активізувати темпи роботу над цифровізацією української загальної середньої освіти.

Дослідження досвіду використання електронних навчальних ресурсів серед українських учителів під час дистанційної освіти через пандемію коронавірусу (період з березня по травень 2020 року), яке провели Марина та Ігор Женченки з Оксаною Мельник, показує, що попит на електронні навчальні ресурси серед учителів поступово зростає, а 38 % опитаних учителів використовували електронні навчальні ресурси вже протягом п’яти років до початку пандемії (Zhenchenko et al., 2021). Повномасштабне російське вторгнення в Україну також загострило потреби в електронних засобах навчання через неможливість придбати й доставити паперові видання за українськими навчальними програмами на тимчасово окуповані території України. До того ж багато дітей виїхало за кордон, та попри обставини продовжили навчання в українських школах за українськими підручниками. Це спонукає українські видавництва навчальної літератури більше зусиль спрямовувати на розвиток технологій виробництва і створення та поширення електронної продукції.

Електронні навчальні матеріали від 2019 року стали важливими й невіддільними елементами друкованих підручників для закладів загальної середньої освіти у форматі різноманітної інтернет-підтримки. Великі видавці світового рівня, як-от McGraw Hill, McMillan Education, Ernst Klett Verlag, уже не мислять електронний навчальний контент як додаток до чогось — електронний підручник стає самодостатнім продуктом поряд із друкованим «побратимом». Водночас у доповіді Міжнародної асоціації видавців, яку підготував Ґрехем Тейлор (Graham Taylor), йдеться про те, що продажі електронного освітнього контенту хоч і зростають, однак повільнішими темпами, ніж очікувалося, а продажі друкованих

видань доводять їх стійку й довговічну привабливість для окремої групи читачів (Graham, 2019, p. 7).

Португальські вчені Віто Росіо (Vitor Rocio) та Хосе Бідарра (José Bidarra) описують результати проєкту, спрямованого на розвиток платформи для управління виробництвом цифрового контенту, пов'язаного з друкованими книгами, та наголошують, що, «незважаючи на активне використання цифрових пристроїв і доступ до електронних книг, друкована книга надалі дуже важлива, особливо дитяча й навчальна. І папір, і цифровий носій, на думку науковців, мають унікальні переваги: цифрові носії інтегруються з аудіовізуальними та інтерактивними ресурсами, а паперова книга підтримує такі взаємодії, як тактильний зв'язок» (Rocio & Bidarra, 2021, p. 1–2).

Американський дослідник цифрового книговидання Джон Б. Томпсон (John B. Thompson) зазначав, що видавці підручників розглядали цифрову революцію як можливість посилити цінність друкованих видань шляхом доповнення їх електронними ресурсами (Thompson, 2005, p. 379).

Цифровізація системи освіти стала каталізатором цифрових трансформацій у сфері навчального книговидання, які відбуваються відповідно до виокремлених М. Женченко векторів цифрових трансформацій видавничої галузі: ринкового, управлінського, процесуально-технологічного та продуктного (Женченко, 2019, с. 50).

У XXI ст. в навчальному книговиданні відбувається перехід від поширених у XX ст. практик створення комбінованих видань, які «разом із друкованим виданням містять інші носії інформації з записами звуків чи зображенням» (ДСТУ 3017:2015, 2016, с. 7) до кросмедійних видавничих проєктів, що передбачають збагачення змісту друкованого видання за рахунок додавання покликань на розміщений на різних платформах цифровий контент (Женченко, 2019, с. 308–314).

Наукова проблема. Поняття про підручник змінюється. Класичне уявлення підручника як «виду навчальної літератури, що містить систематизований виклад навчального матеріалу та завдання для досягнення певних результатів навчання відповідно до модельної та/або навчальної програми (для повної загальної середньої

освіти)» (Про освіту, 2026) стає частковим й описує лише один зі складників новітнього розуміння підручника. Зміни до Закону України «Про освіту» щодо вдосконалення науково-методичного забезпечення освіти та якості навчальної літератури, ухвалені наприкінці 2021 року, визначають, що підручник охоплює «інтерактивний електронний додаток» (до пункту 5^{-1} частини першої статті 1 Закону України «Про освіту»).

Під час форуму «Україна 30. Освіта і наука» 2021 року директор Державної наукової установи Інституту модернізації змісту освіти (*далі* — ДНУ ІМЗО) Євген Баженков висловив таку думку: «Сучасний підручник має складатися з комплекту: паперового класичного підручника, електронного додатка для учня та з електронного гіда для вчителя, який би допомагав учителю готуватися до уроку й супроводжував би вчителя протягом всього навчального року» (Нові підручники матимуть електронні додатки, 2021). Відповідні трансформації закріплює зміна процедури відбору підручників, що претендують на видавання за кошти державного бюджету: 2022 року підручники *могли* містити електронний додаток, з 2024 року електронний додаток, відповідно до внесених змін до Закону України «Про Освіту», стає обов'язковим компонентом конкурсних матеріалів. У вересні 2022 року ДНУ ІМЗО сформувала робочу групу (далі — Робоча група ІМЗО) щодо внесення змін до Положення про електронний підручник, затвердженого наказом МОН від 02.05.2018 № 440 (зі змінами) «Про затвердження Положення про електронний підручник» (Про затвердження Положення про електронний підручник, 2018), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24 травня 2018 року за № 621/32073, Положення про електронні освітні ресурси, затвердженого наказом МОН від 01.10.2012 № 1060 (зі змінами) «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси» (Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси, 2012), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 5 жовтня 2012 року за № 1695/22007.

Результатом засідань, окрім змін до згаданих положень, стало затвердження вимог до інтерактивного електронного додатка (Про затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника, 2025).

Дистанційна освіта, активний курс держави на цифровізацію, неможливість забезпечити всі регіони України фізичними підручниками в умовах війни актуалізують *комплексну проблему* створення кросмедійних навчальних видавничих проєктів та організації кросмедійного виробництва у видавництвах навчальної літератури.

Суспільний вимір цієї проблеми полягає у створенні якісних і потрібних електронних освітніх ресурсів без втрати якості друкованих підручників. Адже видавництва, готуючи єдиний продукт, мусять фактично створювати спільну концепцію для двох видань на різних носіях інформації — паперовому та електронному, — контент для яких готується та структурується по-різному. Підготовка підручника до друку й без того займає 10-12 місяців (Круглов, 2021).

Важливими є також чітке визначення поняття на позначення друкованого підручника з інтерактивним електронним додатком у межах видавничої термінології, розроблення типології такого виду видання, концептуальних засад його виробництва. Неописане складно вдосконалити. Брак наукового аналізу, несистемність знань про кросмедійний навчальний видавничий продукт зумовлює те, що в соціальному інституті освіти немає науково обґрунтованого опертя для оцінювання відповідності видавничих кросмедійних продуктів потребам учасників шкільного навчального процесу. Несформульованість бажань комуніката — вчительства, учнівства, батьківства — і неузгодженість ідейно-концептуальної пропозиції продукту від комуніканта — соціальний інститут освіти — змушує видавництва навчальної літератури як посередника в системі комунікацій шукати оптимальної форми кросмедійного продукту без вказівників та виробничого досвіду у сфері нових медій.

Хоча українські видавці навчальної літератури пробують створювати електронні додатки різних видів до паперових видань як обов’язкову конкурентну перевагу: довкола друкованого підручника формується комплекс допоміжних матеріалів (зокрема й електронних), — зміст і форма цих електронних додатків, як свідчить конкурс підручників і посібників для 1 класу 2023 року, та — що головне — уявлення про їхню мету в різних видавництв абсолютно різні. Наприклад,

видавництво «Ранок», створивши для своїх електронних видань платформу IZZI, стверджує, що «інтерактивний електронний додаток спрямований на реалізацію індивідуального підходу»[1]. Видавництво «Світич» натомість позиціює його як «інтерактивні дидактичні посібники, які зручно демонструвати на екрані персонального комп'ютера чи мультимедійній дошці»[2]. У видавництва «Літера» електронний додаток — це відеохрестоматія[3]. Така множинність бачень електронних додатків до підручників створює непорозуміння під час концептуального проєктування самого підручника, адже за визначенням, сформульованим і доповненим у Законі України «Про освіту», частиною підручника (стандартизованого і за змістом, і за формою) є інтерактивний електронний додаток.

Суть наукової проблеми полягає у відсутності теоретичного осмислення та опису сучасного стану кросмедійного виробництва шкільних підручників, трансформаційних процесів, які відбуваються у видавництвах навчальної літератури у зв'язку з переходом від традиційних до кросмедійних практик виробництва контенту. **Змістове поле наукової проблеми формує**: 1) неусталеність термінології, різні підходи до визначення поняття, яке варто використовувати на позначення доповнених цифровим контентом підручників; 2) дефіцит глибокого аналізу та відображення в науковому дискурсі позитивного і негативного досвіду українських видавців зі створення цифрового контенту для паперових підручників, розроблення кросплатформних навчальних застосунків тощо; 3) наявність тверджень про брак компетентностей редакторів у сфері електронних видань без конкретизації та опису знань і навичок, необхідних для здійснення редакційно-видавничого процесу; 4) брак чітких критеріїв і єдиних правил оцінювання змістової та технічної якості цифрових освітніх ресурсів, які вже стали невід'ємними додатками до паперових підручників.

---

[1] https://www.ranok.com.ua/pidruchnyky-1-2-klasy-2025.html?srsltid=AfmBOoo4_rLjYfp_dMtXPgcCYl0VTi0sXyk5SyRo7980p6CrJV8NT6LV

[2] https://svitdovkola.org/e-dodatok

[3] https://www.e-litera.com.ua/ukrmova-3klas-5chastyn/

Поки підходи видавництв до збагачення паперових підручників цифровим контентом різні та непослідовні, на ринку цифрового освітнього контенту для школярів активно з'являються нові гравці: студії онлайн-освіти, YouTube-канали з освітнім контентом, школи вивчення іноземних мов, дистанційні школи чи приватні школи, які розробляють під свій заклад власну цифрову платформу для навчання з локальним або мережевим доступом, а вчителі забезпечують її цифровим навчальним контентом. Ці ресурси, на нашу думку, виникають через дефіцит електронних навчальних матеріалів для школи з якісною редакційно-видавничою підготовкою, оскільки українські видавництва, на відміну від закордонних, не є активними гравцями на ринку цифрових навчальних продуктів.

Так звані мультинаціональні видавництва навчальних видань, що контролюють більшу частину ринку: Scholastic, McGraw Hill, Wiley, Cengage, Pearsons — заповнюють ринки Європи, Азії, Австралії та Америки своїми підручниками й електронним супроводом у різноманітних його видах. З інтеграцією України до ЄС, запровадженням зони вільної торгівлі особливо сильною для видавництв навчальної літератури постає загроза появи на українському ринку західних постачальників друкованого та цифрового контенту. Це загрожує Україні втратою власного підручникотворення, яке вона успішно будує понад 30 років, а з тим школа може втратити націєтворчі контексти, відчути послаблення питань щодо національної ідентичності в підручниках.

Під тиском щораз вищої конкуренції видавництва навчальної літератури мають переосмислити сформовані в еру друкованої культури моделі організації редакційно-видавничого процесу, щоби бути конкурентоспроможними на ринку цифрового навчального контенту, а заклади вищої освіти мають змінювати навчальні програми та готувати редакторів, які мислять мультиплатформно, вміють працювати в умовах кросмедійного виробництва.

Видавництва мають компетентні фахові ресурси для роботи зі шкільним навчальним контентом на високих рівнях якості, утім, нині не можуть сформувати гідної конкурентної відповіді для цього ринку. Саме тому важливо виявити основні перешкоди, що заважають видавництвам шкільної навчальної літератури

реалізовувати новітні ідеї, проаналізувати їх і запропонувати оновлений формат редакційно-видавничого процесу з огляду на випуск кросмедійних продуктів.

Єдине уявлення про створення кросмедійних шкільних підручників у форматі «друковане видання + електронний додаток» дасть змогу вписати його використання в рамки навчальної програми, освітнього плану, визначити засади використання його на уроці, цілі, виконання яких має забезпечувати електронний додаток, адже йдеться про відпрацювання навичок і здобування знань у цифровому середовищі. Створити якісні шкільні підручники з електронними додатками не можливо без базового розуміння специфіки редакційно-видавничої підготовки кросмедійного підручника, особливостей співпраці автора, редактора, видавця під час концептуального моделювання функціональних можливостей та розроблення електронного додатка до шкільного підручника, потреб та очікувань учнів і вчителів як потенційних споживачів кросмедійного підручника. Впливають на формування нового типу продукту й уже усталені видавничі практики, що зазнають змін під тиском цифровізації та розвитку нових медій.

У теоретичному аспекті розв’язання означеної наукової проблеми важливе для комплексного розуміння перспектив розвитку видання навчальної літератури в умовах цифровізації освіти, оновлення теорії видавничої справи щодо проблем редакційно-видавничої підготовки навчальних видань в умовах кросмедійного виробництва; *у практичному* — для модернізації діяльності видавців навчальної літератури, підвищення їхньої конкурентоспроможності; зближення вимог Міністерства освіти і науки України з можливостями видавництв, перетворення видавців на активних гравців на ринку цифрових навчальних видань.

Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження. Теоретичною основою дослідження стали наукові праці в контексті міждисциплінарного дискурсу щодо цифрових трансформацій шкільної освіти. Видавничий аспект цієї тематики розкривають дослідження зарубіжних науковців, присвячені використанню електронних підручників різних типів: Ш. Заммлер, Ф. Макґілкріст, Л. Мюллер, М. Отто, С. Ґу, С. Сюй, А. Тлілі, В. Н. А. Ван Сулайман і С. Е. Мустафа, Дж. Енґбрехт. Спостереження щодо зміни у представленні «знання» з появою нових

видавничих продуктів є в А. Кемпе, А. Ґрьонлюнд, А. Анікіні, Л. Паріджі, С. Кіпа. Еволюцію освітньої видавничої продукції у цифрову епоху вивчали К. Блезі, М. Бгаскар, Ю. Дуань, А. Бройх, Дж. Томпсон, Р. Рейнольдс.

Перспективу для видавництв на ринку освітніх медій досліджували Д. Бродгерст, Р. Дейл, Дж. Гарпер, Н. Вюрфель та А. Кетцер-Нельтґе.

Р. Маєр побудував теорію мультимедійного навчання на основі теорії когнітивного навантаження, яку у своїх наукових працях також застосовували П. Салига та О. Ситник.

В Україні цифрові трансформації видавничої галузі досліджують М. Женченко, О. Ситник. Редакційно-видавничі аспекти підготовки електронних освітніх ресурсів, електронних підручників розглянуто у працях М. Женченко, І. Женченка, Н. Фіголь, С. Фіялки, О. Мельник, В. Мирошниченко, Я. Приходи.

Пропозиції електронних засобів навчання і середовища для використання в українських школах проаналізувала І. Воротникова. Вона також здійснила «емпіричне дослідження методами анкетування та спостереження щодо ставлення учнів, учителів і батьків до електронних засобів навчання, виявлення переваг і недоліків електронних підручників» (Герасимова, 2019) з позиції читачів. «Дослідниця А. Антохова зробила порівняльний аналіз за 15 критеріями електронних підручників для 1 класу, поданих на конкурсний відбір 2018 року, з різних платформ — MozaWeb та “Розумники”» (Герасимова, 2019).

Застосування технологій штучного інтелекту в медіях та видавничій галузі висвітлено у працях С. Водолазької, Т. Крайнікової, О. Ситника, О. Рижко, В. Шевченко.

Соціокомунікаційний підхід у галузі соціальних комунікацій розробляли В. Різун, В. Корнєєв. Соціокомунікаційний підхід у дослідженнях навчальних видань і редакційного аспекту застосували С. Фіялка, Е. Огар, О. Тріщук.

Методологію оцінювання цифрових освітніх ресурсів, зокрема електронних підручників, розробляли Т. Л. Лікок, Дж. С. Несбіт, Р. Марциняк, К. Рівера, К. Сє, Дж. Ді Тосто, А. Ель-Мхуті, А. Нассе та М. Ерраді.

Аль-Масууді, А. Наві, П. Баґой-Сімо, З. Сікорова, І. Червенкова, М. Вацлавік,

К. Робертс та А. Бенсон досліджували роботу з електронними підручниками у шкільному класі. Аналіз якості електронних підручників та електронних освітніх ресурсів в Україні здійснювали С. Фіялка, О. Ситник, Н. Фіголь, А. Антохова, С. Крупко, І. Воротникова, С. Литвинова, Л. Ілійчук, Я. Кодлюк, І. Чекрій, А. Бессараб, Г. Лаврентьєва, Н. Ларіонова.

Трансформації в редакціях ЗМІ у зв'язку з кросмедійністю досліджували В. Шевченко, С. Срісаракам, Дж. Сотанасатьєн, А. Веґліс, А. Петерсен.

Застосування QR-кодів у підручниках досліджували Л. Вікторова, Л. Кочарян, В. Лашкул, О. Коротун, В. Бузько та Л. Попова.

Методологію дослідження переходу до кросмедійних практик у редакціях медій запозичено з праць К. Меєра, І. Бракер, М. Верховнік, М. Менке, С. Кіннеброк, які досліджували побудову конвергентних культур у європейських медіа.

Інтерактивність та мультимедійність цифрового контенту, зокрема в онлайн-медіях, досліджують К. Горська, Д. Загорулько, Н. Желіховська.

Принципи наукового редагування у цифровому середовищі відображено в роботі М. Дрісколла та Е. П'єраццо.

Галузевий вимір викликів навчального книговидання подано в міркуваннях представників видавничого бізнесу, лідерів думок освітнього видавничого сектору: за кордоном — це Ґ. Тейлор, Дж. Гарґрейв та Гол Робінсон; в Україні — І. Красуцька, В. Круглов, О. Ларіна, Д. Гамаш.

Аналіз напрацьованої теоретичної бази та спостереження за роботою видавництва «Оріон» дали змогу виявити прогалини у знаннях і висунути загальну (інтегративну) **гіпотезу**: кросмедійне виробництво підручників зумовлює трансформацію структури комунікаційних зв'язків у сфері навчального книговидання, редакційно-видавничого процесу та професійних ролей його учасників. Зазначена гіпотеза конкретизується через такі гіпотези:

1) внаслідок впровадження кросмедійного підручника як гібридного продукту змінюються комунікаційні зв'язки підручника;
2) кросмедійне виробництво шкільного підручника, яке розвивається на перетині друкованої та цифрової культур, структурно трансформує традиційний для

підготовки друкованих видань редакційно-видавничий процес та змінює ролі учасників комунікаційного процесу;

3) перебудова редакційно-видавничого процесу, пов'язана з кросмедійним медіавиробництвом, висуває нові вимоги до компетентностей редактора.

Мета дослідження — розглянути виробництво кросмедійних шкільних підручників з погляду соціальнокомунікаційного підходу та описати трансформації редакційних практик, пов'язані з переходом до кросмедійного виробництва навчального контенту. Мета передбачає виконання таких **завдань**:

1) дослідити суперечності використання в науковому дискурсі понять, що позначають паперові підручники, збагачені цифровим контентом, та обґрунтувати доцільність використання поняття «кросмедійний підручник»;

2) проаналізувати збагачені цифровим контентом паперові підручники українських видавців для 3, 4 та 8 класів, подані 2021 і 2025 року на конкурсний відбір підручників, розробити їх класифікацію залежно від принципів організації цифрового контенту;

3) дослідити структурні трансформації ринку навчальних видань, зумовлені поширенням цифрового освітнього контенту: зокрема, зміни продуктових форматів, позиціювання видавництв та конкурентного середовища;

4) запропонувати модель комунікаційних зв'язків у видавничому процесі, продуктом якого є кросмедійний підручник;

5) зібрати первинні дані про зворотний зв'язок, який надають учителі видавцям та розробникам цифрового навчального контенту; проаналізувати їх у контексті зміни ролі вчителя як суб'єкта комунікації;

6) систематизувати досвід роботи редактора над кросмедійними навчальними виданнями та визначити оптимальні моделі організації роботи редакції і необхідний склад видавничої команди;

7) здійснити первинне якісне дослідження серед редакторів, щоб з'ясувати виклики та нові завдання редакційно-видавничого процесу у зв'язку зі створенням електронних додатків до підручників;

8) на основі опитування редакторів і результатів описового кейс-стаді визначити комплекс компетентностей редактора для роботи з електронним освітнім контентом, та шляхи оптимізації роботи редактора з кросмедійним виданням;

9) визначити опорні компоненти оцінювання електронного контенту до підручника, щоб керувати якістю кросмедійного підручника на всіх етапах його створення.

Об'єкт дослідження — практики кросмедійного виробництва цифрового навчального контенту українських видавництв навчальної літератури, що беруть участь у конкурсі підручників і посібників на отримання держзамовлення, а також збагачені цифровим контентом підручники 2021–2025 років.

Предмет дослідження — проблеми редакційно-видавничої підготовки освітнього контенту різних типів під час створення кросмедійних підручників та комунікаційні зв'язки, що формуються навколо кросмедійного підручника в освітньому процесі та в системі підручникотворення.

Методи дослідження. В дисертаційній роботі застосовано комплекс методів дослідження із застосуванням системного й соціальнокомунікаційного підходів.

Загальнонаукові методи охоплюють:

- систематизування п'ятирічного (2019–2024) досвіду роботи редактора над електронними навчальними виданнями із залученням описового підходу;
- структурування та класифікація (для побудови класифікації кросмедійних підручників; визначення категорій оцінювання мультимедійного контенту на основі вчительських відгуків);
- процесне моделювання (для побудови схеми редакційно-видавничого процесу за кросмедійного виробництва підручників);
- системне моделювання (для побудови моделей комунікаційних зв'язків);
- порівняльний аналіз (для зіставлення двох моделей комунікаційних зв'язків — друкованого підручника та кросмедійного; для порівняння критеріїв оцінювання освітніх електронних ресурсів в Україні та за кордоном);

- гіпотетико-дедуктивний метод (для побудови логічних зв'язків між трансформаційними явищами видавничого ринку та окреслення перспектив його розвитку);
- узагальнення практичних результатів з аналізу наукових джерел;
- синтез (оформлення емпіричних даних у висновки).

Для досягнення інших цілей дослідження застосовано такі емпіричні методи:

- анкетне опитування 6 редакторів видавництва «Оріон» як пілотне опитування для побудови анкети для більшої вибірки респондентів (2023) (*див*. Додатки А1–А37);
- анкетне опитування редакторів з 8 видавництв щодо редакційних практик у підготуванні кросмедійних видань (2025) (*див*. Додатки Б1–Б30);
- контент-аналіз відповідей з опитування вчителів 1–2 класів, що працюють в експериментальному навчальному проєкті «Освіта. Діти. Майбутнє» з кросмедійним виданням (вересень 2023 року — квітень 2024 року); набір даних опубліковано в Zenodo (*див*. Додаток В);
- контент-аналіз 10 підручників для 3, 4 і 8 класів видавництв «Освіта», «Оріон», «Генеза», «Ранок» (2022);
- структурований перегляд офіційних вебсторінок проєктів підручників, опублікованих на сайті Українського інституту розвитку освіти: 45 підручників для 3 класу та 125 підручники для 8 класу (2025) (Herasymova, 2025b).

Наукова новизна:

Уперше:

- доведено поняттєву відмінність між термінами «електронний підручник», «електронний освітній ресурс», «електронний додаток» та обґрунтовано вживання терміна «кросмедійний підручник»;
- запропоновано дефініцію поняття «кросмедійний підручник»;
- розроблено схему редакційно-видавничого процесу створення кросмедійного підручника;

- розроблено модель комунікаційних зв’язків друкованого підручника та модель комунікаційних зв’язків друкованого;
- проаналізовано поле видання навчальної книги як соціальнокомунікаційний інститут;
- на основі емпіричних даних зворотного зв’язку вчителів здійснено категоризацію відповідей, які відображають пріоритети та критерії оцінювання електронного навчального контенту у складі кросмедійного проєкту;
- описано й систематизовано досвід роботи редактора навчальних видань над мультимедійним електронним додатком у складі кросмедійного проєкту з урахуванням появи нових завдань і професійних ролей;
- на основі експериментального створення електронного підручника та електронного додатка у видавництві (без залучення сторонніх організацій до виконання робіт) визначено типові ризики та підготовчі процеси для вибору формату електронного видання;
- узагальнено недоліки моделі «автономні редакції» та переваги моделі «кросмедійна редакція» для організування кросмедійного виробництва підручників;
- визначено компетентності, які необхідні редакторові для підготування кросмедійних навчальних видань та електронного освітнього контенту.

Вдосконалено:

- класифікацію кросмедійних видань, запропоновану О. Герасимовою та М. Женченко на основі даних 2022 року;
- концепції автономної та кросмедійної моделей редакцій (Женченко, 2019) шляхом описування їхніх переваг і недоліків, виявлених на практиці;
- модель критеріального оцінювання цифрового освітнього контенту для управління якістю кросмедійного підручника із застосуванням критеріїв та можливістю шкалювання.

Набуло подальшого розвитку:

- застосування когнітивної теорії мультимедійного навчання Р. Маєра для керування якістю електронних освітніх ресурсів у редакціях навчальних видань;
- уявлення про призначення електронного інтерактивного додатка до підручника, зокрема запропоновано розглянути ціль оптимізування когнітивного навантаження на учнів;
- ідея про зміну ролі вчителя у зв'язку з цифровізацією освіти;
- застосування соціальнокомунікаційного підходу до аналізу навчальних видань та роботи редактора видавництва навчальної літератури;
- теорія видавничих полів (Дж. Б. Томпсон, М. Женченко) в контексті поля видання навчальної книги.

Наукова достовірність результатів дослідження засвідчена наявністю, обсягом та репрезентативністю джерельної бази, зібраними та якісно опрацьованими емпіричними даними, а також апробацією результатів досліджень.

Практичне застосування дисертаційної роботи. Опис трансформації редакційно-видавничого процесу в умовах кросмедійного виробництва шкільних підручників надасть видавництвам навчальної літератури в Україні важелі реорганізації власного видавничого процесу для раціоналізації виробництва та розширення аудиторії. Правильний підхід до організації процесів створення друкованого й електронного продуктів заощаджує час на підготування комунікаційних матеріалів і контенту для просування.

Опис кросмедійного виробництва у видавництві навчальної літератури допоможе сформувати команди, вибрати ефективні методи управління, спростити операції обліку та аналізу, чим посилить привабливість видавництв як роботодавця для фахівців з галузей вебздизайну, моушн-дизайну, програмування. Систематизований досвід зарубіжних і вітчизняних науковців, підкріплений проаналізованими емпіричними даними, допоможе видавцям підвищити якість цифрових навчальних матеріалів і запропонувати більше конкурентних рішень.

Соціальнокомунікаційний інститут освіти, взявши за основу здобутки цього дослідження, може змоделювати гармонійне співіснування на уроках традиційних і новітніх засобів навчання, щоб у майбутньому створити чіткі методичні рекомендації, принципи й стандарти поєднання друкованих і цифрових засобів навчання, а також удосконалити інститут готування авторів цифрового й навчального контенту.

Описові матеріали дослідження з інформацією про алгоритми роботи в редакції над електронним і кросмедійним продуктами дадуть змогу оновити та наповнити практичними кейсами модуль з редагування у навчальному процесі студентів спеціальності Журналістика.

Результати опитування редакторів та виявлені обмеження під час побудови кросмедійного проєкту можуть бути підґрунтям для створення курсів підвищення кваліфікації редакторів, що працюють з освітнім контентом та навчальними виданнями.

Особистий внесок здобувача полягає в комплексному дослідженні кросмедійного виробництва шкільних підручників з редакційно-видавничого та комунікаційного аспекту. Сформовано науково-теоретичну базу для якісної підготовки редакторів навчальної літератури цифрової доби. Всі одержані результати й висновки дослідження є особистим здобутком автора. Наукові публікації з теми дисертації підготовлено самостійно.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження та основні положення дисертації було представлено на всеукраїнських та міжнародних конференціях як доповіді та виступи:

- Соціальні комунікації в умовах глобалізаційних процесів: стан, тенденції, перспективи: Міжнародна наукова конференція (м. Тернопіль, 16–17 червня 2023 року).
- Дитинство. Література. Культура. Освіта: І Міжнародна мультидисциплінарна наукова конференція (м. Івано-Франківськ, 5–7 жовтня 2023 року);
- VII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів та молодих вчених (м. Київ, 15 квітня 2025).

Матеріали дослідження були основою виступів:

- в Університеті Григорія Сковороди в Переяславі 25 вересня 2023, тема «Показники якості електронних освітніх ресурсів: порівняння українського та міжнародного досвіду» (відкрита лекція).
- у Сумах для вчителів початкової школи, де представлялися результати роботи проєкту «ОДМ» — «Освітні тренди: український вимір» (27 вересня 2023).

Підготовлено та прочитано три лекції у межах вибіркової дисципліни «Практикум із редагування та верстання цифрових книг», присвячені організації кросмедійного виробництва у видавництві навчальної літератури, в Навчально-науковому інституті журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка для студентів ОП «Журналістика» та «Видавнича діяльність і медіаредагування».

Результати дисертації системно було обговорено на засіданнях кафедри редакційно-видавничих технологій і продюсування Навчально-наукового інституту журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Публікації. Результати дисертації представлено в 6 публікаціях: 5 статей опубліковано в наукових фахових виданнях України (4 одноосібні, 1 у співавторстві з науковим керівником); 1 стаття опублікована в нефаховому виданні України. Опубліковано 3 тез за результатами виступів на конференціях. Викладено в міждисциплінарний репозитарій Zenodo 2 набори дослідницьких даних.

Структура. Робота складається зі вступу, п’ятьох розділів, висновків, списку використаних джерел зі 131 позиції, 3 рисунків, 98 ілюстрацій та 16 додатків. Загальний обсяг роботи — 304 сторінки. Обсяг основної частини — 192 сторінки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ЕТАПІ ПЕРЕХОДУ ДО КРОСМЕДІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ШКІЛЬНИХ ПІДРУЧНИКІВ

1.1. Від друкованого до електронного підручника: еволюція змісту та співвідношення понять «електронний підручник», «електронний освітній ресурс», «інтерактивний електронний додаток до підручника»

1.1.1. Вплив медійних і цифрових технологій на розуміння змісту поняття «електронний підручник»

Поняття «підручник», як влучно зазначено в «Систематичному огляді компонентів дизайну та технологій освітніх цифрових ресурсів», «розмили освітні цифрові ресурси (ОЦР)» (Xie et al., 2018). Розуміння підручника змінилося на продуктному рівні. Відбувається це відповідно до того, як розвиваються цифрові технології навчання та урізноманітнюється вибір електронного контенту.

Маючи перед собою електронну книгу з посторінковим виведенням мультимедійного вмісту, інтерактивними медіями, іграми, вправами тощо та вебсайт, де за темами впорядковано плейлісти відеоуроків, добірки презентацій із вправами, дослідник стикається з питанням: що з цього називати електронним підручником? І чи охоплює це поняття друковане видання, частину змістової концепції якого розміщено на електронному носії інформації?

Редактори видання збірника наукових досліджень про цифрові підручники та навчальні середовища для вивчення іноземних мов, працюючи над назвою книжки, зупинились на терміні «підручник 4.0». Вони свідомо упустили прикметник «цифровий», оскільки низка наукових розвідок, спрямованих на виявлення, що ж науковій спільноті варто розуміти під поняттям «цифровий підручник», оприявнила різноманітність підходів до розуміння цього видавничого продукту та неусталеність наукової думки щодо сутнісних характеристик (Ketzer-Nöltge & Würffel, 2024).

Уявлення про електронний підручник у 2005, 2010, 2015 роках очевидно не були тотожні. З розвитком технологій, зі збільшенням їхньої доступності для учасників освітнього процесу концепція е-підручника ускладнювалася, його роль змінювалася — залежно від того, які можливості він пропонував у відповідь на освітні потреби.

Різне застосування електронних книг в освітньому просторі потрапило в поле дослідницької уваги в 1990-х роках (Soruç & Gündüz, 2021). З розвитком технологій веб 2.0, що припали на 2005 рік, дослідження електронної книжки в контексті освіти дістає новий виток (Tlili et al., 2022). «З 2010-х із поширенням планшетів і кольорових рідерів активізується сегмент дитячих і навчальних інтерактивних електронних видань, що включають ігри, відео, музику та інші елементи, які переконливо зближують читання та мультимедійне дозвілля» (Ситник, 2025, с. 72). Пік уваги до електронних книжок відбувся на зламі 2013 і 2014 років, коли значно здорожчало виробництво паперових видань і почався тренд використання сервісів для читання електронних книжок від Apple та Amazon. Наступний сплеск наукового зацікавлення припав на 2019 та 2020 роки, що пояснюється не тільки пожвавленням інтересу до мультимедійних навчальних ресурсів за часів пандемії та дистанційного навчання, а й стрімким розвитком технології, що сприяла швидшому дослідженню та розвиткові електронних книжок в освіті. Загалом пандемія 2019 року розкрила світові концепцію відкритих освітніх ресурсів, що своєю чергою привернуло увагу до потенціалу електронних підручників — їхньої «економічної привабливості, можливості забезпечити рівний доступ до освіти, сприяти інклюзивним технологіям у навчанні та просуванню форм соціальної справедливості» (Tlili et al., 2022, p. 7).

Свій відбиток на формування уявлення про цифровий підручник накладає поступ технологій в освіті та на ринку електронних книжок. Цю думку підтверджують спостереження дослідників Кім Робертс (Kim Roberts), Анжели Бенсон (Angela Benson) та Джеймі Міллс (Jamie Mills): «Визначення е-підручника змінювалося і розвивається далі з огляду на швидку зміну пристроїв, на яких їх пропонують, а також динамічні технології та функції, які вони пропонують» (Roberts et al., 2021, as cited in Vassiliou and Rowley, 2008).

Формування уявлення про електронний підручник у світі відбувається також під впливом розвитку медіатехнологій. Революції, які проживали медіа у XX ст., змінювали способи передавання інформації та її упакування. Це, звичайно, вплинуло і на освіту.

Перші зрушення на ринку освітніх видань були спричинені цифровими медіями. Їхня поява й поширення у XX ст. спровокували розвиток різноманітних форм репрезентацій знання, чим скеровували суспільство до зміни засобів навчання в закладах освіти. Нові медії конкурували з традиційним паперовим підручником у школі та час до часу запускали рух колісниці змін в освітньому книговиданні.

Кілька віх так званого революційного втручання медійних технологій в освітній процес наводить Річард Маєр (Richard Mayer), коли розглядає техноцентричний підхід до дизайну мультимедійних репрезентацій. З появою *кінематографа* думки про те, що візуальні технології домінуватимуть у системі навчання, заполонили педагогічний простір. Професор Маєр також додає слова Томаса Едісона, які той сказав 1922 року про те, що фільми у близькому майбутньому замінять підручники. Утім, передбачення не справдилося: вчителі рідко використовували фільми під час занять (Mayer, 2020).

Далі було *радіо*. «Вільям Левенсон, директор Школи повітряного транспорту штату Огайо, у 1945 році передбачив, що “радіоприймач стане в класі таким же звичним, як дошка”, а “радіовикладання буде інтегровано у шкільне життя”» (Mayer, 2020, as cited in Cuban, 1986, p. 19).

Згодом було навчальне *телебачення*, яке сумістило в собі риси кінематографа як рухомих зображень і радіо. У 1955 році панувала ідея «континентальної класної кімнати»: одночасне навчання в різних куточках планети завдяки телебаченню (Mayer, 2020, as cited in Cuban, 1986); утім, і тут телевізійне медіа не змогло завоювати навчального простору.

Зрештою Р. Маєр звертається до появи комп’ютерів. «Подібно до сучасних тверджень про здатність комп’ютерних технологій посилювати інтелектуальні здібності, у 1960-х роках передбачалося, що комп’ютерні навчальні машини з часом замінять учителів» (Mayer, 2020). І фактично ця точка починає відлік дискурсу про

електронні підручники, адже з доступністю комп'ютерних терміналів розвиваються комп'ютерні програми, орієнтовані на навчання людей.

Далі з розповсюдженням мікрокомп'ютерів з'являється програмне забезпечення для створення дидактичних матеріалів. «Тепер учителі могли створювати матеріали безпосередньо у вигляді вправ на комп'ютері, а також у вигляді робочих аркушів, призначених для друку, для своїх учнів. На основі цього в США з'явився ринок навчальних матеріалів, розроблених викладачами університетів, які потім продаються через видавництва» (Ketzer-Nöltge & Würffel, 2024, p. 28). Згодом розроблялися симуляції, ігри для опанування освітнього матеріалу, розповсюдження набули CD-ROM диски, «які додавалися до німецьких підручників як носії звукових та відеофайлів з другої половини 1990-х років» (Ketzer-Nöltge & Würffel, 2024, p. 30) та DVD, «які почали супроводжувати більшість німецьких підручників набагато пізніше, ніж у США, приблизно з 2000 року як доповнення до підручників» (Ketzer-Nöltge & Würffel, 2024, p. 30). Навчальні матеріали у вигляді відеороликів, теле-, аудіопрограм не були чимось новим на той час, утім, змінилися носії інформації, що дали можливість легко розповсюджувати мультимедійний контент у шкільному середовищі.

У 1990-х роках по світу стає доступним інтернет, що уможливило швидке передавання файлів різних форматів (спершу статичного змісту, згодом — динамічного мультимедійного) та відкриває пошук для вчителя навчальних матеріалів. Як зазначає Нікола Вюрфель (Nicola Würffel): «Німецькі видавці підручників почали, здебільшого близько 2000 року, забезпечувати свою інтернет-присутність; що було не тільки рекламним майданчиком для їхніх підручників, а й засобом для надання додаткових послуг, пов'язаних з підручниками (шаблони, приклади іспитів, робочі аркуші тощо)» (Ketzer-Nöltge & Würffel, 2024, p. 31).

Автори «Дослідження розвитку навчально-методичних ресурсів в епоху медіа» Лу Цюцзін (Lu Qiujin) та Лін Лецзін (Lin Lejing) описують три покоління розвитку освітніх ресурсів, які відповідають етапам еволюції медій та технологій.

1. *Традиційні паперові медії та допоміжні електронні матеріали*. Спершу друковані підручники доповнювалися посібниками, експериментальними

матеріалами та іншим дидактичним супроводом. «З появою комп'ютерів, проєкторів та іншого обладнання, а також програм відкритих онлайн-курсів, навчальні ресурси почали поступово переходити від друкованої форми до цифрової» (Qiujin & Lejing, 2019). Натомість і друковані навчальні ресурси, і електронні викладали знання лінійно, дотримуючись послідовності пунктів навчальної програми. Цифрові медіаресурси прив'язувалися до паперового підручника, як до основи, його зміст був стрижневим.

2. *Навчальні ресурси у вигляді відео відкритого доступу*. Організація відеоконтенту відбувалася на платформах, тож на цій стадії розвитку вже забезпечувався певний рівень спільного досвіду використання одного ресурсу. Утім, ці матеріали навчання не давали змоги відійти цілком від синхронного навчання в класі.

3. *Інтелектуальні термінали з кросмедійними ресурсами.* Традиційні друковані підручники перейшли до мережевих платформ та курсів, які доступні будь-де й будь-коли, задають нову форму взаємодії учнів та вчителів, спонукають до самостійного навчання, тобто індивідуалізації освіти (Qiujin & Lejing, 2019).

Розглядаючи концепцію навчальних ресурсів нового покоління, автори не відкидають друкованого підручника як базу для освітнього сценарію. «Паперові підручники та цифрові ресурси доповнюють одне одного, [вони] повинні реалізовувати інтеграційну побудову, забезпечувати постійне оновлення, тобто орієнтуватися на бібліотеку цифрових ресурсів відповідно до змін часу, потреб навчання…» (Qiujin & Lejing, 2019).

Як бачимо, цифровізація навчального процесу «нарощувала» класичному підручникові різноманітні електронні ресурси у вигляді супроводу. Інтернет-технології надали вчителям більше можливостей для креативного переосмислення навчальних матеріалів, що спонукало видавців до створення відповідного дидактично-методичного забезпечення друкованого підручника. Тож наприкінці XX століття погляд на підручник майбутнього формувався у видозміні його класичної конструкції.

1.1.2. Трансформація форми підручника: від кодексу до розрізнених електронних освітніх ресурсів

Модель друкованого підручника домінувала багато років по всьому світу, і цей медіум знання здобув низку засадничих характеристик, що міцно інтегрувалися в навчальний процес.

Уявлення про процес опанування нової інформації та конструювання індивідуального знання впливали на форму підручника, а форма підручника своєю чергою впливала на спосіб репрезентації знання та побудову навчального процесу. Автори дослідження «Між традицією та інноваціями: використання підручників та дидактичного цифрового контенту в класах» звертають увагу на дві важливі властивості друкованого підручника:

1) у підручник закладено авторитетний, єдино правильний текст;

2) у підручнику використано єдино правильний підхід до репрезентації знання (Anichini et al., 2017, p. 100)

«Фундаментальна характеристика “книжкової форми” пов’язана зі здатністю організовувати складний контент у наративну та аргументативну структуру, яка, отже, не приховує, а навпаки, заявляє та підкреслює присутність голосу “автора” або “авторів”, єдиного, органічного» (Anichini et al., 2017, p. 100).

Лінійність структури книжки-кодексу відрізняється від гіпертекстуальності електронних підручників чи цифрових освітніх ресурсів. Виконати вправу на повторення вивченого, ознайомитися з теорією, відпрацювати навички та закріпити матеріал — за такою структурою побудована більшість параграфів друкованих підручників. Учні, за настановами вчителя, могли пропускати першу мотиваційну частину, змінювати порядок виконання вправ — утім, шлях здобути нове знання проходив незмінною траєкторією: ознайомитися з теорією, а потім її відпрацьовувати на практиці. З електронним виданням таких сценаріїв може бути кілька. До прикладу:

- учень одразу може виконати завдання, що вимагає застосування нового знання — ознайомлення з теорією на базі припущених помилок відбудеться після завершення виконаного завдання;

- перше пояснення теорії може продовжитися другим — уже із застосуванням відеофайлу, гри-симуляції тощо;
- різні учні можуть вибирати для себе оптимальний варіант викладу нової інформації.

І це не весь перелік імовірних сценаріїв розгортання уроку, тому що можливості гіперпокликань, миттєвого перемикання між кількома екранами, мультимедійності дають набагато більше простору для репрезентації знання, ніж друкована книжка визначеного розміру, з обмеженою кількістю сторінок і розворотною системою.

Властивість книжки-кодексу лінійно представляти шлях до опанування знання впливає також на уніфікацію смислів, закладених у підручнику. Показовим прикладом стала ситуація в Італії, де з упровадженням практик автономного створення підручників наголошували на «традиційно» книжкових функціях підручника, що має «пропонувати орієнтовний шлях до освітньої роботи відповідно до навчальної програми, тим самим *сприяючи та забезпечуючи* — за повної поваги до автономії вчителів — *належний рівень уніфікації та стандартизації навчальних шляхів і навчальних цілей*» (Anichini et al., 2017). Отже, хоч держава формально погоджувалася на автономію шкіл у виборі навчальних ресурсів та оновлення змісту освіти, за підручниками залишили зобов’язання викладати авторитетне, єдино визнане знання[4].

Утім, прибічники активної педагогіки в Італії тримаються думки, що традиційні підручники створюють перешкоди для інновацій та «є далекими від мови й життєвого досвіду учнів і є такими, що підтримують консервативну репрезентацію культури» (Anichini et al., 2017). Тож у державі розквітла практика створення автономних підручників. Це «позавидавничі» продукти — коли вчителі спільно з учнями створюють підручник або цифрові навчальні матеріали до нього на уроках

[4] Ідеться про реформу освіти «Хороша школа» 2015 року. Одним зі стрижневих напрямів реформи була цифровізація освіти. Передумову до цифровізації заклали ще 2013 року, коли Міністерство освіти, університетів і досліджень (MIUR, тепер MIM — Ministero dell'Istruzione e del Merito) видало Декрет № 781, що регулював перехід до цифрових навчальних матеріалів. У Додатку до нього йшлося зокрема про роль і функції традиційного підручника, які мають бути збережені за умови дозволу вчителям адаптовувати, створювати та змінювати шкільні підручники (Anichini et al., 2017).

під час проходження відповідного курсу. Такі альтернативні підручники почали з'являтися внаслідок послаблення ролі конвенційного підручника в освітньому процесі. В Італії виокремлюють три підходи до створення альтернативних підручників: 1) самі вчителі створюють власні; 2) адаптовують цифрові навчальні ресурси разом з учнями; 3) створюють спільний підручник у тісній співпраці з учнями під час занять.

Безперечно, що трансформації форми підручника пов'язані з розвитком інтернету. Видавництва, формуючи навколо підручника комплекс навчально-методичних матеріалів, які допомагали вчителю проводити заняття, а дітям опановувати навчальний матеріал самостійно, поступово перерозподіляли функції друкованої книжки. Це поставило під питання сутнісні характеристики підручника, як-от: лінійний виклад інформації та уніфікація смислів.

Підручник позбувається парадигми «замкненого тексту» і стає «медіаплатформою», яка здатна інтегрувати друкований матеріал з цифровими ресурсами. У сучасних електронних додатках до українських підручників чимраз виразніше простежується явище медіатизації культури (Шевченко & Іванюх, 2025). Підручники насичують вебпокликаннями на матеріали ЗМІ, де яскраво подана інформація про твори мистецтва, їхніх авторів, історії створення та презентацію у суспільному дискурсі. У такий спосіб навчальний текст виходить за межі друкованої сторінки й занурює школярів у ширший культурний контекст, а автор (часто це вчитель) є посередником між освітнім контентом і медіасередовищем, і саме він добирає найбільш релевантні цифрові джерела.

Розглядаючи перспективи електронних підручників після пандемії коронавірусу 2019 року, наукові працівники бібліотек та університетів Англії Домінік Бродгерст (Dominic Broadhurst), Рут Дейл (Ruth Dale) та Джейсон Гарпер (Jason Harper) поглянули на ринковий бік цього питання. На думку науковців, нова парадигма переводить фокус із лінійних підручників *на «технологічно вдосконалені, насичені контентом навчальні об'єкти*. Найближчим часом цей напрямок руху можна побачити в розробленні видавничих платформ "навчального програмного

забезпечення” для інтегрованої доставки цифрових назв підручників і в додаванні функціональності до назви підручника» (Broadhurst et al., 2022).

Отже, цифрова парадигма змушує відійти від лінійності у структурі підручника. Епоха цифрових медій та онлайнового контенту демократизує вибір учасників навчального процесу у забезпеченні навчальними матеріалами. Це змінює одновимірний підхід до передавання знання засобами підручника, що впливає на роль вчителя та спонукає видавництва переглянути бажані комунікаційні ефекти, які вони очікувано закладають у підручник як видавничий продукт. На думку Юехана Дуаня (Yuehan Duan): «У новій ситуації, коли освіта та видавнича справа розвиваються за допомогою технологій, традиційні паперові підручники не змогли пристосуватися до багатовимірної, тривимірної та відкритої моделі навчання сучасної епохи» (Duan, 2022). Про зміни в комунікаційному середовищі підручникотворення йтиметься в розділі 3.

1.1.3. Модель «збагаченого» електронного підручника з вбудованими електронними компонентами

Перевагу в посиленні змісту друкованого підручника за допомогою електронного контенту видавці відчули ще з появою цифрових носіїв інформації, як-от CD-диски. Цифрові накопичувачі інформації могли розширити паперові видання й реалізувати специфічні педагогічні підходи. Наявність електронної інформації створювала також додаткову вартість для цих видань. Спершу такі підручники містили на цифрових носіях інформації один вид електронного контенту (приміром, аудіо чи відео; інколи це була навчальна гра). Натомість з розвитком і доступністю технологій навчання навколо друкованого підручника формувався комплекс мультимедійних вправ різного роду й рівня складності.

Співіснування на уроці друкованого підручника та цифрового навчального контенту видається оптимальним компонентом для видавця і системи освіти. Адже таким чином залишається модель традиційного забезпечення шкіл навчальними ресурсами, водночас упроваджуються також інформаційно-комунікаційні технології. В Україні таким рішенням став друкований підручник з інтерактивним

електронним додатком. Цю ідею в освітній дискурс МОН впроваджувало поступово з 2021 року. Директор Інституту модернізації змісту освіти (ІМЗО) Євген Баженков стверджував, що «електронний підручник має бути невід'ємним додатком до паперового» (Радіонова та ін., 2021).

Видавництва навчальної літератури спершу були розгублені: обов'язковим компонентом друкованого підручника мав стати електронний додаток, уявлення про який вони не мали. Видавці мали попередній досвід створення електронних підручників (до того ж неуспішний за оцінками МОН України) та електронних освітніх ресурсів, утім, не розуміли, що таке електронний додаток. Звідси виникав конфлікт понять: електронний підручник, електронний додаток та електронний освітній ресурс. Запит на розмежування цих понять став одним з перших питань, порушених під час засідань Робочої групи ІМЗО.

Думка про те, що видавництву потрібне чітке розуміння, яким має бути електронний додаток, лунала і в нашому опитуванні, проведеному серед редакторів у березні 2025 року:

«*Хочеться чітких вимог від замовника до того, яким має бути е-додаток. А також чітких пояснень, як це потрібно робити».*

Тривалий час електронні підручники дублювали вміст друкованих. Така практика побутувала не тільки в Україні, а й за кордоном. Цифровий підручник цілком охоплював вміст паперового видання, але додавав до нього ще екстракомпоненти: відеопояснення, галереї світлин, інтерактивні ігри тощо. Тобто фактично електронний підручник містив контент і друкованого видання, і електронного додатка.

Схожа концепція простежується в активному підручнику (Active-Textbook). Його вплив на ефективність навчання та мотивацію учнів досліджували Шін-носуке Судзукі (Shin-nosuke Suzuki) та Юехан Дуань. Концепція спрямована на трансформацію статичних підручників в інтерактивні ресурси, які підтримують активне навчання, додаючи до контенту традиційних паперових підручників екстраінформацію та різні цифрові ресурси, як-от: фільми, анімації, 3D об'єкти тощо (Duan, 2022).

В іншій праці, що присвячена дослідженню гібридного навчального дизайну, знаходимо прототип гібридного електронного підручника. Такий підручник поєднує традиційний текстовий матеріал із сучасними цифровими інструментами. Він може використовуватися і в цифровому форматі, і в друкованому варіанті, якщо інтерактивні елементи надаються як посилання на онлайн-ресурси (Ghaem Sigarchian et al., 2018). Прототип підручника, розробленого в межах цього дослідження, було створено відповідно до стандарту EPUB3. Він також став інтерактивним навчальним середовищем, яке поєднує переваги друкованих підручників, традиційних електронних книг і цифрових інтерактивних функцій.

Бачення видавців-першопрохідців ринку електронних підручників полягало в тому, щоб зробити цифровий підручник кращою версією друкованого видання. В огляді літератури 2003–2016 років Джеймі Енґбрехт (Jamie R. Engbrecht) виокремлює два типи електронних підручників: простий (basic) та збагачений (enhanced). *Простим* називає «цифрову форму друкованого підручника, що може містити додаткові властивості, як-от можливості робити анотації»[5] (Engbrecht, 2018). Крім того, до особливостей е-підручника можуть належати «вбудовані посилання, щоб доповнити те, про що йдеться в тексті» (Engbrecht, 2018). Аналіз Енґбрехта (тільки англомовної літератури) фіксує кілька тотожних понять на означення електронних підручників, що фігурують в науковому дискурсі: e-textbooks, e-books, e-texts, and digital textbooks. Такі підручники Енґбрехт сприймає за цифрову альтернативу паперовим, електронними аналогами. «За словами Асунки (2013), вони з’явилися на початку 1970-х років у вигляді звичайних текстових файлів, але не стали дуже популярними, оскільки для цього потрібен був спеціальний пристрій для читання, який коштував досить дорого» (Engbrecht, 2018).

«*Збагачені* електронні підручники зазвичай пропонують більше можливостей, ніж базові версії електронних підручників» (Engbrecht, 2018). Під розширеними можливостями, що роблять з простого е-підручника збагачений, Енґбрехт розуміє такі: інструменти кастомізації, спільний доступ до нотаток, інструменти комунікації

[5] Під можливостями анотування мають на увазі такі: «робити закладки, виділяти текст та робити нотатки в електронному підручнику» (Engbrecht, 2018).

між учнями в класі (до прикладу, дискусійна дошка), інтерактивні вправи та зворотний зв'язок за допомогою миттєвого оцінювання, пояснювальні анімації або посилання на різні медіа, як-от: відео, подкасти, зовнішні інтернет-ресурси. *Збагачені* електронні підручники мають *багатий* мультимедійний потенціал та привабливішу форму, аніж *прості* е-підручники.

Отже, як видно з міжнародного досвіду, концепції електронних підручників бувають такі, що не можуть ігнорувати вміст друкованого видання і додають мультимедійну частину як «надбудову» до макета видання, призначеного для друку. Тож усі додаткові мультимедійні елементи візуально не «відокремлені» від контенту друкованого видання.

З погляду процесів видавничої справи, створення електронного підручника було тотожне до створення електронного інтерактивного додатка. Як ці поняття в такому разі мають відрізнятися? Якщо дотримуватися вимог до електронного додатка (п. 3.4) (Про затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника, 2024), він повинен «містити електронну версію друкованої складової підручника». Тоді виникає запитання: як пов'язувати електронні компоненти із самостійним паперовим виданням? Чим тоді сучасні електронні додатки відрізняються від доданих QR-кодів у паперовому підручнику, тобто від електронних освітніх ресурсів?

Отже, спостерігається термінологічна мішанина щодо сутностей електронного підручника, електронного додатка та електронного освітнього ресурсу. За допомогою системного аналізу літератури спробуємо довести нетотожність понять:

1) електронний підручник та електронний додаток;
2) електронний освітній ресурс та електронний додаток.

1.1.4. Електронний підручник, електронний освітній ресурс та електронний додаток до підручника: співвідношення понять

Електронний підручник та електронний додаток до підручника. Різнотлумачення поняття «електронний підручник» характерне для наукового, фахового й суспільного дискурсів і в Україні, і за кордоном. Перші спроби в Україні

дати визначення електронному підручнику пов'язані з упровадженням в освітній процес програмних засобів навчального призначення у 2004–2005 роках (Вембер, 2006). Тоді ж Вікторія Вембер зазначала: «На сьогоднішній день не існує не тільки єдиного підходу до класифікації електронних засобів навчального призначення, а й визначеності з термінологією в цій сфері» (Вембер, 2006). Науковиця підсумувала 37 понять на позначення електронних засобів навчального призначення у наукових працях того часу. Водночас вона стверджує, що «найбільша неоднозначність спостерігається при трактуванні поняття електронного підручника» (Вембер, 2006).

Навівши 14 визначень поняття електронний підручник, дослідниця дійшла висновку, що в означеннях закладено два суперечливі підходи:

1) е-підручник як частина більшого навчально-методичного комплексу, що самостійно не здатний забезпечити повноцінне опанування навчальної дисципліни;

2) е-підручник як повний системний комплекс, що здатний забезпечити повноцінне опанування навчальної дисципліни (Вембер, 2006).

Виходить, що в різних тлумаченнях простежується невизначеність, чи електронний підручник має бути незалежним та повнофункіональним виданням, щоб якнайповніше забезпечувати навчальний процес; чи це має бути просто електронний додаток у навчально-методичному комплексі.

На непослідовній термінології в науковій літературі щодо навчальних електронних ресурсів, зокрема електронних підручників, наголошують і шведські дослідниці Анна-Лена Кемпе (Anna-Lena Kempe), Аке Ґрьонлунд (Åke Grönlund). «"Електронні книги"; "середовище дистанційного навчання" [u-learning environment — *в оригіналі*]; "відкриті освітні ресурси" (OER), "SMART-навчання", "відкриті підручники" та "онлайн-курси", "мобільні навчальні додатки" — ось деякі з найпоширеніших термінів, що трапляються в обговоренні недрукованих навчальних ресурсів та можливостей, доступних в інтернеті. Змішування цих термінів ускладнює пошук літератури, а результати виявляються неточними й не піддаються критичному порівнянню, оскільки термін "електронний підручник" часто використовується без чіткого визначення або як синонім до будь-якого зі згаданих вище термінів» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2917–2918).

Рокінсон-Шапків (A. J. Rockinson-Szapkiw) та ін. (2013) визначають е-підручники як «цифрові книги, що використовуються для формального навчання і доступ до яких здійснюється через електронний пристрій» (Roberts et al., 2021). Залежність концепції електронного видання від пристрою відтворення інформації є закономірною і може бути визначальною. У своєму аналізі Анна-Лена Кемпе та Аке Ґрьонлунд визначають еволюційний шлях електронних підручників залежно від форми: від «статичних “книжок у коробці” (PDF-файли, е-книжки)» до «колаборативних цифрових середовищ, можливих завдяки технологіям Web 2.0.» (Kempe & Grönlund, 2019, as cited in Horsley and Martin, 2015).

У Швеції, подібно до багатьох інших країн, використовуються різні форми цифрових підручників, до яких можуть належати простіші статичні формати (які подекуди є цифровими копіями друкованих видань з інтерактивними гіперпокликаннями), та інноваційні, орієнтовані на співпрацю й інтерактивність. На теренах шведської системи освіти та видавничої справи з-поміж електронних підручників виокремився вид колаборативного цифрового підручника (collaborative digital textbook). Колаборативний формат як самостійний різновид відрізняється від цифрових аналогів друкованих підручників, розрізнених цифрових освітніх ресурсів та LMS-платформ. Такий продукт забезпечує «комплексний контент і комунікаційні інструменти, необхідні для створення цифрового навчального середовища», «містить інструменти для підтримки учнів у навчанні» та «полегшує адміністративне навантаження для вчителя» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2913).

Електронний підручник як платформу бачать і китайські науковці. Сяоцін Ґу (Xiaoqing Gu), Бянь Ву (Bian Wu), Сяоджуань Сюй (Xiaojuan Xu) у поняття електронного підручника вкладають «платформу для навчання, яка поєднує технології електронного навчання та електронних видавничих технологій, служить динамічним й інтерактивним матеріалом для читання, а також інтерфейсом для навчальної діяльності між учнями та навчальними спільнотами» (Gu et al., 2015, p. 26). Цифровий підручник, на думку дослідників, можна розглядати як середовище для навчального процесу: завдяки можливості взаємодіяти з освітнім контентом чи

навчальними спільнотами, перевіряти знання та персоналізувати навчальну траєкторію.

Якщо перекладати на український контекст уявлення про електронний підручник директора Корейської інформаційної служби з питань освіти та досліджень Сангхюна Чжана (Sanghyun Jang), виходить, що е-підручник охоплює контент всього навчально-методичного комплексу та володіє функціоналом для провадження індивідуального навчання. «Цифровий підручник — це орієнтований на майбутнє підручник, який може допомогти учням навчатися самостійно в будь-який час і в будь-якому місці. Він охоплює навчальні посібники, робочі зошити, словник і функції блокнота для самостійного навчання, на додачу до змісту традиційних підручників» (Jang, 2014, p. 75).

Отже, *електронний підручник є самостійним і самодостатнім засобом навчання*. Окрім матеріалу для навчання, який може бути представленим і статичними, і динамічними формами, він може містити *комплекс інструментів для керування навчальним вмістом та створювати комунікаційне середовище для обміну інформацією між учасниками навчального процесу.* Електронний підручник видавництва *можуть реалізовувати як незалежний продукт*. Електронний підручник не лише передає знання, а й *моделює освітню взаємодію*: він може містити сценарії уроків, методичні рекомендації, диференційовані завдання для учнів з різним рівнем підготовки.

«Поняття “електронний підручник” в Україні вперше на державному рівні визначено Положенням про електронні освітні ресурси в 2012 році» (Мельник, 2022). Відтоді до 2017 року визначення зазнавало певних змін. Допоки у 2018 році МОН України не розробило «Положення про електронний підручник» (Про затвердження Положення про електронний підручник, 2018), де наведено дефініцію електронного підручника, змістові й формальні вимоги до е-підручника, структурних компонентів та функціювання. Передумовою створення цього документа став експеримент на рівні МОН України «Електронний підручник для загальної середньої школи» (E-book for secondary education (EBSE)) 2019 року (Про Проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Електронний підручник

для загальної середньої освіти», 2018). І 2019 року дефініція електронного підручника з'явилася в Законі України «Про освіту».

Прийнятий у січні 2020 року ДСТУ ISO/IEC TR 18120:2018 «Інформаційні технології. Навчання, освіта та підготовка. Вимоги до електронних підручників для освіти» визначає електронний підручник як «структуровану агрегацію цифрового вмісту (тобто об'єднання компонентів електронного підручника), призначену для підтримання дій LET (для навчання, освіти та підготовки), така, що застосовує зчитувач електронних підручників» (Мельник, 2022). Зіставлення українського Положення про електронний підручник та чинного міжнародного стандарту, наведене в аналізі Оксани Мельник, доводить, що «зміст поняття електронний підручник, поданого в нормативно-правових актах України, відповідає стандарту, прийнятому на міжнародному рівні» (Мельник, 2022). Однак вимоги стандарту до е-підручника більш деталізовані за ті, що викладені в Положенні.

Натомість 2025 року, коли було затверджено вимоги до інтерактивного електронного додатка до підручника (Про затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника, 2024), заступник міністра освіти і науки з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Дмитро Завгородній вже чітко розмежовував е-підручник та електронний інтерактивний додаток до нього. У поняття е-додатків він вкладає «вправи, ігри, які допомагають краще опанувати програму» (Онищенко, 2025). Електронний підручник заступник міністра особисто для себе визначає як «дуже широке поняття, й це може бути умовно, наприклад комп'ютерна гра або чат-бот, у якому ви спілкуєтеся зі штучним інтелектом, що намагається вас навчити якихось конкретних тем» (Онищенко, 2025).

Директор видавництва «Ранок» Віктор Круглов теж розмежовує електронний підручник та електронний додаток, надаючи перевагу останньому, адже використання лише електронного підручника «під час освітнього процесу навіть шкодить маленьким читачам» (Круглов, 2023). Комплексне рішення — друковане видання, що доповнене цифровим додатком, — на думку видавця, є найбільш виграшною концепцією.

Отже, аналіз 44 досліджень щодо визначення електронного підручника та думки лідерів думок із галузей освіти та видавничої справи засвідчують поняттєву відмінність між електронним підручником та електронним додатком. Якщо електронний підручник може виконати завдання друкованого та виступати «одноосібно» для організації навчального процесу, то електронний додаток *залежний від паперового видання і призначений супроводжувати дидактичний зміст підручника*, підсилювати його інструменти закріплення, повторення та практичного застосування знань.

Електронний додаток до підручника та електронний освітній ресурс. Поняття «електронний освітній ресурс» доволі широке: під парасолькою цього терміна у розміщується і окремий аудіовізуальний твір, і електронний підручник. Хоча в Україні «Положення про електронні освітні ресурси» визначає ЕОР як «засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі» (Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси, 2012), єдиного розуміння серед науковців та представників видавничої галузі немає. Різні дефініції наводять у своєму дослідженні, присвяченому типологізації ЕОР, М. Женченко, О. Мельник, І. Женченко та Я. Прихода, посилаючись на В. Бикова та В. Лапінського, С. Денисенко, В. Козлова і О. Сальникова, праці І. Морозової та М. Яшанова (Женченко та ін., 2020). «Досліджуючи дефініцію поняття ЕОР за кордоном і в Україні, О. Мельник, дійшла висновку щодо його синонімічності з такими поняттями, як “відкриті освітні ресурси” (Open Educational Resources), “електронні засоби навчального призначення”, “цифрові освітні ресурси”» (Женченко та ін., 2020).

З аналізу наведених визначень випливає спільна риса: електронний навчальний ресурс покликаний підтримувати освітній процес, забезпечувати певну діяльність в системі навчання. Натомість електронний додаток, за визначенням «Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника», має призначення «розширювати його [підручника] функціональні й змістові можливості» (Про

затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника, 2025, пункт 3 розділу I). Отже, на відміну від е-додатка, ЕОР незалежний від будь-якого іншого навчального видання.

На думку розробників видавничо-педагогічного підходу до типологізації ЕОР, «ЕОР може існувати як “неподільний навчальний об’єкт” (цитовано за ДСТУ IEEE Std 1484.12.1:2006. Інформаційні технології. Метадані навчальних об’єктів, с. 9), проте здебільшого є сукупністю навчальних об’єктів. У роботах зарубіжних науковців “зростає визнання, що навчальні ресурси — це не дискретні “навчальні об’єкти”, а амальгами з декількох ресурсів, кожен зі своїми характеристиками, пов’язаними між собою складними відносинами”» (Женченко та ін., 2020, цитовано за Dillenbourg P., Schneider D. and Synteta P., 2002, с. 14). Отже, електронний освітній ресурс є самостійним і незалежним цифровим засобом навчання, проте не обов’язково є неподільною контент-одиницею.

Звернувшись до каталогу електронних освітніх ресурсів, розроблених мультимедійним видавництвом «Розумники»[6], стверджуємо, що 17 000 інтерактивних завдань з математики, української мови та курсу «Я досліджую світ» для початкової школи розроблено так, щоб користуватися ними могли читачі будь-якого підручника, складеного за програмами Нової української школи. З аналізу технології Smart Kids випливає, що вчитель «добирає завдання, розроблені до кожної теми й кожного уроку» (Литвинова, 2020); і «форми роботи з учнями визначає вчитель» (Литвинова, 2020). Вчитель, шукаючи з-поміж численних навчальних цифрових об’єктів потрібний і вбудовуючи його у структуру уроку, застосовує відносно ЕОР більшу свободу, якщо порівняти з ресурсами електронного додатка.

Відповідно до свого призначення, однак залежно від можливостей програмного забезпечення, ЕОР може бути адаптований, змінений вчителем. Якщо електронні освітні ресурси збираються як бібліотека мультимедійних об’єктів,

[6] https://edugames.rozumniki.com/

вчитель на її основі може створювати інтерактивні вправи, монтувати відео та вигадувати свої завдання.

Що ж до електронного додатка друкованого підручника, то за своєю суттю він збирає окремі електронні ресурси та інтегрує їх в одній інформаційній системі. Відгомін такої ролі ЕОР є в позиції Світлани Крупко: «Саме електронні освітні ресурси надають сучасному соціуму освітнього середовища можливість заміняти і доповнювати традиційні форми освітнього процесу» (Крупко, 2022, с. 235). Утім, *вирізняльна властивість електронного додатка — його зв'язок з друкованим підручником*. Це видання залежне від конкретної паперової книжки. Цей зв'язок виявляється не тільки у структурній співзалежності, проте ще в дизайні, ідейній концепції, синтаксисі та стилі автора чи колективу авторів друкованого видання тощо.

У словах представниці видавничих кіл маємо підтвердження мотиву створення електронних додатків — посилювати концепцію друкованого видання. Оксана Ларіна, заступниця директора видавництва «Літера ЛТД», розповідає про досвід створення у 2017 році «експериментальних видань для 5 і 9 класів з електронними додатками у вигляді відеоуроків, аудіодиктантів і онлайн-тестів, які мали на меті органічно підсилити методичну функцію посібників, додати динаміки в навчальний процес, мотивувати дітей вчитися» (Електронні додатки підручників в освітній системі Mozaik, 2025).

Отже, інтерактивний електронний додаток може належати до ЕОР. Однак його зв'язок з паперовим підручником визначальний для його функцій і властивостей. Е-додаток є *інтерактивним супроводом до конкретного навчального видання, відтворюється за допомогою цифрових пристроїв та не є самостійним навчальним об'єктом.* Сценарій відтворення електронного додатка закладено в підручнику. Викладене вище наближає поєднання електронного додатка та паперового видання до кросмедійної моделі виробництва контенту, що панує в сучасних ЗМІ.

Електронний додаток до підручника розширює функціональність друкованого контенту, подібно до того як вебплатформи та застосунки ЗМІ створюють багатоканальність для новинного контенту з додатковими можливостями завдяки

цифровим інструментам. За аналогією до кросмедійної конвергенції, що характерна для ЗМІ, наступний розділ доводить, чому варто розглядати єдність паперового підручника з електронним додатком як кросмедійний проєкт.

1.2. Кросмедійний підручник: концептуалізація поняття, класифікація

1.2.1. Прототипи кросмедійних підручників

На думку Дж. Б. Томпсона, нові інструменти, що з'явилися з приходом цифрової революції, видавці підручників сприйняли як ресурс для підвищення вартості друкованих книг шляхом їх інтеграції з електронними ресурсами. Провісниками електронних додатків до підручників можна вважати CD-диски. Підручник у комплекті з диском становив комбіноване видання з додатками у форматі мультимедійних інтерактивних локальних видань на CD-дисках. Як наголошує М. Женченко в монографії «Цифрові трансформації видавничої галузі», «з розвитком цифрових технологій поступово на заміну додаткам на компакт-дисках прийшли електронні додатки на вебсайтах, додатки-застосунки, додатки з компонентами доповненої реальності тощо, які не мають матеріальної форми, передбаченої стандартизованим визначенням комбінованого видання» (Герасимова & Женченко, 2022), що наведене в ДСТУ 3017-2015 (с. 7). Дослідниця описує перехід у навчальному книговиданні від поширених у XX ст. практик створення комбінованих видань, які «разом із друкованим виданням містять інші носії інформації з записами звуків чи зображенням» (ДСТУ 3017-2015, с. 7) до кросмедійних проєктів, що передбачають збагачення змісту друкованого видання за рахунок додавання покликань на розміщений на різних платформах цифровий контент (Женченко, 2019, с. 308–314). «Точками зв'язування різних платформ можуть бути гіпертекстові посилання, QR-коди, надруковані в паперовому виданні кодові слова, які вказують читачеві шлях для крос-медійної "подорожі" від друкованого видання на спеціалізований сайт, сторінку в соціальній мережі тощо» (Женченко, 2019, с. 309).

Від 2012 року в українському підручникотворенні почали обговорювати «можливість використання на сторінках шкільного друкованого підручника інтернет-посилань у вигляді такого різновиду баркодів, як QR-кодів» (Свистунов, 2012, с. 147). Об'єктивно назвати мотивацію впровадження QR-кодів до паперових підручників і посібників не можна, оскільки думки дослідників з цього приводу спираються на власні міркування. Приміром, О. Свистунов пише, що друковані й електронні компоненти навчання «розвиваються якби в паралельних площинах», а відокремленість цифрових матеріалів від підручника «знижує ефективність використання цифрових технологій у навчанні» (Свистунов, 2012, с. 146). Вікторія Бузько та Юлія Єчкало стверджують, що в такий спосіб впроваджуються засоби мобільного навчання (Бузько & Єчкало, 2016). Людмила Попова до всього ще згадує можливість розмістити в електронному середовищі більшу кількість авторського матеріалу, адже друковане видання має обмежений обсяг (Попова, 2019). Для розуміння мотивації видавництв навчальної літератури слушно було б провести опитування редакторів і представників управлінської ланки та проаналізувати педагогічний дискурс на тему впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес та вдосконалення підручників. У будь-якому разі QR-коди за останні 10 років набули значного поширення в контексті освітнього контенту та здобули собі позиціювання як невіддільного компонента друкованого підручника.

Наприклад, у видавництві «Оріон» модель підручника з QR-кодами вперше була реалізована в лінійці підручників з історії (2017 рік), і творча ініціатива належала авторам (Герасимова, 2024). На певному етапі розвитку підручникотворення в Україні говорити про друкований підручник без QR-кодів вже неможливо. Видавці навчальної літератури в Україні використовують електронні підручники, електронні додатки до паперових видань як обов'язкову конкурентну рису та спосіб залучення аудиторії. Адже QR-код, який пов'язує інтернет-підтримку з паперовим підручником, виноситься на титульні сторінки видання для привернення уваги; рекламні матеріали на сайтах, сторінках соціальних мереж

видавництв обов’язково містять інформацію про наявність електронних компонентів у кросмедійному навчальному комплекті.

Отже, довкола друкованого підручника формується комплекс допоміжних матеріалів (зокрема й в електронному середовищі), які об’єднані в єдину систему з паперовим виданням, що й «зумовлює пошук нового поняття, котре відображало б особливості нового типу підручників, що виник на перетині друкованої і цифрової культур» (Герасимова & Женченко, 2022).

1.2.2. Обґрунтування поняття «кросмедійний підручник»

Друковане видання з електронним додатком Світлана Бузько називає полімедійним виданням (Колоїз, 2023).

«М. Женченко зауважує, що доповнені цифровим контентом видання описують як “мультиплатформні книги”, “збагачені медіями плинні книги” та пропонує розглядати такі видання як кросмедійні проєкти, оскільки це не одне видання, а кілька створених для різних платформ видань, об’єднаних у кросмедійний проєкт» (Герасимова & Женченко, 2022, як цитується в Женченко, 2019).

Зарубіжні дослідники також використовують поняття «удосконалення і розширення паперової книги» (Rocio & Bidarra, 2021) та «збагачений підручник» (Bakri et al., 2021).

У спільній з М. Женченко науковій статті, опублікованій у 2022 р., ми запропонували ввести до наукового дискурсу поняття «кросмедійний підручник» та використовувати його на позначення друкованих підручників з електронними додатками, «оскільки створення такого типу підручників передбачає виробництво та розподіл контенту в різних медіаформах між різними медіаплатформами за умови активної міжплатформної співпраці (переорієнтації частини працівників видавництва на одночасну роботу для кількох платформ) та створення міжплатформних зв’язків на основі “зв’язування точок” (термін А. Петерсен (Petersen, 2007)) через гіперпокликання, QR-коди, інтерактивні кнопки, кодові слова тощо» (Герасимова & Женченко, 2022). У цьому контексті М. Женченко наголошує

на значенні префікса «крос», що передає рух (за допомогою перехресних переходів) між платформами (друкований підручник та цифрові платформи з мультимедійним контентом) (Женченко, 2019, с. 64).

Отже, ідеться про «створення контенту для кількох медіаплатформ водночас», що також називають мультиплатформністю, мультиплатформним виробництвом контенту (Женченко, 2019, с. 55). Згідно з науковими поглядами М. Женченко, кросмедійність є розширенням концепції мультиплатформності, «коли різні медіаплатформи мають комунікаційний зв'язок» (Женченко, 2019, с. 57). Дослідниця підтримує думку Бо Томасена (Bo Hovgaard Thomasen), що за мультиплатформного виробництва продукти різних платформ можуть бути самостійно реалізовані та не перебувати в комунікаційній співзалежності.

У випадку підручників з електронними додатками варто говорити саме про кросмедійність, адже розподіл контенту між кількома платформами підпорядкований цілям єдиного продукту — підручника — та забезпечується комунікаційними зв'язками. Цифрова й друкована компоненти не обов'язково мусять перебувати в балансі контент-розподілу (одна з платформ може домінувати), утім, не можуть утворити цілісний довершений продукт одна без одної. Завдання електронного додатка полягає не в простому підсиленні змісту паперового підручника мультимедійністю, він має реалізовувати частину змістової концепції видання.

Отже, до характерних ознак кросмедійного підручника належать:

- використання різних форм контенту (зокрема притаманних цифровим платформам) для викладення навчального матеріалу;
- розподілення контенту між різними платформами;
- реалізація цілей і завдань підручника за умови тісного міжплатформного використання контенту;
- наявність «точок зв'язування» для перехресного переходу від однієї платформи до іншої через гіперпокликання, QR-коди, ілюстративні матеріали тощо (повніший перелік варіантів для реалізування таких змістових зв'язків наведено в підрозділі 1.2.3);

- неможливість повноцінної комерційної реалізації окремої платформи як самостійного освітнього продукту.

Щоб окреслені характеристики кросмедійного підручника узгодити з визначенням підручника, що наведене в Законі України «Про Освіту», запропоновано таку дефініцію:

Кросмедійний підручник — це підручник, що інтегрує друковане видання та інтерактивний електронний додаток на засадах міжплатформних зв'язків у єдине видання, розподіляє систематизований виклад навчального матеріалу та завдань між різними медіаплатформами, які не мають функціональної самостійності.

1.2.3. Класифікація кросмедійних підручників

У статті «Кросмедійні шкільні підручники: поняття, класифікація, проблеми редакційно-видавничої підготовки» на основі аналізу 10 видань випуску 2020–2021 років було запропоновано виокремлювати два основних типи кросмедійних підручників залежно від типу цифрового контенту:

«1) друкований підручник + розрізнені цифрові файли.

2) друкований підручник + вебсторінка або вебплатформа.

Підручник з розрізненими одиницями контенту містить багато "точок зв'язування" у форматі гіперпокликань і QR-кодів, розміщених по всьому друкованому виданні.

Підручник з вебсторінкою чи вебплатформою пропонує читачам цифрові одиниці контенту, зібрані й упорядковані в цілісному цифровому продукті, який розміщений на одній вебсторінці або ж на багатосторінковому сайті. У підручниках такого типу є лише один QR-код та одне покликання на титульних сторінках друкованого видання» (Герасимова & Женченко, 2022, с. 128).

На час здійснення згаданого аналізу ще не існувало вимог до електронних інтерактивних додатків, хоча про плани їх упровадження розмови в галузі вже були. Згодом підходи видавництв до створення кросмедійних видань розвинулися, 2024 року було затверджено вимоги до електронного інтерактивного додатка, тож для розуміння актуальної ситуації на ринку навчальних видань та з метою підтвердити

чи спростувати створену 2022 року класифікацію кросмедійних видань, ми проаналізували проєкти підручників, які видавництва подавали на конкурсний відбір 2025 року. Аналіз охоплював усі подані на конкурс видання для 3 й 8 класів і передбачав відповіді на такі запитання:

1) Чи електронний контент упорядкований в одному місці, де забезпечена навігація, чи представлений як розрізнені цифрові файли без можливості навігації?
2) Яке місце збирання цифрового контенту до підручника?
3) Чи реалізовано навігаційні переходи між електронними додатками, якщо вони згруповані в одному просторі?
4) Який тип платформи використано для розміщення навчального контенту (офіційний сайт видавництва, окремий домен, гугл-сайт, навчальна платформа), якщо він зібраний у межах одного простору?
5) Які точки зв’язування друкованого підручника з електронним додатком наявні у друкованому підручнику?
6) Які точки зв’язування наявні в електронному додатку?
7) Чи зазначає видавництво відповідальних осіб за підготовку електронного додатка чи його контенту?

Здійснений аналіз 2025 року дає підстави стверджувати, що видавництва відповідно до поняття, закріпленого в законодавстві, — «електронний інтерактивний додаток» — зібрали увесь електронний контент для одного підручника в одному місці. Отже, вид «друкований підручник та розрізнені цифрові файли», запропонований у статті 2022 року, більше не актуальний. Місцями впорядкування контенту могли бути:

- сайт, наповнений контентом тільки для одного підручника;
- вебплатформа, що збирає електронні матеріали під усі підручники одного видавництва;
- «Всеукраїнська школа онлайн» (далі — ВШО);
- сайт, розроблений мультимедійним видавництвом чи студією розроблення цифрового контенту, що перебуває в партнерстві з видавництвом.

Наявність єдиного місця, де впорядковано весь електронний контент е-додатка, не означає, що в підручнику не може бути розміщено кілька QR-кодів. QR-коди скеровують користувача на конкретному етапі навчання до відповідного електронного супроводу. Тож точок переходу між друкованим та електронним виданнями може бути кілька, утім, розміщення цифрових об'єктів є організованим.

Зі 170 видань для 3 та 8 класів, проаналізованих у 2025 році, найбільше — 77 електронних додатків розміщено на платформі ВШО, 58 видань розміщено на платформах у власності видавництв. Послугами мультимедійного видавництва Mozaik та студії цифрового контенту GIOS скористалися два видавництва для створення загалом 14 електронних додатків. Натомість під 21 підручник розроблено спеціальні самостійні сайти (коли між електронними додатками одного видавництва немає зв'язку через вебпокликання). Тож українські видавництва як місця організовування електронного контенту до друкованого видання обирають такі різновиди платформ:

1) платформа, що є розробкою видавця, для всіх підручників *(вид 1) (див.* Додатки Г1–Г2)*;*

2) окрема платформа для кожного підручника — це може бути самостійний сайт, який не пов'язаний засобами навігації з іншими е-додатками та який не є дочірньою сторінкою сайту видавництва; а може бути вебсторінка сайту видавництва *(вид 2) (див.* Додатки Г3–Г4)*;*

3) платформа, що є розробкою сторонньої компанії, з окремими вебсторінками під кожен е-додаток *(вид 3) (див.* Додаток Г5)*;*

4) державна платформа з усіма е-додатками (ВШО) різних видавництв *(вид 4) (див.* Додаток Г6).

Автономна платформа, що вміщує контент усіх підручників та є розробкою видавця (платформа виду 1), — продукт, що розвивають шість видавництв: «Ранок», «Підручники і посібники», «НК Богдан», «Грамота», «Оріон», «Світич». Ці платформи відрізняються від решти типів залежно від підходів до організовування цифрового контенту такими рисами:

- незалежність платформи від сайту видавництва;

- підтримка системи реєстрації користувачів;
- власні дизайн та архітектура електронного додатка, яка повторюється тільки для електронних додатків цього видавця;
- можливість власного неймінгу, до прикладу: Faino (розробка видавництва «Оріон»), IZZI (розробка видавництва «Ранок»); «Підручники і посібники», «НК Богдан», «Грамота» називають свої розробки як платформи е-додатків.

Платформи видавництв «Оріон» та «Ранок» відрізняються від інших подібністю до розвинених LMS. Вони містять елементи гейміфікації, інтерактивні відео, модулі, домашні завдання, електронні щоденники, кабінети з рівнями доступів відповідно до акаунтів (вчителі, батьки, діти), інструменти для комунікації. Водночас варто усвідомлювати, що видавництва тільки на шляху і набирають обертів, тож сама наявність власної платформи може свідчити про майбутній потенціал для удосконалення та ускладнення інтерфейсу. Детальніше про ці видавничі розробки йтиметься в розділі 5.4.

Точками зв’язування у проєктах виду 1 є:

- QR-коди на сторінках паперових видань (один на титульній сторінці, що веде на вебплатформу, та окремі на сторінках параграфів, що ведуть до тематичних розділів е-додатка чи конкретних частин мультимедійних компонентів);
- інтерактивний зміст в електронному додатку, що дублює зміст друкованого видання;
- PDF-копії параграфів паперових видань, розміщені в розділах електронного додатка;
- елементи дизайну друкованого видання, що повторюються в електронному додатку.

Кросмедійні підручники, в яких цифровий контент розміщують на окремій платформі (сайті) для кожного підручника (вид 2), можна поділити на дві підгрупи:

- *вид 2.1.*, коли під проєкт конкретного видання створюють

авторський сайт, без навігаційних зв'язків з іншими електронними додатками цього самого видавництва чи з самим сайтом видавництва. Такий тип упорядкування контенту унікалізує саме видання, а не платформу, підкреслюючи його авторську автономію;

- *вид 2.2*., коли проєкт підручника має власний сайт чи вебсторінку видавництва, де впорядковано матеріали електронного додатка, утім, такі сайти/сторінки побудовано за однаковим принципом. У цьому типі унікалізується платформа й акцентується на зв'язку з брендом видавця.

Онлайн-платформа до підручника «Зарубіжна література. 8 клас» авторського колективу під керівництвом Ольги Ніколенко (Київ, ВЦ «Академія», 2025) відповідає *виду 2.1. (див.* Додаток Г3). У цьому проєкті електронний додаток є продовженням авторської концепції, що закладена у друкованому виданні. Платформа (сайт е-додатка) має назву «Джонатан»: «Так звали головного героя повісті американського письменника Річарда Баха "Чайка Джонатан Лівінґстон", який прагнув високо літати і не припиняв пошуків на шляху до мети»[7]. Онлайн-платформа повторює графічні елементи оформлення паперового видання. У макеті паперового підручника на с. 6 подано структуру е-додатка та розміщено QR-коди по всьому підручнику. «Точки зв'язування» у проєкті є тільки у друкованому виданні.

Прикладами проєктів видання *виду 2.2. (див.* Додаток Г4) є підручники видавництва «Генеза». Усі електронні додатки розміщено на гугл-сайтах — під кожне видання створено власний сайт. Сайти е-додатків подібні за своєю структурою та мають однакові елементи навігації, що зокрема забезпечують перехід на офіційний сайт видавництва «Генеза», рубрику з допоміжними електронними матеріалами для вчителя (календарно-тематичне планування, презентації, вебквести, навчальна програма тощо). Гугл-сайт як точки зв'язування пропонує інтерактивний зміст, що відповідає змісту паперового підручника, та перехід на електронну копію підручника у PDF-файлі. Водночас друкований підручник містить один QR-код на титульному аркуші, що веде до електронного додатка, та окремі QR-

[7] О. Ніколенко, Л. Мацевко-Бекерська, Н. Рудніцька, Л. Ковальова, В. Туряниця, Н. Базильська, О. Гвоздікова, К. Ніколенко, Л. Таболіна. (2025). Зарубіжна література. 8 клас. ВЦ «Академія». С. 5

коди по сторінках, які ведуть на ресурси, що не входять до наповнення е-додатка.

Кросмедійні проєкти організовують мультимедійний вміст на платформі *виду 3*, що є розробкою сторонньої компанії. Зразком може бути проєкт кросмедійного видання з електронним додатком на освітній платформі Mozaik і доступний для роботи офлайн у програмі Mozabook. Такі електронні додатки за своєю будовою належать до електронних підручників, адже цілком повторюють макет друкованого видання, тільки на полях містять інтерактивні піктограми-кнопки, що ведуть до відтворення інтерактивного-вмісту. Вебсторінка електронного додатка містить як «точки зв'язування»:

- інтерактивний зміст, що відповідає змісту паперового видання;
- зображення, що входить до оформлення обкладинки друкованого видання.

Макет паперового видання має один QR-код, що веде користувача на вебсторінку електронного додатка.

Кросмедійні проєкти, що розміщують електронний контент підручника на державній платформі ВШО *(вид 4)* фактично вибудовують електронний додаток як навчальний курс за певним друкованим виданням. Такі е-додатки містять як точки зв'язування зміст та покликання на електронну копію друкованого видання у PDF-файлі (увесь підручник чи конкретний розділ). Оскільки інтерактивні вправи, розміщені на ВШО, створені за допомогою відкритих сервісів побудови онлайнових вправ, то кросмедійні проєкти не можуть унікалізувати дизайн е-додатка, щоб представити елементи графічного оформлення як точки зв'язування. ВШО відіграє роль платформи «єдиного входу» (про це технологічне рішення на міжнародному ринку йтиметься у розділі 2.2.). Вона залучає вчителів та видавців до співпраці з метою наповнення методичними матеріалами та мультимедійним контентом. Перед розміщенням на курсі контент проходить рецензування та опрацювання. Хоча такий підхід до організації контенту забирає від видавництв трафік користувачів та уніфікує ідейні рішення, на конкурсі підручників 2025 року ВШО стала найпопулярнішим рішенням для створення е-додатків. Головна редакторка видавництва «Оріон» Ірина Красуцька пояснює це тим, що умови готування

цифрового контенту на ВШО найбільше відповідали вимогам розміщення електронних матеріалів перед конкурсним оцінюванням.

У 2021 році ми виділили різновиди кросмедійних підручників також **за авторською належністю** цифрового контенту: «1) створені авторами підручника; 2) розроблені видавцями; 3) запозичені зі сторонніх ресурсів». Утім, видання з конкурсного відбору 2025 року нівелюють цю класифікацію. Видавництва використовують в одному електронному додатку контент різного авторства. Зокрема, власне видавничого цифрового контенту з'явилося більше. Про це свідчить наявність логотипів на відео та презентаціях, розміщення відео- та аудіоматеріалів на власних YouTube-каналах.

На основі аналізів, проведених у 2022 та 2025 роках, **класифікація кросмедійних підручників** можлива за форматними характеристиками:

1) друкований підручник + авторський вебресурс (індивідуальний сайт для конкретного електронного додатка).
2) друкований підручник + додаток-платформа (сторінка на навчальній платформі, що може бути і розробкою видавництва для всіх електронних додатків, і розробкою мультимедійного видавництва, контент-студії).
3) друкований підручник + курс на державній платформі (наприклад, Всеукраїнська школа онлайн);
4) друкований підручник + мультимедійний застосунок.

1.3. Методологія та етапи дослідження кросмедійного виробництва підручників

1.3.1. Досвід роботи у видавництві як джерело емпіричних спостережень

Фундаментальною частиною цього дослідження став п'ятирічний досвід роботи (2019–2024) його авторки у видавництві, що спеціалізується на навчальних виданнях, — «Оріон». Перший рік спостережень за редакційно-видавничими процесами (що припав на державний експеримент з упровадження електронних

підручників) дав основу для формулювання робочих гіпотез дослідження, які в подальшому зазнавали змін та уточнень:

- створення контенту для електронного та паперового підручників трансформує структуру редакційно-видавничого процесу навчального книговидання, зокрема з'являються нові процеси та змінюються професійні ролі;
- редактори потребують нових компетентностей у зв'язку з готуванням електронного контенту для підручників.

Робота у видавництві відкрила доступ до внутрішніх процесів організації та надала можливість поєднувати професійну діяльність з дослідницьким спостереженням. Безпосередня участь дослідника в робочому процесі окремого підприємства характерна для описового кейс-стаді.

Досвід використання описового кейс-стаді, щоб «виявити особливості організації виробничого циклу новин та розкрити логіку їх планування в умовах співіснування друкованої й цифрової платформ» «у щоденній швейцарській газеті Le Temps» описала С. Фіялка (Фіялка, 2025, с. 71, з посиланням на дослідження Robotham, 2021).

На відміну від Міріам Ґлаксмен (Miriam Glucksmann)[8], яка покинула академічну кар'єру, пропрацювала у виробничій організації, «а рішення описати дослідницький досвід було ухвалене постфактум» (Bryman & Bell, 2003, p. 453), це дослідження не є ретроспективним. Адже дослідницька частина була інтегрована у процес роботи, а дослідниця свідомо балансувала між різними ролями організаційних етнографів: учасника, консультанта й дослідника (Bryman & Bell, 2003, p. 462).

Авторка цього дослідження була «учасником-як-спостерігач», оскільки всім було відомо про дослідницький інтерес і тему дослідження. Вона була «включена

[8] «Ґлаксмен 1970 року залишила академічну посаду і провела дослідження на заводському конвеєрі, щоб пояснити причини, з яких фемінізм не властивий жінкам з робочого класу. По суті, вона працювала як прихований спостерігач, але мотиви її дослідження були переважно політичними, і вона зізнається, що на момент проведення дослідження вона не мала наміру писати книгу, яка була опублікована як результат і вийшла під псевдонімом» (Bryman & Bell, 2003, p. 453).

залучена в регулярну взаємодію з людьми та брала участь в їхньому повсякденному житті» (Bryman & Bell, 2003, p. 458).

За класифікацією ролей Герберта Й. Ґанса (Bryman & Bell, 2003, p. 460), дослідниця виступала як:

- повноправна учасниця: у моменти, коли керувала мультимедійними проєктами, редагувала друковані видання, брала участь у засіданнях менеджменту та семінарах;
- повноправна дослідниця: коли розробляла концепції електронних і мультимедійних видань, брала участь у робочих групах МОН України;
- учениця —> консультантка: спершу входила в організацію як «учениця», отримуючи доступ в обмін на продуктивну працю; згодом стала «консультантом», оскільки мала глибший досвід у сфері електронних підручників і тестувала нові ідеї.

Ключовими інформантами були редактори й менеджери, більшість з яких мали колись досвід роботи у державному видавництві «Освіта». Оскільки видавничі кола у межах шкільного освітнього книговидання закриті для проведення польових досліджень, такий «внутрішній» погляд на практики видавництва є цінним для академічного дослідження. Авторка брала до уваги ризик того, що може бачити соціальну реальність лише очима ключових інформантів. Тож для підтвердження своїх висновків та критичного аналізу зібраного матеріалу було застосовано комплекс якісних і кількісних досліджень.

«Завдяки систематизації й структурованому викладу матеріалу описове кейс-стаді створює емпіричну базу для подальших інтерпретацій, порівнянь чи розроблення гіпотез» (Фіялка, 2025, с. 71).

Описаний досвід створення електронних підручників у видавництві «Оріон» та згортання експерименту зі створення електронних підручників для шкільної освіти (відмова від формату інтерактивного електронного PDF-файлу) окреслив обмежувальні чинники для побудови ефективного виробництва електронних

навчальних видань. Тож під час роботи у видавництві сформулювалися такі опорні питання для створення рамки дослідження:

- нові операційні процеси, пов'язані зі створенням електронного освітнього контенту;
- роль редактора у готуванні електронної та паперової версій шкільного підручника;
- функціонал редактора;
- якість електронного контенту шкільних підручників.

Ці питання фокусували увагу дослідниці під час аналізу операційної діяльності видавництва, протоколів нарад, редакційних рішень щодо реструктуризації команд, наймання нових працівників та формування команд.

Редакторський досвід авторки дослідження забезпечив емпіричний матеріал для реконструювання видавничих процесів, а також дані для побудови моделі традиційного редакційно-видавничого процесу.

Після адаптування видавничих практик до створення електронних додатків до підручників (2021 рік) та актуалізації проблеми трансформації шкільного підручника фокус дослідницьких спостережень у видавництві «Оріон» звузився до пошуку відповідей на такі запитання:

1) Які можуть бути види електронних додатків та від чого залежить вибір формату?
2) Чим відрізняється електронний підручник від електронного додатка до паперового підручника?
3) Чи є за кордоном усталені й зафіксовані практики створення електронних додатків до підручників?
4) Чому вчителів почали долучати до створення електронного контенту?
5) Як змінилася роль учителя у системі підручнокотворення?
6) Як змінилася комунікація видавництва з учнями та батьками з упровадженням електронних додатків?
7) Чим ускладнився редакційно-видавничий процес із залученням

кросмедійних практик виробництва контенту?

8) З яких фахівців має складатися видавнича команда, щоб створити кросмедійний продукт?

9) Яких знань і навичок бракує редакторам з появою кросмедійних практик?

Ці питання формували мету та дослідницькі завдання, скерували пошук наукової літератури та усталили три гіпотези дослідження:

- завдяки доповненню друкованого підручника е-додатком змінюються комунікаційні зв'язки між учасниками процесів створення й використання підручника;
- структурно редакційно-видавничий процес навчального книговидання зазнав перебудови через створення продукту, що поєднав риси друкованих та електронних медій, змінивши ролі учасників комунікаційного процесу;
- перебудова редакційно-видавничого процесу потребує нових компетентностей редактора.

Перехід від позиції учасника в позицію дослідника потребував залучення методів, що врівноважили б інсайдерську позицію. Контент-аналіз проєктів підручників з електронним додатками різних видавництв навчальної літератури в Україні, результати опитування редакторів різних видавництв та аналіз наукової літератури застосовувалися, щоб співвіднести виявлені кросмедійні практики одного видавництва із ширшими тенденціями підтручникотворення в Україні.

1.3.2. Соціальнокомунікаційний підхід до аналізу редакційно-видавничих процесів в умовах кросмедійності

Зміни, що спонукали видавництва навчальних видань здійснити перехід до кросмедійного виробництва підручників, були насаджені згори. Утім, не можна стверджувати, що зміни до Закону України «Про освіту» в частині визначення підручника були актом, ізольованим від впливу соціального середовища. Адже освіта по всьому світу цифровізується. Освітній процес переходить на електронні

засоби доставлення інформації, чим переформатовує репрезентацію знання. Змін зазнає форма, зміст видавничого продукту, канали його розповсюдження та ролі сторін-учасників соціальнокомунікаційного процесу.

Оскільки соціально-культурне середовище в Україні перебуває в пошуку концепції якісного шкільного підручника з електронним додатком, виробити його стандарти та визначити очікувані компетентності редакторів у цій галузі без урахування соціально-комунікаційного контексту неможливо. Досліджувати кросмедійне виробництво у видавництвах навчальних видань відсторонено від взаємодії різних соціальних акторів — редакторів, авторів, педагогів, учнів, держави, розробників програмного забезпечення, інших зацікавлених сторін в освіті — звузило б науковий аналіз суто до виробничих процесів та позбавило б розуміння підручника як комунікаційного продукту. Тому в цьому дослідженні вивчення кросмедійного виробництва підручників відбувається із застосуванням соціальнокомунікаційного підходу.

Соціальнокомунікаційний підхід дає змогу проаналізувати редакційно-видавничу діяльність видавництва навчальної літератури «в контексті суспільної взаємодії соціальних інститутів, засобів, соціальних ролей» (Різун, 2016, с. 289). «Соціальнокомунікаційний підхід до тематики видань передбачає не просто опис змісту цієї тематики, а дослідження її в контексті продукування цієї тематики соціальнокомунікаційними інститутами та функціонування її в соціумі, впливу на соціум, вивчення відгуків соціуму на тематику» (Різун, 2016, с. 289).

Розглядаючи освітнє книговидання як інститут, можна простежити комунікаційні зв’язки, що впливають на етапи редакційно-видавничого процесу та сам комунікаційний продукт.

Дослідження не мало на меті показати редакційно-видавничий процес лише як потік технологічних завдань. Комунікаційний аспект відкриває погляд на комунікаційні зв’язки, що існують між учасниками виробництва та аудиторією під час створення продукту та його використання. Соціальнокомунікаційний підхід застосовувався, щоб представити редакційно-видавничий процес як систему

взаємодії між суб'єктами, які впливають на задум підручника, його втілення та використання.

Основні шляхи застосування підходу:

- виділення учасників комунікації (здійснювалося з узагальненням комунікаційних ролей: автор, команда видавництва, освітні інституції, технологічний розробник, вчителі, учні, батьки);
- створення моделей взаємодій згаданих учасників під час моноплатформного виробництва підручників та кросмедійного;
- порівняльний аналіз комунікаційних зв'язків за моноплатформного та кросмедійного виробництва;
- аналіз трансформацій на рівні продукту, що в системі соціальних комунікацій передає освітній зміст;
- аналіз трансформацій на рівні комунікаційних ролей учителів та учнів.

Моделі комунікаційних зв'язків, що властиві процесам створення друкованого та кросмедійного підручників, були використані як аналітичний інструмент. Виявлені трансформації у зв'язках між передавачем та каналом спонукали в дослідженні до деталізації вибору програмного рішення (програмного забезпечення) для створення електронного додатка та стандарту пакування електронного контенту. Поява інфраструктурного тиску на формування повідомлення спрямовувало увагу на процесах збирання контенту, упорядкування, редакційного готування. Представлення здобувачів освіти та батьків як повноцінних учасників комунікації з видавництвом поставило необхідність аналізу зворотного зв'язку від аудиторії.

Відтак соціальнокомунікаційний підхід дав змогу виявити системні зміни у структурі редакційно-видавничого процесу, які не обмежуються новими технологічними операціями, а пов'язані з перебудовою моделі взаємодії його суб'єктів.

Виразно побачити трансформації редакційно-видавничого процесу, зумовлені переходом до кросмедійного виробництва підручників, можна із застосуванням методу порівняння — зіставивши моделі комунікаційних взаємодій за традиційного і кросмедійного виробництва видавничих продуктів. Для цього було обрано

комунікаційну модель Ґергарда Малецького (Gerhard Maletzke) (1963), яку адаптовано 1) під видавничий процес, де комунікаційним продуктом є моноплатформний паперовий підручник, і 2) під процес, де комунікаційний продукт — це кросмедійний підручник (паперовий підручник з електронним додатком). Схематичне представлення процесів та суб'єктів комунікації дає змогу порівняти дві моделі й описати кросмедійний підручник як продукт соціальнокомунікаційної діяльності в системі редакційно-видавничого процесу.

Соціальнокомунікаційний підхід до вивчення навчальної літератури застосовувала Світлана Фіялка, визначивши суб'єктів комунікаційної взаємодії та виділивши роль редактора як професійного комуніканта, що представляє роботу видавництва. Дослідниця, «розглядаючи навчальну книгу як соціальну систему в її взаємодії з іншими підсистемами суспільства» (Fiialka, 2019), наводить фокус саме на редактора. Випливає, що в контексті соціальних зв'язків чільної ролі набуває редактор навчальної книги, беручи до уваги інтереси всіх зацікавлених сторін та трансформуючи соціально-культурний вплив у комунікаційні дії для створення видавничого продукту та його розповсюдження.

1.3.3. Етапи дослідження трансформацій під час створення кросмедійних підручників

Перший етап цього дослідження був присвячений усуненню термінологічної розбіжності, яка перешкоджала чіткому окресленню предмета аналізу. Щоб дослідити суперечності використання різних понять на позначення друкованих підручників, збагачених електронним контентом (зокрема йдеться про такі поняття, як електронний підручник, електронний освітній ресурс) та обґрунтувати доцільність використання поняття «кросмедійний підручник», було використано метод аналогій на підставі порівняльного аналізу виробництва паперових підручників, збагачених цифровим контентом, із кросмедійним виробництвом, докладно описаним у теорії журналістики.

Пошук необхідної літератури здійснювався в таких базах академічних досліджень: Scopus, Taylor and Francis, IEE Xplore, DOAJ; на платформі для наукової

комунікації та обміну публікаціями Research Gate і в академічній пошуковій системі Google Scholar. Обрані бази як джерела для літературного пошуку фігурували у статтях, дотичних до нашої тематики, а також позиціювалися як надійні та релевантні до завдань цього дослідження (Tlili et al., 2022), (Gu et al., 2015), (Wan Sulaiman & Mustafa, 2020). Для точнішого пошуку джерел, що розкривають запит «електронні підручники з погляду видавничої діяльності», було застосовано інструмент ШІ — Elicit[9].

Стан наукових досліджень на теми, пов'язані з електронним підручником, було узагальнено у двох системних оглядах літератури 2014 і 2022 років: «Дизайн, розробка та навчання в електронних підручниках: що ми дізналися і куди рухаємося далі» (Gu et al., 2015) та «Вихід за межі книг і використання електронних книг в освіті: систематичний огляд літератури з емпіричних досліджень» (Tlili et al., 2022). Автори зазначених робіт наголошували на обмеженій кількості системних оглядів літератури, присвячених питанням електронних книжок в освіті.

Найбільше в тему електронних книжок в контексті освіти вкладалися науковці США, Республіки Тайвань та Великої Британії за період з 2001 по 2017 роки (Tlili et al., 2022). Утім, наукове зацікавлення електронними підручниками має широку географію: великою мірою до наукових розвідок долучаються науковці з Південної Африки, Китаю, Канади, Австралії, Об'єднаних Арабських Еміратів, Естонії, Індонезії та України. «Понад 20 країн [станом на 2015 рік — *прим. О. Герасимової*] використовували електронні підручники у своїх системах освіти» (Gu et al., 2015).

Наш аналіз літератури охоплював емпіричні й теоретичні дослідження: статті, розділи книг, матеріали конференцій з 2011-го до 2024 року публікації. Цей період дав змогу виокремити дві помітних хвилі підвищення уваги до електронних підручників: 2013–2014, 2019–2020 роки. З аналізу було вилучено статті, написані не англійською мовою, щоб уникнути спотворення термінологічних тлумачень. Пошук відбувався за ключовими словами, які могли належати заголовку, анотації чи ключовим словам наукової праці: «електронний», «цифровий», «підручник»,

[9] https://elicit.com/

«школа», «видавнича діяльність». Пошук не обмежувався дослідженнями в галузі соціальних наук, оскільки видача результатів у Scopus виявилася релевантною і для царин фізики й астрономії, енергетики, математики тощо.

Результати видачі було профільтровано на основі аналізу заголовків та анотацій. Релевантні публікації дібрано за об'єктом дослідження та контекстом вивчення. Об'єктом дослідження мав бути електронний підручник. Після визначення об'єкта до уваги взято контексти, в яких розглядався електронний підручник: 1) видавнича справа, 2) перспективи, розвиток та дизайнування цифрового підручника, 3) трансформації в освіті, 4) оцінювання якості та користувацького досвіду, 5) суб'єкт-об'єктні відносини учителів/учнів з електронним підручником.

Не відкидалися анотації та заголовки наукових праць, що розглядали електронний підручник в межах вищої освіти та бібліотечний контекст, щоб повніше осягнути феномен електронного підручника і трансформацію уявлення про нього.

Ми використали також метод снігової кулі, щоб зі списків використаних джерел розглянутих статей зібрати релевантні наукові праці. Загалом було проаналізовано 44 дослідження щодо визначення електронного підручника у процесі його розвитку і трансформації освітнього процесу.

Для вивчення галузевих уявлень про електронний підручник, електронний додаток та електронні освітні ресурси було застосовано бібліографічний та аналітико-синтетичний методи. Вибірку матеріалів становили публікації ЗМІ на основі інтерв'ю з видавцями та редакторами навчальних видань, представників Національної освітньої асоціації, Асоціації видавців та книгорозповсюджувачів; листи, накази, положення ДНУ ІМЗО, МОН України; коментарі лідерів думок у сфері шкільної освіти.

Оскільки культура редакцій навчальних видавництв в Україні під час переходу до конвергентних практик не дістала широкого наукового висвітлення, методологія дослідження покладається на наукові розвідки, що відбувалися у закордонних редакціях засобів масової інформації. Основний дослідницький процес відбувається за перенесення аналітичного підходу з журналістики на видавничу справу. Спільною

основою для обох сфер є медійна конвергенція. Для пошуку літератури на відповідну тематику було взято публікації, не давніші 2016 року, розміщені в базах Web of Science, Scopus, на платформі Research Gate і в пошуковій системі Google Scholar. Ключами для пошуку релевантної літератури були слова: «освітні медіа», «трансформація», «цифрова освіта», «конвергенція», «ньюзрум», «крос-медіа», «багатоплатформний», «міжплатформний», «мультиплатформний», «мультиплатформне навчання», «міжплатформне навчання», «мультиплатформні технології в освіті», «кросплатформні технології в освіті».

Під час збирання даних відбувалося виокремлення загальних тем, важливих ідей, що стосуються проблемних сторін упровадження електронного підручника, ЕОР, кардинальної перебудови шкільної освіти на цифрові рейки; а також важливості поєднання у школі друкованої та електронної платформи навчання, їх синергії.

На другому етапі дослідження виконувалося завдання проаналізувати збагачені цифровим контентом друковані підручники та розробити класифікацію кросмедійних підручників. Для цього було проаналізовано:

1. *У 2022 році* цифровий контент 10 підручників для 3, 4 і 8 класів видавництв «Освіта», «Оріон», «Генеза», «Ранок», рекомендовані МОН України у 2020–2021 роках. Для аналізу обрано підручники видавництв «Генеза», «Освіта», «Оріон», «Ранок», оскільки вони входили до п’ятірки лідерів підручникотворення за накладами 2020 року, згідно з даними Книжкової палати України (*Випуск книжкової продукції в Україні в 2020 році*, 2020).
2. *У 2025 році* 45 підручників для 3-го класу та 125 підручники для 8-го класу, подані на конкурсний відбір цього року.

Щоб визначити типи електронних додатків до шкільних підручників було застосовано метод структурованого перегляду офіційних вебсторінок проєктів підручників, опублікованих на сайті Українського інституту розвитку освіти (далі — УІРО). Під час аналізу для кожного підручника виконувалися дії за таким алгоритмом:

– переглянути PDF-версію для виявлення відомостей про авторський та редакційно-видавничий колектив,

– перейти за гіперпосиланням на електронний додаток,

– зафіксувати тип платформи, на якій розміщено додаток (зокрема: Google-сайт, вебсторінка на сайті видавництва, платформа ВШО, окрема мультимедійна платформа видавництва з повним каталогом своїх видань та електронних додатків, платформа мультимедійного видавництва),

– зафіксувати наявність метаданих про роботу з електронними матеріалами.

Результати було згруповано за типами технічної реалізації додатків і формами редакційно-видавничих практик. У підсумку було виокремлено типи кросмедійних підручників.

На третьому етапі дослідження потрібно було знайти відповіді на такі дослідницькі питання:

1) як змінилися практики редакційно-видавничого процесу з переходом до кросмедійного виробництва навчального контенту;

2) чи вистачає редакторам навчальних видань компетентностей цій для роботи з кросмедійним підручником?

Оскільки питання кросмедійного підручникотворення не було об’єктом вивчення в науці, для побудови методології дослідження ми зверталися до дизайну досліджень таких об’єктів, як-от: кросмедійні, мультиплатформні редакції ЗМІ, трансформаційні процеси медіаіндустрії, пов’язані з появою кросмедійних і мультиплатформних технологій створення контенту. Варто зазначити, що в дослідженнях, сфокусованих на моделюванні роботи редакції, виявленні трансформаційних процесів і тенденцій, науковці та науковиці більшої ваги надавали якісним даним (Doyle, 2015; Srisaracam, 2019; Veglis, 2008), оскільки «в якісному дослідженні дослідник та його читачі здатні глибше зрозуміти проблему» (Bricki & Green, 2007). Тож на цьому етапі дослідження відбувалося збирання первинних якісних даних щодо практик кросмедійного виробництва підручників в Україні методом *анкетування*.

Збирання первинних даних у редакціях навчальних видавництв. Спершу було пілотне опитування серед працівників редакції видавництва навчальної літератури, в якому авторка цього дослідження мала досвід професійної діяльності, — «Оріон». Вибір видавництва зумовлений не лише доступністю, але й високим рівнем мотивації респондентів. Це дало змогу зібрати розгорнуті й чесні відповіді, перевірити коректність формулювань запитань, логіку анкети та її змістове наповнення. До того ж, як зазначає Світлана Фіялка, «адресне розповсюдження опитувань серед чітко визначеної та ретельно відібраної вибірки сприяє підвищенню рівня відповідей. Додатковими чинниками, що позитивно впливають на рівень відповідей, є попередній контакт з потенційними респондентами, комбінування онлайн-опитувань з іншими методами збирання даних» (Фіялка, 2025а, с. 75). Мета пілотного дослідження полягала в тестуванні анкети перед основним етапом опитування, який планувався до проведення в кількох видавництвах. Доопрацьована анкета містила 30 запитань, — а не 40, як було на початку, — та меншу кількість відкритих питань.

Опитування поширювалося як гугл-форма під час конкурсного відбору підручників та посібників для здобувачів повної загальної середньої освіти у березні 2025 року. Для ширшого залучення видавництв до розроблення й охоплення фахової аудиторії було долучено Асоціацію українських редакторів та УІРО. Обидві організації надавали свої рекомендації щодо побудови анкети та поширювали опитування через власні канали зв’язку з видавництвами. Анкета опублікована в репозитарії Zenodo (Herasymova, 2025c).

Опитування адресувалося працівникам редакції, редакторам без розподілу їх на рівні: в анкетуванні могли брати участь і редактори середньої ланки, і провідні чи головні редактори. Та варто зазначити, що закордонний досвід збирання інформації від редакторів і журналістів редакцій показав, що є сенс розділяти респондентів за рівнем їхньої відповідальності. До прикладу, науковці в дослідженні «Конвергентна культура в європейських редакціях» наголошують на доцільності вибору головних, провідних редакторів, керівників відділів для виявлення технологічних бажань, перепон і прогалин на шляху до конвергенції, адже саме вони є тими, хто «повинен

передбачати потенціал і ризики нових практик, структур і технологій; саме вони повинні домовлятися з персоналом і переконувати журналістів, які наполягають на традиційних практиках, у перевагах нових редакційних робочих процедур» (Menke et al., 2018, p. 887). Для українського контексту, на жаль, поки що такий розподіл відповідей респондентів не видається реальним через низький рівень залученості, особливо з огляду на зайнятість управлінського персоналу видавництв.

Анкета. Щоб створити анкету, було проаналізовано шкільні підручники для 3-го й 8-го класів, що були подані на конкурсний відбір 2025 року. Предметом аналізу були вихідні дані видання (зокрема склад редакційно-видавничої команди) та формат електронного інтерактивного додатка. Відповідно до поставлених дослідницьких питань, опитувальник складався з п’яти блоків: видавничий процес, співпраця з автором, робота редактора, стандарти й демографічний блок. Для відповіді на дослідницьке питання про достатність компетентностей респонденти могли оцінити свій рівень самостійно та власноруч прописати бажані теми для підвищення кваліфікації.

В опитуванні, що тривало з 18 березня по 1 квітня 2025 року, взяло участь 12 редакторів з восьми видавництв: «Світ», «Алатон», «Підручники і Посібники», «Оріон», «Атлант», «Гімназія», «Світич», «Генеза». Серед респондентів є троє представників менеджерської ланки видавництв: головна редакторка, заступник головного редактора й 1 директорка методичної служби видавництва; та 9 редакторів середньої ланки. Усі респонденти мають понад шестирічний досвід роботи з навчальними виданнями, 10 з 12 опитаних редакторів мали досвід авторства чи співавторства навчальних видань (*див*. Додаток Б7).

Четвертим етапом дослідження було збирання первинних даних серед учителів, що працюють з кросмедійним проєктом. Жодний успішний продукт цифрового ринку не розробляється без урахування сценарію дій користувача, його поведінки щодо задуманого продукту. Для аналізування потреб учителів та сценаріїв використання ЕОР дослідницька увага була звернута до наукових розвідок у галузі педагогіки, які висвітлювали зокрема такі питання: якість контенту підручника (друкованого й електронного), методи застосування і впровадження ЕОР у

навчальній діяльності, зміни в дидактичній взаємодії учителя й учнів з появою нових засобів навчання, особливості сприйняття дітьми електронного та друкованого контенту. Закономірності дитячого сприйняття було описано в наукових працях, зокрема, з психології (Viktorova et al., 2021; Гич, 2022; Лаврентьєва, 2014; Найдьонова, 2014; Онопрієнко, 2020; Пригодій & Кільдеров, 2021).

Для дизайну шляху збирання первинних даних добиралися ті наукові праці, дані яких зібрано емпіричними методами, як-от експеримент, анкетування чи інтерв'ю, що стосуються досвіду використання ЕОР та електронних підручників під час навчання, опубліковані 2019 року та після (за нашими спостереженнями, пандемія COVID-19 активізувала дослідження щодо використання інноваційних технологій в українських школах). Таких досліджень в українському контексті було два: (Воротникова, 2019; Zhenchenko et al., 2020); у міжнародному — чотири: (Al Masuudi et al., 2024; Červenková et al., 2023; Roberts et al., 2021; Soruç & Gündüz, 2021)

Щоб зрозуміти міру готовності вчителів надавати зворотний зв'язок щодо електронного контенту, який доповнює друкований видавничий продукт, та аспекти, що найбільше цікавлять учителів в електронному контенті, на цьому етапі дослідження було проаналізовано первинні дані, зібрані експериментальним освітнім проєктом «Освіта. Діти. Майбутнє».

У дослідженні «Вивчення сприйняття та використання цифрових підручників» було зроблено припущення, що змішані методи можуть «забезпечити якісну перспективу й уможливити ретельне оцінювання та пояснення сприйняття і використання учнями цифрових підручників» (Wan Sulaiman & Mustafa, 2020). В українській науці та освіті питання про оцінювання цифрових навчальних матеріалів учителями початкової школи мало досліджене. Якісні дані дають поглиблене розуміння напрямів оцінювання вчителями.

Оскільки різні школи та класи працюють з різними цифровими освітніми сервісами й постачальниками цифрових матеріалів, здійснення масштабного дослідження методологічно складне. Індивідуальні особливості кожного застосунку або матеріалу ускладнюють виявлення узагальнених тенденцій у вчительських коментарях. Застосування методу кейс-стаді, що фокусується на конкретній освітній

ситуації, є менш трудомістким і більш прийнятним для з'ясування рівня якості відгуків вчителів про конкретні цифрові продукти та міри заохоченості їх надавати. Практики застосування одиничного кейс-стаді в дослідженнях видавничої тематики описувала Світлана Фіялка, посилаючись на статтю С. Інчкумбе, який використав «як кейс для прогнозування майбутнього наукової періодики» видавництво Springer Nature (Фіялка, 2025b, с. 69).

Обираючи кейс для цього дослідження, ми зважили на такі чинники:

1) сегмент розробників мультимедійних засобів утримується від участі в експериментах чи інтерв'ю, уникаючи розголошення будь-якої інформації;

2) деякі пілотні освітні проєкти в Україні ставлять перед учителями зобов'язання дотримуватися всіх методичних правил з мінімальними можливостями академічної свободи і творчості;

3) цілковито цифрові продукти для шкіл (які не мають додатково жодних посібників чи підручників на паперовій основі) виходять за рамки класичного уявлення про навчальний процес.

З огляду на ці міркування та поставлене завдання, предметом аналізу було обрано освітній експериментальний проєкт «Освіта. Діти. Майбутнє» (далі — «ОДМ»), який стартував 2022 року в Україні. Команда розробників позиціонує його як інноваційний освітній проєкт для сучасних школярів. Діти, які навчаються за цим проєктом, не мають підручників та додаткових робочих зошитів з кожної дисципліни. Натомість їх забезпечують робочим зошитом, який видається на один тиждень і містить завдання з усіх дисциплін тижня. Кожен урок супроводжується мультимедійним інтерактивним додатком — цифровий застосунок виконаний у форматі інді-ігор та інтегрує ідеї паперового робочого зошита.

У 2023/24 навчальному році в експериментальному проєкті «ОДМ» брали участь 42 шкільні класи: перший рік навчання — 34 класи, другий — 8 класів. Загалом до проєкту було залучено 130 вчителів (серед них були вчителі-предметники та класні керівники). Географічно шкільні класи належали до семи областей України. Частково вони були розподілені між обласними центрами (Дніпро, Миколаїв, Київ, Черкаси, Вінниця, Рівне, Тернопіль) та містечками.

Зворотний зв’язок від учителів було зібрано за допомогою Google Forms. Анкета складалася з відкритих запитань щодо різних аспектів проєкту (якість друкованого зошита, мультимедійних матеріалів тощо). Утім, для цього дослідження було відібрано відповіді учителів тільки на питання «Ваші коментарі та зауваження щодо мультимедійного контенту (якщо такі є)».

Щотижня вчителі, які брали участь у проєкті «ОДМ», мали залишати свої відгуки про роботу з паперовими зошитами та різними додатковими матеріалами, наприклад, методичним забезпеченням, дидактичними іграми та, звичайно, мультимедійними уроками. Проте цей зворотний зв’язок не був обов’язковим, тому кількість коментарів щомісяця варіювалася.

Для дослідження було взято коментарі вчителів з вересня 2023 року по квітень 2024 року та зібрано дані про форму, режим навчання і коментарі/зауваження щодо мультимедійного контенту. Результати опитування без персоніфікованих даниз надано з дозволу команди розробників «ОДМ».

Коментарі вчителів щодо якості та доречності мультимедійного контенту було проаналізовано на предмет схожості їхніх оцінок. У спосіб віднайдення повторюваних слів ми створили список пошукових ключів — ключові слова та спосіб категоризації містяться в опублікованому в репозитарії Zenodo наборі даних (Herasymova, 2025a).

Пошук ключів у відповідях респондентів допоміг визначити схожі проблеми та питання до електронного контенту в оцінкових текстах учителів. Кількісним методом було виявлено відсоток незмістовних коментарів, що не надавали конструктивного зворотного зв’язку щодо використання контенту. Дослідивши 721 відповідь, було виявлено 11 схожих категорій в оцінках учителів. За кількістю коментарів, що належать до певних категорій, ми визначили найчастіші предмети для оцінювання вчителів.

Зміни редакційно-видавничого процесу залежно від кросплатформності продукту тісно пов’язані з контентом, який потрібно готувати для кількох платформ і пов’язувати. Щоб систематизувати критерії оцінювання цифрового навчального контенту, **на п’ятому етапі дослідження** ми скористалися порівняльним

методом, зіставляючи вимоги міжнародної практики оцінювання ЕОР, систематизованих у наукових працях відповідної тематики в галузі онлайнового, дистанційного, змішаного навчання.

Обмеження дослідження. Використання описового кейс-стаді для збирання емпіричної бази дослідження замикається на аналізі кросмедійних практик одного видавництва, у межах однієї редакційної команди. Доцільність методу обґрунтована можливістю отримати доступ до неформалізованих процесів і логік, що відбуваються у видавництві навчальної літератури з переходом до кросмедійного виробництва. Оскільки дослідження не претендує на статистичну генералізацію, а концентрується на проблемах редакційно-видавничого процесу, комунікаційних зв’язках та поясненнях, використання кейс-стаді є виправданим. «Реконструювання окремої історії забезпечує "контекстуальну насиченість конкретних ситуацій, укорінених у реальних обставинах, обмеженнях, рішеннях, діях і міркуваннях"» (Robotham, 2021, as cited in Reich and Barnoy).

Позиція дослідниці як учасниці видавничого процесу та як науковиці водночас створює ризик нормалізації локальних практик одного видавництва та конкретних видавничих проєктів. Щоб мінімізувати цей ризик, було проведено два опитування редакторів: перше проводилося в межах того самого видавництва, але стосувалося редакторів, що залучені до створення підручників для 6 класу (досвід авторки ґрунтується на роботі з підручниками 1 класу); друге охоплювало ширшу вибірку — редактори різних видавництв навчальної літератури в Україні. Також для відсторонення від власного досвіду був використаний метод контент-аналізу проєктів підручників різних видавництв України.

Слабким місцем опитувань редакторів є імовірність суб’єктивних інтерпретацій, підпорядкування відповідей ефекту соціальної бажаності.

Будь-яке дослідження редакційно-видавничих процесів стикається з тим, що кожна організація має свою культуру, частина рішень ухвалюється неформально, частина логік не документується.

Визначені обмеження дослідження окреслюють межі застосування його результатів. Результати можуть бути застосовані для аналізу кросмедійних

трансформацій в інших видавництвах — як модель для виявлення структурних змін у редакційно-видавничому процесі, причин їх появи та впливу на професійні ролі.

Висновки до розділу 1

Доступність цифрових технологій та впровадження нових медій в освітній процес впливали на розвиток форми підручника. Очікувано кіно, радіо, телебачення й інтернет не змогли замінити друкованого підручника в школах, утім, їм вдалося похитнути його позицію як провідного засобу для забезпечення навчального процесу. Поява цифрових освітніх ресурсів, що формують спільно з підручником навчально-методичний комплекс та розподіляють його комунікаційні функції, привела до змін у сутності підручника. Можливості гіперпокликань та передавання інформації мультимедійного характеру позбавила традиційний підручник лінійності та «авторитарної» подачі інформації, які забезпечувала форма книжки-кодексу.

Співіснування друкованого підручника та електронних освітніх ресурсів не варто розглядати як перехідний етап, що неминуче веде до домінування електронного підручника. Навпаки, гібридна модель навчального видання сформувалася як відповідь на поширення цифрових технологій і закріпилася в освітньому процесі як стійка практика. Водночас ця модель не є статичною: формати та способи інтеграції друкованого й електронного медіумів щораз еволюціонують. У зв’язку з чим виникає непослідовність у термінології: що називати електронним підручником, що — електронним додатком, а що цифровим освітнім ресурсом.

Поняттєві розбіжності на позначення електронних засобів навчання в українському науковому дискурсі зафіксувала Вікторія Вембер, виявивши 37 понять. У закордонному дискурсі про непослідовність термінології висловлювалися А. Ґрьонлунд, Л. Кемпе, Дж. Енґбрехт та корейські дослідники. Як видно з досліджень міжнародного освітнього простору, концепція електронного підручника переосмислюється з плином часу. Окремі його типи виникають внаслідок особливостей системи освіти, що панує в країні, як-от колаборативні цифрові підручники у Швеції, автономні підручники за авторства вчителів та дітей в Італії,

активні підручники в Японії (Active Textbook System). Водночас існує тип підручника, як-от гібридний, що вдало синхронізує використання друкованого видання та цифрових ресурсів.

У розділі 1 доведено поняттєву відмінність дефініцій «електронний підручник», «електронний додаток», «цифровий освітній ресурс». Спираючись на аналіз 44 публікацій наукового й публіцистичного (для визначення ситуації в галузі навчального книговидання) характеру, вирізняльними рисами електронного підручника визначено такі: 1) його самостійність і самодостатність як засобу навчання; 2) реалізація його як незалежного продукту; 3) наявність функціональних можливостей для керування навчальним вмістом; 4) потенціал для створення комунікаційного середовища учасників навчального процесу. Водночас електронний інтерактивний додаток до підручника не може бути самостійним видавничим продуктом, адже його зміст та форма співіснують з друкованим виданням.

Поняттєва відмінність між електронним освітнім ресурсом та електронним додатком підручника в тому, що призначення ЕОР — забезпечувати окремі види навчальної діяльності шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій — робить освітній ресурс універсальним засобом для будь-якої модельної навчальної програми, будь-якого підручника. Натомість електронний додаток покликаний бути дидактичною частиною конкретного друкованого видання та слугувати його комунікаційним цілям.

Неусталеність розуміння понять «електронний підручник», «електронний додаток» та «електронний освітній ресурс» у фаховому й науковому дискурсах, на нашу думку, свідчить про те, що змінюється парадигма сприйняття підручника в освітньому процесі. Він більше не є лінійним, завершеним, єдиним ядром навчання.

Під поняттям кросмедійний підручник запропоновано розуміти підручник, що інтегрує друковане видання та інтерактивний електронний додаток на засадах міжплатформних зв’язків у єдине видання, розподіляє систематизований виклад навчального матеріалу та завдань між різними медіаплатформами, які не мають функціональної самостійності.

У розділі спростовано класифікацію кросмедійних підручників, запропоновану 2021 року на основі аналізу друкованих видань з електронними додатками випуску 2020–2021 років. Водночас, спираючись на аналіз видань, поданих на конкурс підручників 2025 року, розроблено класифікацію кросмедійних видань за форматними характеристиками:

1) друкований підручник + авторський вебресурс;
2) друкований підручник + додаток-платформа;
3) друкований підручник + курс на державній платформі;
4) друкований підручник + мультимедійний застосунок.

Розділ 1 узагальнив методологію дослідження кросмедійних підручників. Обґрунтовано використання соціальнокомунікаційного підходу для виявлення трансформаційних процесів у редакційно-видавничому циклі та складі видавничих команд. Зіставлення друкованого й кросмедійного підручника в системі соціальнокомунікаційного середовища дало змогу виявити комунікаційні зв’язки під час створення навчальних видань і трансформаційні процеси у видавничому циклі.

Хід дослідження відбувався п’ятьма етапами, кожен з яких передбачав виконання дослідницьких завдань:

1) визначити поняттєві розбіжності між термінами «електронний підручник», «електронний додаток» та «електронний освітній ресурс» й запропонувати поняття на позначення друкованого підручника з електронним додатком;
2) запропонувати класифікацію кросмедійних підручників;
3) виявити зміни в редакційно-видавничому процесі та в компетентностях редакторів за умов створення кросмедійних підручників;
4) зібрати й проаналізувати думки вчительської авдиторії щодо якості мультимедійних застосунків у складі кросмедійного проєкту;
5) зіставити українські та закордонні підходи до побудови процесу оцінювання цифрового освітнього контенту й запропонувати власну модель критеріїв для керування якістю кросмедійного підручника.

Під час виконання поставлених завдань у дослідженні застосовувано кілька методів. Основну емпіричну базу забезпечили якісні підходи — кейс-стаді та опитування. Саме вони надали первинний матеріал для аналізу. Побудова дослідження кросмедійних практик у створенні навчальних видань відбувалася із залученням методів, запропонованих у журналістиці для аналізу конвергентних редакцій ЗМІ.

РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ НАВЧАЛЬНОГО КНИГОВИДАННЯ В УМОВАХ КРОСМЕДІЙНОСТІ

2.1. Переосмислення ролі та функцій видавництв навчальної літератури

2.1.1. Репозиціювання видавництв навчального сектору: від виробників друкованих підручників до постачальників освітнього контенту і навчальних платформ

Видавництва навчальної літератури — вагомі гравці на ринку друкованих видань України. Згідно з даними Книжкової палати України, у 2020 році навчальні та методичні видання становили 24 % від загальної кількості назв та 22,8 % від загального тиражу книг і брошур. У 2024 році частка цих видань становила 30,4 % від загальної кількості назв книг і брошур, а відсоток накладів — 65,9 % (Книжкова палата України імені Івана Федорова, 2024). Та попри такі показники виробництва й визначальну роль у системі забезпечення української освіти, висвітлення видавничого аспекту в питаннях освітнього контенту зрідка трапляється в наукових розвідках.

Схожа ситуація відбувається і за кордоном. Професор книгознавства в Університеті Йоганна Ґутенберга Крістоф Блезі (Christoph Bläsi) висловлюється про це так: «Незважаючи на те, що освітні медіа становлять різну, але завжди дуже значну частку видавничої продукції на всіх книжкових ринках світу, і попри повсюдне поширення освітніх медіа у шкільній освіті, науковий інтерес до освітніх медіа і, зокрема, до освітнього книговидання, здається, адекватною мірою не відображає цього. Це спостереження стосується різних напрямів і педагогічних наук, як-от шкільна педагогіка та предметна освіта, і медійних наук (наприклад, книгознавство/видавнича справа)» (Bläsi, 2021, p. 2).

Видавництва є провідниками трансформацій в освіті на контентному (змістовому) рівні. Впровадження новітніх освітніх продуктів не матиме позитивного впливу на систему навчання без «доступу до ретельно розробленого професійного контенту, який відповідає потребам навчальної програми, потребам

оцінювання, місцевій мові та культурі, узгодженого із соціальними нормами» (Graham, 2019). Доступ до контенту високої якості Ґрехем Тейлор, засновник Форуму освітянських видавців IPA (International Publishers Association — Міжнародної асоціації видавців) та фахівець з експертним знанням проблематики навчального книговидання, називає одним із чинників критичної комбінації для розвитку й трансформацій в освіті. На прикладах різних політик багатьох держав Тейлор показує визначальну роль видавництв у забезпеченні системи освіти цифровим навчальним контентом. «Ця остання вимога [доступ до ретельно розробленого контенту — *прим. О. Герасимової*] є універсальною, не залежить від засобу доставки і є причиною, чому видавці повинні бути надійними партнерами в забезпеченні успішних результатів від інвестицій в EdTech, і чому необхідно забезпечити фінансування закупівлі ретельно розробленого контенту» (Graham, 2019).

Цифровізація освіти трансформує навчальний контент. Його друкована форма не задовольняє (цілком чи частково) тих вимог, які висувають державні стратегії розвитку освіти по всьому світі. Навчальний контент мусить набувати інших форм та втілюватися в нових продуктах. Утім, це питання торкнулося не лише освітнього книговидання.

Праця Майкла Бгаскара (Michael Bhaskar) «Машина контенту: на шляху до теорії видавничої справи» (The Content Machine: Towards a Theory of Publishing) переосмислює видавничу діяльність в епоху цифрових технологій. Автор бачить видавництво як «машину контенту» — основний видавничий процес полягає в куруванні (відборі), опрацюванні та розповсюдженні контенту в умовах змінного медійного середовища. М. Бгаскар пропонує концепцію видавництва як «машини», що ефективно продукує контент, адаптуючись до нових потреб аудиторії, нових платформ і медіа. Контент стає головною цінністю для видавничої діяльності (Bhaskar, 2013).

Професор Крістоф Блезі в матеріалах конференції IARTEM (2015, Берлін) «Підручники та освітні медіа: перспективи профільної освіти» (Bagoly-Simó &

Sikorová, 2021) зробив спробу накласти розроблену Майклом Бгаскаром теорію на сектор навчального книговидання.

Професор у своїх міркуваннях щодо навчального книговидання та освітніх медій доходить висновку, що спектр видавничих продуктів навчального спрямування не вписується в рамки теорії М. Бгаскара. Автор наводить приклади таких видавничих розробок, як системи управління навчанням з контентом чи без, масові відкриті онлайн-курси, що є «не-контентними» пропозиціями видавничого портфеля. Ці продукти автор Блезі називає «контентом вищого порядку».

Наприклад, одне з провідних освітніх видавництв світу Houghton Mifflin Harcourt (HMH) у партнерстві з Agilix Labs, Inc. — провайдером програмного забезпечення для навчальних платформ — створило інтегровану платформу, яка об’єднує навчальні програми та оцінювання, забезпечує вчителям зручний інструмент для відстежування успішності учнів та персоналізації навчання.

Одне з найбільших видавництв наукової літератури Wiley відповідно до своєї місії уже не обмежується видаванням лише журналів і книг. Видавнича компанія «підтримує всі або принаймні весь спектр діяльності протягом дослідницького циклу (в якому працює більшість її клієнтів), від написання заявок на гранти через управління даними й аналізування даних на всьому шляху (і це було раніше основною діяльністю) до публікації результатів — і далі (наприклад, у вигляді підтримки конкурентної розвідки для можливих наступних заявок на гранти)» (Bläsi, 2021, p. 7).

Ще одним яскравим прикладом нетипово видавничих продуктів від Крістофа Блезі є програмне забезпечення для написання орфографічно правильних текстів від Duden. Duden — німецьке видавництво довідкової літератури, чільним керунком діяльності якого раніше був випуск орфографічних словників.

На таких прикладах новітніх продуктів освітніх видавничих компаній професор Блезі ілюструє: видавнича справа перетнула межу креативних індустрій — медій та галузі інформаційно-комунікаційних технологій — і не буде зупинятися на досягнутому. Оскільки бракує «переконливих доказів того, що цифрові технології приносять переваги в навчанні» (Graham, 2019), немає універсально ефективного

формату для навчання за допомогою цифрових технологій. Ідеальна формула здатна з'явитися тільки з часом, у ході багатьох досліджень. Політики освіти видаються такими, які прагнуть наповнення ринку освітніх розробок якомога розмаїтішим асортиментом. Тож видавці винаходять новітні концепції змісту та форми.

Огляд Міжнародної асоціації видавців (IPA) 2019 року, присвячений питанням ліцензування, містить аналіз досвіду 15 країн щодо впровадження цифрових трансформацій навчання. Ідеться про видавничі ринки Нідерландів, Норвегії, Великої Британії, Італії, Німеччини, Угорщини, Туреччини, Канади, Багамських островів, Ґани, Оману, Кот-д'Івуару, Південної Африки, Сінгапуру, Південної Кореї. Аналіз IPA дав змогу виокремити кілька моделей видавничих продуктів, що з'явилися на ринках цих країн:

1) «власні платформи видавництв, які містять і спеціалізований контент, і системи управління навчанням»;

2) «платформи, які дають змогу представляти контент в анімованому, інтерактивному стилі, з відповідними візуальними ефектами та посиланнями на суміжний контент»;

3) платформи 'white label', що не містять контенту, а надають оболонку «для розміщення та адаптації власного контенту»;

4) «централізовані платформи з єдиним входом, які автоматизують доступ до [контенту] кількох видавництв — приміром, Basispoort[10]»;

5) «друковані підручники з цифровою інтеграцією»;

6) «змішані продукти (друковані підручники + електронні підручники + додатковий цифровий контент та інструменти)»;

7) «електронні підручники з інтегрованим мультимедійним, інтерактивним контентом та інструментами» (Graham, 2019).

П'ята, шоста та сьома моделі змішаного контенту характерні для Італії, де всі підручники, схвалені для початкової та середньої школи, повинні мати інтеграцію з цифровим середовищем. Зауважмо, що такий шлях близький Україні.

---

[10] https://info.basispoort.nl/over-basispoort/

Як видно з проаналізованих та класифікованих видавничих досвідів, ідея професора Блезі розглянути нову теорію видавничої справи в контексті створення навчальних платформ видається доцільною. З його міркуваннями перегукується думка науковця Роберта Рейнольдса (Robert Reynolds), який досліджує трансформації у сфері навчального книговидання внаслідок впливу цифрових технологій: «Щораз більший ринок цифрового навчального контенту змусив видавців підручників переоцінити свої бізнес-моделі та вирішити: будуть вони експертами з контенту чи експертами з платформ» (Reynolds, 2012).

Навчальні платформи стають для видавництв спробами побудови цілісного електронного освітнього середовища. Провідні освітні видавничі компанії, як-от: McGraw Hill, Macmillan Education, Hueber, Khan Academy, створюють цифрові платформи з колекцією навчальних матеріалів: е-підручник, тести, вправи, бібліотеки контенту (відео, зображення, 3D-моделі) — та з набором інструментів для навчального процесу: конструктори для побудови уроків, віртуальний клас, месенджер на платформі, можливість відеозв'язку, штучний інтелект, хмарне сховище тощо.

Тож Крістоф Блезі пропонує розглядати за «головну спільну рису книжкової (та інших форм) видавничої діяльності не контент, а [роль — *прим. О. Герасимової*] творчого інтерфейсу між людьми з ідеями та цільовими групами, між попитом і пропозицією на зазвичай нематеріальні товари, виступаючи в ролі менеджера цільової групи» (Bläsi, 2021).

Викладене вище наштовхує на думку, що видавці навчальних видань як в епоху цифрової доби набувають роль менеджера контентної екосистеми. Імовірно, так відбувається через невизначеність, що панує в системах освіти багатьох країн. Залишаються під питанням, який рівень ефективності навчання за електронними підручниками та як учні сприймають переваги цифрових освітніх ресурсів над друкованими. Вимоги урядів у примусовому порядку «цифровізовувати» заклади загальної середньої освіти не мають наукового обґрунтування: «Існує мало переконливих доказів того, що сама наявність пристроїв і зв'язку позитивно впливає на навчання учнів (на відміну від, скажімо, мотивації, гнучкості або різноманітності

навчального досвіду). Деякі юрисдикції, як-от Південна Корея, спробували піти “ва-банк” з цифровими технологіями, а потім зменшили масштаби охоплення» (Graham, 2019). Німеччина, навпаки, поступово вибудовує власну стратегію.

Про репозиціювання видавництв навчального сектору на ринку з розвитком електронних видань свідчить і дослідження, присвячене електронним підручникам у сфері вищої освіти: «Видавці переорієнтовуються на надання послуг для онлайнового та змішаного навчання. Вони дедалі частіше позиціонують себе як постачальники навчальних рішень, а не як видавці» (Broadhurst et al., 2022).

Навчальне рішення, яке пропонує видавництво замість (або як доповнення) шкільної літератури, — це платформа, що містить контент, «дизайн» курсу, інтерактивні точки для залучення аудиторії, комунікаційні функції, інструменти формувального та підсумкового оцінювання, тобто забезпечує консолідацію навчального процесу. Утім, для таких комплексних рішень видавнича компанія потребує серйозної інфраструктури, що не доступна для малих видавців, які займаються випуском кількох назв навчальних видань.

2.1.2. Технологічні рішення малих видавництв для створення цифрового навчального контенту

Питання про виготовлення електронних видань у портфелях малих видавничих бізнесів стають предметами наукового аналізу. Дослідники Університету Коруни в Італії акцентують у цій проблематиці на особливостях навчального сектору книговидання загалом. Адже цей сектор відчуває тиск невизначеності споживчого попиту та стрімких оновлень технологічних розробок. Два виклики, з якими стикається освітнє книговидання, вони окреслили так: «Перший — освітянська спільнота ще вчиться, як краще адаптувати навчальні ресурси, методики та взаємовідносини для належного впровадження цифрових технологій у навчальний процес (Vrasidas and Glass, 2005) (Underwood, et al., 2010) (Cachia, et al., 2010). Другий — лабіринт форматів контенту і платформ пристроїв, які постійно еволюціонують» (López et al., 2013). До цих викликів складно віднайти

адекватні рішення, маючи скромний інвестиційний фонд, а також брак державної підтримки.

Державні рішення, спрямовані «вирівняти» асортимент видавничих розробок за допомогою вимог, стандартів та експертизи видань, можуть навпаки створювати нерівність умов для видавництв різного розміру. Стосовно цього питання точилися гострі дискусії представників українських видавництв, що брали участь в обговоренні вимог електронного інтерактивного додатка до підручника. Найбільші суперечки викликали вимоги реєструвати різні ролі користувачів, керувати відображенням вмісту для учнів та працювати в офлайн режимі. Представники великих і малих видавництв не могли дійти згоди щодо цих пунктів саме з міркувань достатності технічних потужностей.

В ухваленому в Україні проєкті вимог до електронного додатка залишилися такі критерії, що потребуватимуть втручання IT-фахівців. Мова йде передусім про «доступність контенту онлайн та офлайн із можливістю повного або часткового завантаження», «можливість доступу до контенту на пристроях, що працюють під керуванням усіх поширених операційних систем» (Про затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника, 2024).

Раніше надію про незалежність видавничого бізнесу від індустрії інформаційних технологій давали сервіси, що конвертують контент «для друку» у контент «для цифри». Цей ринок активно наповнюється новими розробками внаслідок зростання попиту на електронні книжки — власне, саме на них ці сервіси й розраховано. Calibre, Sigil, iBook Author, Adobe Acrobat, Adobe InDesign чи QuarkXPress не дають змоги створити електронну книжку, збагачену мультимедійними модулями на умовах платформо- та контентонезалежності. Видавництва навчальних видань змушені додатково використовувати окремі програмні розробки, щоб створювати інтерактивні вправи на поєднання пар, тести, квізи, інтерактивні аркуші тощо. Недолік відкритих застосунків для створення інтерактивних вправ та ігор в тому, що вибір видавця припадає на шаблонні набори та позначений неможливістю унікалізувати користувацькі шляхи. Такі сервіси орієнтовані більше на вчителя, ніж на видавництво. За матеріалами публікації «На

шляху до комерційного виробництва електронних книг у невеликих видавництвах» наводимо список причин, чому програми, що забезпечують створення інтерактивних вправ та ігор, не пасують видавничим процесам (López et al., 2013, p. 117):

- брак функціоналу для створення серій книг зі спільним дизайном;
- «більше зосереджені на переведенні контенту в певний формат, ніж на дизайні контенту»;
- не призначені для повторного використання контенту;
- не призначені для полегшення майбутньої публікації контенту в нових форматах або стилях;
- не є вебзастосунками (що централізують зберігання контенту);
- обмеження у платформах, на яких контент може бути відтворено.

Окрім згаданих обмежень, у роботі з програмним забезпеченням для створення електронних видань необхідні навички програмування та знання основ HTML, CSS, Java Script і властивостей медіафайлів. Класичний штат працівників видавництва навчальної літератури не має компетентностей у сфері програмування чи мультимедійної інженерії. Окреслене коло технологічних обмежень, в яке «вписані» видавництва навчальних видань, робить їх співпрацю з фахівцями IT галузі невідворотною.

Думка, що малі видавництва в погоні за електронними виданнями, відчувають пригнічення та відступають, не є беззаперечною. Джоселін Гарґрейв (Jocelyn Hargrave) розглядає перехід до цифрових технологій як шанс для невеликих та середніх спеціалізованих видавництв. Щоправда, пояснює таку думку дослідниця бажанням учителів працювати з «одно- або двоколірними підручниками з меншою кількістю ілюстративного та фотоматеріалу» (Hargrave, 2014) за меншу вартість, ніж ту, що пропонують мультинаціональні видавничі корпорації. Гнучкість і проста структура малих видавців мала б надавати ширші можливості в адаптації до мінливих тенденцій ринку, а «випуск “полегшених” підручників дає змогу незалежним видавництвам майже миттєво реагувати на вимоги користувачів: надавати значно менш однорідний контент і задовольняти потреби користувачів у

дешевших підручниках» (Hargrave, 2014). Утім, ця думка Гарґрейв конфліктує з думкою дослідників Університету Коруни: малим видавництвам доводиться важче, адже на ринку шкільних видань є запит на стандарти високої якості та узгодженість з панівними технологічними тенденціями (López et al., 2013).

2.1.3. Трансформація видавничих позицій у комунікаційному освітньому середовищі цифрової доби

Функція видавництв сполучати освітні запити суспільства, вимоги держави та потреби вчителів увиразнилася в період цифрових трансформацій. Створення продуктів зовсім нового типу, які ледь вписуються в рамки видавничого портфеля, — як-от навчальні платформи, ігри, інтерактивні відео, курси тощо — витягло на поверхню низку питань, яким раніше не надавали особливої ваги чи то під час створення нових видавничих продуктів, чи то під час оновлення документів і процедур, дотичних до видавничої діяльності. До таких питань належать:

- Яка роль учителя в системі навчального книговидання?
- Як влаштовані комунікаційні зв’язки у шкільному класі?
- Як ефективніше засвоюється інформація та формуються знання?

«Оскільки технології у школі розвиваються та охоплюють не лише інформаційні, а й різні комунікаційні функції, погляд на навчальне середовище повинен також охоплювати цифрову комунікацію» (Kempe & Grönlund, 2019). Освітні видавництва дедалі більше виступають провідниками комунікації між учасниками навчального процесу. Якщо раніше вчителі та учні в комунікації між собою покладалися тільки на вербальні методи, сьогодні цифровий простір дає змогу записувати аудіальну інформацію та відео, зберігати, змінювати їх. Отже, ця інформація дістає такий потенціал, щоб її могли проаналізувати самі учасники цього процесу або ж дослідники.

Видавнича діяльність переживає зміни в комунікаційних зв’язках з учителями. Якщо раніше для розповсюдження друкованих видань вони виконували роль головного посередника, лідера думки, то застосування електронних освітніх ресурсів для викладання поставило учителя на роль автора контенту. В Україні цей

перехід відбувався поступово, після впровадження конкурсних умов для державного фінансування підручників. Утім, рух до цифрового освітнього процесу підсилила експертність учителів, яка наблизила їх до видавничих кіл. Це видно з тенденції розширення авторських колективів представниками вчительської спільноти для створення модельних навчальних програм, підручників і посібників. Видавництва залучають вчителів до створення електронного супроводу друкованих видань: презентацій до уроків, інтерактивних вправ, тестів.

Тісна співпраця відбувається з учителями і в межах затвердження рамок якості мультимедійного контенту. Бібліотеки цифрового навчального контенту, як-от LORI чи MERLOT, на основі співпраці з учителями й викладачами вибудували систему критеріїв для оцінювання навчальних матеріалів. Наукові експерименти, що мають за мету визначити вплив електронного контенту на показники успішності учнів, користуються оцінками та рецензіями вчителів. Видавці використовують результати таких експериментів для створення навчальних матеріалів вищої якості.

Створення нового продукту, та ще й на перетині двох медіумів, неминуче веде до зміни структурної організації видавництва як підприємства, редакційно-видавничого процесу, про що ми будемо детальніше писати у четвертому розділі дисертації. Італійські науковці пояснюють причиново-наслідковий зв’язок так: «Значення книги, її роль і цінність залишаються незмінними, тоді як “формат”, який визначає внутрішні характеристики і спосіб виробництва, розповсюдження та використання, змінюється» (Sciarretta et al., 2015).

Важливим є те, що цифрова парадигма не вплинула на роль видавництва як **посередника між освітою та суспільством**.

2.2. Технологічні компанії — конкуренти чи партнери видавців?

2.2.1. IT-компанії як нові гравці та конкуренти видавців на ринку цифрового навчального контенту

На провідних світових виставках освітніх технологій, як-от EduTECH (Австралія, Азійсько-Тихоокеанський регіон), ISTE Conference & Expo (США), Gess

Dubai, частіше натрапиш на стенди технологічних компаній, аніж видавництв. Найбільша у світі виставка BETT (Європа, Азія, Південна Америка), що збирає провідних гравців ринку EdTech, з-поміж переліку своїх партнерів має тільки одне видавництво — Pearson. Така мала представленість видавничого бізнесу на арені передових розробок для цифровізації навчання свідчить про появу на просторах шкільної освіти нового гравця — IT-компанії.

Залежність видавців від розвитку продуктів IT індустрії стала помітною з розповсюдженням електронних книжок. У систематичному літературному огляді емпіричних досліджень «Вихід за межі книг: використання електронних книг в освіті» йдеться про те, що популярність електронних книжок (не лише електронних підручників, а загалом електронних книжкових видань) зросла зокрема внаслідок зацікавленості технологічних компаній, як-от Amazon, Apple, Google, у створенні сервісів для продажу та читання електронних книжок. Такі гравці ринку електронних видань встановлюють планку для видавництв щодо розвитку їхніх продуктів та способів дистрибуції (Tlili et al., 2022).

Дослідники комерційного виробництва електронних книжок у малих видавництвах розглядають технологічних гігантів Apple, Amazon та Google не лише як громіздких конкурентів для видавництв, а й як тих, хто задає тренди на ринку електронних книжок, навчальних ігор та розвивальних застосунків. У світі вже панує усталена «цифрова екосистема», в яку видавці мають «вписати» свої продукти: «вони повинні забезпечити адаптацію свого контенту до функцій, що їх надають розповсюджені платформи пристроїв, адаптацію своїх форматів до форматів, що підтримуються найпоширенішими інструментами, а також забезпечити легкий доступ до каналів дистрибуції» (López et al., 2013).

Виробники цифрового контенту забирають частину ринку не тільки в навчального книговидання, а й у виробників дитячих попап-книжок, «оскільки онлайновий мультимедійний інтерактивний контент є привабливішим для привернення уваги дитини й легко запускається просто вдома через інтернет» (López et al., 2013).

До типових представників EdTech сектору, що змагаються за позиції на глобальному видавничому ринку, належать: Nearpod (2021 року компанію придбала Renaissance Learning), Khan Academy та Duolingo. Компанії Khan Academy та Duolingo мають власні платформи-сервіси, які утворюють цілісні освітні екосистеми без залучення традиційних видавництв. Ці платформи наповнені відео, інтерактивними вправами, інструментами для комунікації між учасниками освітнього процесу, дашбордами для вчителів. І весь навчальний контент розробляють команди Khan Academy та Duolingo, не використовуючи сторонніх підручників чи навчальних матеріалів від видавництв.

У Nearpod трохи інший шлях. Хоча компанія ніколи не співпрацювала напряму з видавцями для постачання контенту, вчителі могли інтегрувати матеріали з підручників, якими користувалися вручну. Nearpod створює інтерактивні уроки і від початку своєї роботи мала на меті запропонувати інструмент для проведення дистанційного навчання. Втім 2021 року Nearpod поглинула компанія Renaissance Learning, що позиціонуєпозиціонує себе видавцем освітніх рішень.

Видавнича індустрія програє таким конкурентам у пропозиціях програмного забезпечення. Та водночас видавничий підхід до створення освітнього контенту, з усіма традиціями та унікальними зв’язками зі стейкголдерами в освіті, залишаються в ціні. «Нерідко видавці діляться своїм досвідом і знаннями як партнери в розробленні самої навчальної програми, а також довіряють вчителям розробляти ресурси, необхідні їм для реалізації навчальної програми» (Graham, 2019). Видавничий бізнес роками формує кадровий склад, стандарти якості освітнього контенту, тому в ланках цифрового постачання його не варто ігнорувати.

Міжнародна асоціація видавців дійшла висновку, що політики держав мають обов’язково додавати до своїх стратегій цифровізації освіти чинники здорової конкуренції видавничих компаній задля постачання якісного навчального контенту. Йдеться насамперед про конкуренцію видавництв освітньої літератури та технологічних компаній, розробників ресурсів відкритого доступу. Будь-які обмеження з боку державних розпоряджень, що накладаються на видавців: монополістичне постачання контенту, розширені права на використання

авторського контенту в цілях освіти, державні формалізації усіх контент-пропозицій — спонукають видавництва йти з освітнього ринку, що шкодить забезпеченню якості освітнього процесу.

2.2.2. Технокомпанії як партнери видавництв. Спільні цифрові навчальні проєкти

Погляд на технологічні компанії як на конкурентів видавництв не єдиний. Ще один спосіб присутності цих агентів у соціальнокомунікаційному полі навчального книговидання — бути партнерами видавництв. Дослідниця цифрових трансформацій видавничої галузі Марина Женченко у своїй монографії описує три моделі організування мультиплатформного книжкового виробництва: єдина (конвергентна) редакція, «окремі редакції» та аутсорсингова модель. Хоча більшість українських видавців (не лише навчальних видань) тримаються моделі єдиної редакції, коли «над електронними виданнями працюють ті ж структурні підрозділи, що готують друковані видання» (Женченко, 2019, с. 192), комплексні продукти, як-от навчальні платформи, створюють за моделлю окремих редакцій чи аутсорсу.

Співпраця IT-компаній з видавництвами зав’язана на головній цінності видавця — контенті. Розмірковуючи про долю видавничого бізнесу в цифрову добу, Гол Робінсон (Hal Robinson) вбачає цінність не в простій наявності контенту, а в його якості, що притягує до продукту лояльну авдиторію: «Ще одна цінність контенту полягає в його якості, адже саме вона формує лояльність споживачів: до автора, іноді до видавця, а в ідеалі — до бренду» (Robinson, 2012, p. 13).

Створення технологічних продуктів з привабливим і правильним користувацьким дизайном та якісним контентом — не єдиний клопіт для видавця. Конструктори з відкритим кодом, будь-які готові програмні рішення для вбудовування туди контенту не враховують унікальної програмно-апаратної частини сервісу. Внутрішній каркас навчальної платформи (те, що називають бекенд частиною розробки) відповідає не тільки за продуктивність системи, а й за можливість відстежування поведінки користувачів. Сучасні дослідження, що вивчають електронні освітні продукти, їх роль у навчальному процесі, оперують

здебільшого суб'єктивними даними опитуваних (учасників навчального процесу). Інший тип даних, який би зміг інакше розкрити дослідницькі питання, — це великі дані, що збираються як логи дій користувача. Без них загальна картина перебігу освітнього процесу буде не повна. Частково такий брак технологічних даних (які можна отримати тільки шляхом застосування високотехнологічних освітніх продуктів) пояснюють складністю створювати «розумні електронні книжки з вбудованими системами навчальної аналітики» (Tlili et al., 2022, p. 11). Співпраця з IT-компаніями дуже сприяє реалізації таких систем.

Ще один аспект партнерського погляду на технологічні компанії — створення платформ «єдиного входу». Гетерогенність електронних підручників і цифрових ресурсів у своїх форматах, унікальність платформ з управління навчанням ускладнює освітній процес для вчителів та учнів на рівні користувачів. Різноманіття видавничого асортименту врешті обмежує вчителів у виборі бажаних інструментів навчання. Адже в початковій школі не один предмет, а з десяток, у середній — ще більше. З переходом на електронні підручники або їх додатки в учнівському смартфоні чи планшеті з'явиться кілька застосунків/програм за кожною дисципліною, заповниться певна частка операційної пам'яті. Різні ЕОР теж можуть вимагати спеціального програмного забезпечення для їх відтворення.

Щоб позбутися проблеми надлишку сервісів доставляння освітнього контенту, видавничий ринок за допомогою IT-розробок вдається до колективних ініціатив. Кілька країн уже мають досвід створення платформ, що стають спільним каналом поширення різнорідного контенту або продуктів різних типів через один вхід (акаунт). Це спрощує процес навчання, адже збирає всі необхідні ресурси в одному місці. Наприклад, платформу Zaino Digitale створили за ініціативи Італійської асоціації видавців (AIE) та запустили у вересні 2017 року. Сервіс «надає сім'ям, учням і вчителям єдиний доступ до цифрового контенту (електронних книг і додаткових ресурсів), представленого на платформах окремих видавництв. Технологічна інфраструктура базується на рішенні єдиного входу та відкритих інтероперабельних стандартах» (Graham, 2019, p. 13). У Бразилії подібно функціонують платформи Pasta do Professor та Minha Biblioteca, у Нідерландах —

Basispoort. Цікаво, що Basispoort позиціює себе як втілення «передконкурентного партнерства». Це так і є, адже понад 30 освітянських видавництв, інших постачальників освітніх матеріалів створюють власний контент та унікальні програмні рішення, а всі початкові школи користуються різнорідними навчальними матеріалами, увійшовши в систему лише один раз, щоб отримати доступ до всього різноманіття. Платформа створювалася за участі видавництв.

Компанія VitalSource 2014 року придбала «цифровий інформаційний центр університетських підручників» Course Smart. Освітянські видавництва Pearson Education, McGraw-Hill Higher Education, John Wiley & Sons та Cengage Learning від 2008 року розміщують на CourseSmart свої електронні підручники.

Отже, технологічні компанії в соціальнокомунікаційному середовищі видавничого процесу можна розглядати водночас і як конкурентів, і як партнерів. Безсумнівна їхня роль у стимулюванні розвитку освітніх продуктів та підвищенні планки якості для видавців. Елемент, що прив’язує IT-компанії до видавничого бізнесу — контент. Практики його готування та комунікаційні зв’язки видавництв зі стейкголдерами в освіті (як-от інститути, адміністрація навчальних закладів, учителі) забезпечують видавничому контенту унікальну цінність. Співпраця видавничої та інформаційно-технологічної індустрії дає змогу знаходити вдалі технологічні рішення, що покращують користувацький досвід та забезпечують «передконкурентне партнерство» (поняття вжито в описі платформи Basispoort).

2.3. Особливості формування ринку українських кросмедійних підручників

2.3.1. Вплив державної політики у сфері підручникотворення на розвиток ринку кросмедійних продуктів

Український видавничий ринок увесь час відчуває іноземний вплив. Технологічні зрушення, що відбуваються у видавничих мультинаціональних компаніях, спонукають упроваджувати нововведення і для українських видань. Утім, вирішальну роль щодо розвитку навчальних ресурсів має державна політика.

За 2010–2021 роки держава ініціювала кілька проєктів, що стимулювали українські видавництва розвивати електронних освітніх ресурсів.

Міністерство освіти і науки України ще 2010 року ініціювало впровадження в систему шкільної освіти електронні підручники (Воронцова & Овчарук, 2010). Проєкт «Відкритий світ» (2011–2014) був покликаний модернізувати українську систему освіти, зокрема забезпечивши школи електронними пристроями для читання електронних книжок (Нацпроект «Відкритий світ» забезпечив обладнання для інтерактивних уроків в 54-х школах України, 2013). Утім, проєкт достроково закрили з питань технічних складнощів та через брак електронних підручників.

А 2017 року було створено проєкт Національної освітньої електронної платформи, яка зокрема охоплювала маркетплейс електронних підручників (Про утворення робочої групи з розробки Концепції Національної освітньої електронної платформи, 2017).

Наступного року розпочався експеримент з упровадження електронних підручників в українські школи (Про проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Електронний підручник для загальної середньої освіти», 2018), до якого МОН України розробило «Положення про електронний підручник» (Про затвердження Положення про електронний підручник, 2018), «де розтлумачено поняття електронного підручника, викладено вимоги до змісту е-підручника» (Герасимова, 2019), його структурних компонентів та функціювання.

«Утім, у січні 2020 року міністр освіти й науки України Ганна Новосад заявила про згортання експерименту через провал усіх очікуваних результатів (*Новосад: За чотири місяці ми виконали 70 % з того, що пообіцяли*, 2020). Однією з причин Дмитро Гамаш, виконавчий директор Громадської спілки “Національна освітня асоціація”, називає невідповідність висунутих вимог авторам цифрового освітнього контенту сучасним уявленням про е-підручник. До пошуків єдиного уявлення цифрового підручника, що відповідав би міжнародним стандартам та сучасним потребам учасників навчального процесу у школі були залучені й фахівці Міністерства цифрової трансформації (Гамаш, 2020)» (Герасимова, 2019).

2.3.2. Видавництва з аутсорсинговою моделлю створення кросмедійних підручників

У період з 2018 по 2020 роки українські видавці підручників співпрацювали зі студіями цифрового контенту та ІТ-компаніями для створення електронних підручників. Компанія Mozaik у партнерстві з EdPro та мультимедійне видавництво «Розумники» надавали українським видавцям, як-от: «Алатон», «Генеза», ВД «Освіта», «Оріон», «Світич» — послуги на аутсорсингу зі створення електронних підручників. Зі слів представників редакцій «Оріон» та «Генеза», видавництва «надавали проєктній групі технологічної компанії увесь контент друкованої версії підручника, а технологічна компанія оснащувала підручники інтерактивністю, мультимедійним контентом, тестами, засобами контролю знань. Головна редакторка видавництва “Оріон” Ірина Красуцька зазначає, що редактор друкованого підручника ставав своєрідною ланкою між авторським колективом, експертно-методичними колами та командою розробників програмної оболонки. Він за потреби консультував партнерів. Утім, ІТ-компанія самостійно визначала об’єкти цифровізації. Створенням методичного супроводу до втілених інтерактивних елементів займалися автори підручника. Саме за таким принципом видавництво співпрацювало з компанією “Розумники” під час створення електронних підручників “Вступ до історії. 5 клас”, “Всесвітня історія. Історія України. 6 клас”, “Всесвітня історія. Рівень стандарту. 10 клас”.

На нашу думку, слабким місцем підготовки підручників у технологічній компанії є те, що фахівці працюють з навчальним контентом без знання специфіки редакторсько-виробничого опрацювання навчальних видань. Така ситуація загрожує відшаруванням навчального матеріалу паперового видання від цифрового контенту й інтерактивного супроводу. Ігри, тести, додаткові медії вбудовані в е-підручник, проте не злиті з ним» (Герасимова, 2019).

З платформою mozaBook компанії Mozaik у 2019 році працювало видавництво «Ранок». Це була автономна модель створення електронного підручника, адже внутрішні фахівці видавництва створювали е-підручники самостійно, але користувалися технологічною платформою та програмним забезпеченням від

компанії Mozaik. «Фактично компанія надавала оболонку для цифрового видання, а видавництво наповнювало її. За такої конвергенції інформаційні вузли друкованого підручника, потенційно багаті на мультимедійний інтерактивний супровід, визначав редактор видавництва у співпраці з автором. А реалізацію інтерактивних компонентів надавала зі свого боку IT-компанія» (Герасимова, 2019).

До освітніх рішень компаній Bristar, EdPro (у партнерстві з цифровим видавництвом Mozaik Education) та «Розумники» належать навчальні платформи, програмне забезпечення, ігри та електронні підручники. Ці компанії раніше за українських видавців навчальної літератури почали пропонувати комплексні рішення щодо переосмислення підручників. Нині ж вони не полишають можливості співпрацювати з видавцями в умовах створення кросмедійних підручників. До прикладу, компанія EdPro постачає електронні додатки до підручників видавництв «Літера ЛТД», «Навчальна книга — Богдан» та «Видавничий дім “Освіта”», надаючи «авторським колективам можливість додавати інструменти для збагачення цифровим контентом підручники відповідно до навчальної програми» (Електронні додатки підручників в освітній системі Mozaik, 2025).

Проаналізувавши електронні додатки, подані на конкурс підручників 2025 року, на платформі mozaBook, спостерігаємо один суттєвий недолік такого типу кросмедійних видань: єдина програмна структура використовується для всіх підручників без індивідуального налаштування. Таким чином втрачається важлива специфіка кожного видання. «Для підручників, розрахованих на початкову школу, вбудованого функціоналу забагато, що, напевно, перешкоджатиме сприйняттю та засвоєнню навчального матеріалу» (Герасимова, 2019). Концептуальне рішення платформи для «побудови» електронного додатка не відрізняється від рішення, запропонованого 2019 року для створення е-підручника.

Досвід співпраці з розробниками цифрового контенту мав свій вплив на видавців навчальної літератури. Їхнє уявлення про організацію електронного контенту на платформі закріпилося. Однак видавництва побачили власний потенціал для створення комплексних цифрових рішень, тож 2025 року на конкурсі

підручників з'явилися зразки навчальних платформ, які розроблялися під видавця за кошти видавця.

2.3.3. Видавці, які розвивають власні навчальні платформи

Співпраця видавництв з IT-компаніями, коли ті надають власні платформи під наповнення видавничим контентом, попри свої переваги, має також і недоліки. Зокрема, «видавничі організації стикаються з високими цінами на технологічні пропозиції від сторонніх компаній, поділом авторських прав та обмеженим залученням до процесу цифровізації їхніх підручників» (Герасимова, 2019).

Конкурс підручників 2025 року засвідчив, що кілька видавництв спромоглися створити електронні додатки до підручників з «використанням власних робочих кадрів та власного програмного забезпечення. За такого підходу цифровий контент формується "in-house" у видавництві, під керівництвом фахівців, які розуміють процес підручникотворення зсередини, відчувають клімат навчального середовища, знають галузеві стандарти, санітарні вимоги, навчальні програми, мають налагоджені механізми роботи з авторськими колективами та добре уявляють (і відчувають) споживачів їхньої продукції» (Герасимова, 2019). Для створення програмної оболонки до видавничих команд набирають програмістів або ж утворюють команду розробників, що працює окремо від видавничої організації, координуючись з редактором видавництва.

Аналізуючи кросмедійні проєкти підручників 2025 року, ми звертали увагу на тих українських видавців, які розмістили цифровий контент на навчальних платформах. Під *платформою* для цього аналізу розумілася така технологічна розробка, яка щонайменше містить «дизайн» курсу з контентом, інтерактивні функції, інструменти для оцінювання та вимірювання успішності, передбачає реєстрацію користувачів під двома ролями навчання (учитель і учень).

Аналіз видавничих розробок показав, що тільки видавництва «Ранок», «Оріон», «Підручники і посібники», «НК Богдан», «Світич» та «Грамота» мають електронні платформи у складі своїх кросмедійних навчальних проєктів. Платформи тяжіють до моделі віртуальної класної, а то й шкільної спільноти. Адже функціонал

передбачає не просте упорядкування контенту за курсами/класами, а комунікаційне середовище з багатьма інструментами, що дають змогу учасникам класу/курсу взаємодіяти між собою. Можливість адаптуватися під користувача — у нашому випадку учня, тобто давати зворотний зв'язок на його дії є показником «платформ вищого рівня». Такими є платформи Faino[11] (розробка «Оріон») та IZZI[12] (розробка видавництва «Ранок»). Ці навчальні середовища надають можливість учителеві комунікувати з учнями за посередництва таких функцій: призначення домашніх завдань, індивідуальних вправ, збирання та відстежування аналітики успішності за конкретним учнем чи ученицею, відкривати й закривати доступ до певного контенту. Попри можливість використовувати ці платформи для забезпечення навчального процесу незалежно від необхідності реалізувати видавничі продукти (адже згадані видавці можуть надавати ці навчальні середовища школам для самостійного наповнення курсів контентом від учителів, як це роблять компанії IT-сектору), видавці не відмовляються від друкованого підручника. Повноцінне освітнє середовище вони вибудовують навколо паперового видання.

Навчальні платформи від видавництв «Підручники і посібники» (e-dodatok.pp-books.com.ua), «НК Богдан» (e-dodatok.com) та «Грамота» (e-gramota.com.ua) мають прості інтерфейси, головним призначенням яких є відтворення модулів з інтерактивними іграми, мультимедійного контенту, завантаження PDF-файлів. Тож вони надають лише супровід до підручника без комунікаційної структури. Однак саме створення таких платформ є кроком видавництва до побудови складного навчального середовища, отже, очікувано, що ці видавничі розробки згодом таки розвиватимуться.

---

[11] https://faino.school/

[12] https://ua.izzi.digital/#/

2.3.4. Цифрові платформи з відкритими освітніми ресурсами як конкуренти видавництв

Освітні платформи Learning.ua та Elpom, що не є розробками видавничих організацій — сайти з інтерактивними вправами, які покривають навчальну програму загальної середньої освіти, — не єдині конкуренти видавців на ринку електронних освітніх ресурсів та платформ. Попри сучасний підхід та відповідність освітнім трендам, IT-розробки, за даними Similarweb, конкурують за аудиторію із сайтами «Всеосвіта» та «На Урок». Конкурентний аналіз сайту Learning.ua станом на 26.01.2025 показував меншу кількість відвідувань та нижчий показник середньої тривалості перегляду (*див*. табл. 2.1).

Портали «На урок» та «Всеосвіта» орієнтовані на вчителів та пропонують не тільки навчальний контент, а й послуги з підвищення кваліфікації, авторський майданчик для публікацій довкола освітніх тем, тести й комплексні діагностувальні роботи, конкурси, проєкти та лабораторні роботи. Сутнісно для вчителя вони передусім постають як бібліотеки цифрового контенту й тестів. Проте вчителі тут є не тільки цільовою авдиторією, а й головними розробниками. Портали мають функціонал оцінювання розробок, однак методики оцінювання або рецензування немає. Напротивагу цим платформам існують великі репозитарії цифрового освітнього контенту, як-от LORI чи MERLOT, де розміщені матеріали проходять рецензування та рейтингування за системами критеріїв.

Таблиця 2.1

Дані конкурентного аналізу Similarweb для сайту learning.ua (станом на 26.01.2025)

Сайт	**Кількість відвідувань**	**Середня тривалість перегляду**
learning.ua	168 600	00:01:43
vseosvita.ua	9 100 000	00:04:47
naurok.com.ua	16 800 000	00:05:34

«Багатство безкоштовного онлайн-контенту означає, що вчителі часто шукають інформацію за межами світу освіти K-12 для підготовки своїх уроків» (Xie et al., 2018, p. 1). Стрімке розповсюдження безплатного доступу до електронних освітніх ресурсів в Україні має свідчити про рух до відкритих освітніх ресурсів. Сайти «На Урок» і «Всеосвіта» пропонують навчальні матеріали з безплатним доступом. Утім, відкрита ліцензія, згідно з Рекомендаціями ЮНЕСКО від 2019 року, дає не лише безплатний доступ до авторських розробок, а й «повторне використання, переробку, адаптацію та вторинне розповсюдження сторонніми особами». За Угодою користувача на сайті «На Урок» використання контенту дозволяється виключно в незмінному вигляді (п. 8.3)[13] , а сайт «Всеосвіта» зазначає про єдину мету розміщення матеріалів — ознайомлення.

Відкриті цифрові освітні ресурси можуть бути повноправним конкурентом видавництв. У Норвегії за державного фінансування було створено єдину платформу для виробництва й закупівлі та розміщення вільних електронних освітніх ресурсів — National Digital Learning Arena (NDLA). Платформа цілковито домінує на національному ринку контенту для середньої освіти та планує розширення на початкову школу. Окрім створення державних вебплатформ для відкритих освітніх ресурсів, держави можуть фінансувати закупівлі цих ресурсів. Утім, Ґрехем Тейлор у стратегіях держав про побудову системи забезпечення освіти на відкритих освітніх ресурсах вбачає пригнічування стимулів для видавничих компаній та відповідно — зниження рівня якості навчальних матеріалів. Видавець слушно стверджує, що зібрання відкритих навчальних ресурсів забезпечують різноманіття освітніх засобів та є помічними у процесі навчання, але не можуть бути рішенням на системному рівні для базової середньої освіти (Graham, 2019).

[13] Цитата з тексту про умови користування сайтом «На Урок» (дата звернення: 30.10.2025): https://naurok.com.ua/page/terms-of-use

Висновки до розділу 2

Видавничий портфель навчального спрямування останніми роками значно розширився невидавничими продуктами. Видавництва почали розробляти освітні платформи; програмне забезпечення, що здатне виконувати частину видавничих функцій; ігрові ресурси тощо. Попри стратегічну цінність контенту для видавничого бізнесу (видавництво Майкл Бгаскар називає «машиною контенту»), зауваження Крістофа Блезі про появу на ринку освітніх продуктів, що виходять за межі традиційного видавничого контенту: програмних оболонок, застосунків — змушує замислитися про нове становище для освітнього книговидання.

Крістоф Блезі відводить видавництву навчального спрямування «роль творчого інтерфейсу між людьми з ідеями та цільовими групами» (Bläsi, 2021). У його повноваженнях не лише здобути контент і створити для нього усталену форму. Видавництво знаходить кілька способів перепакувати контент, адаптувати, поширити, використати для задоволення різних потреб та спроможне розробити унікальний канал доставлення свого продукту.

Цифрові трансформації в освіті сприяють новітнім розробкам видавництв у відповідь на запити аудиторії. Видавці навчальної літератури дедалі частіше позиціюють себе як розробники освітніх рішень. Ґрехем Тейлор слушно зазначає про наявність унікальних ресурсів на боці видавців, що дають їм сильніші позиції на ринку EdTech: міцні зв’язки зі стейкголдерами галузі (виконавчі органи міністерств освіти), входження в авторські кола, усталені практики процесів рецензування та редагування, сформовані комунікації з учителями тощо. Усе це забезпечує вищу якість освітнього продукту.

Створювати складні технологічні рішення, на зразок освітніх платформ, — не можливо без достатніх фінансових вкладень. Тож малі видавництва відчувають тиск більших компаній і шукають технологічних рішень ззовні, які, однак, не дають змоги створити унікальну цінність продукту.

Національна політика у сфері освіти є головним рушієм змін на українському видавничому ринку. Однак у процесі залучення державної підтримки для

розроблення нових освітніх продуктів видавці стикаються з уніфікованими підходами та наперед заданими уявленнями про бажаний формат продукту, що обмежує конкурентну різноманітність на ринку.

Технологічні компанії, які постають прямими конкурентами видавців, водночас можуть бути партнерами, постачаючи видавництвам індивідуальні технологічні рішення або спільні (для кількох видавництв). У галузі EdTech розвиваються спільні цифрові проєкти, коли компанія-постачальник програмного забезпечення створює платформу так званого єдиного входу, а видавці поширюють через неї цифрові освітні ресурси.

В Україні IT-компанії почали співпрацювати з видавництвами навчальних видань від 2018 року, коли запроваджувався експеримент зі створення електронних підручників для шкіл. Хоча та співпраця не принесла бажаного результату — формули ідеального електронного підручника так і не винайшли, спільні проєкти продовжилися з випуском електронних додатків до підручників.

Останніми роками видавництва вимушені конкурувати з відкритими освітніми ресурсами. Змагання відбувається передусім за увагу вчителя. Сайти з бібліотеками навчальних розробок, як-от «Всеосвіта» та «На Урок», є найвідвідуванішими ресурсами в освітньому сегменті пошукових систем.

Способи по-різному розгорнути освітній контент у навчальному процесі переорієнтовує видавництва на діяльність у сфері послуг. У спостереженнях дослідників, що вивчають трансформації видавничої галузі, з’явилися судження про іншу природу комунікаційних зв’язків з учителями, учнями; інші цілі та призначення видавничої діяльності. Це спонукає розглянути поле навчальної книги з погляду соціальнокомунікаційного підходу.

РОЗДІЛ 3. СОЦІАЛЬНОКОМУНІКАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ КРОСМЕДІЙНОГО ПІДРУЧНИКА ЯК НОВОГО ВИДАВНИЧОГО ПРОДУКТУ

3.1. Поле видання навчальної книги як соціальнокомунікаційний інститут

3.1.1. Інституалізація і технологізація комунікаційно-виробничих процесів у навчальному книговиданні

Редакційно-видавнича підготовка, маркетинг і дистрибуція навчальних видань має свою специфіку порівняно з іншими видами літератури, зумовлену особливим соціально-комунікаційним статусом навчальної книги.

Теорія «видавничих полів» Дж. Б. Томпсона, розвинута Мариною Женченко, дає змогу поглянути на сектор навчального книговидання не як на відгалуження видавничого бізнесу, а як на окреме поле, що має своїх агентів дії та впливу, характерні взаємозв'язки та «логіку, зумовлену усталеними традиціями та історично сформованими видавничими практиками, функціональним призначенням створюваної продукції» (Женченко, 2019, с. 22). Дослідниця трансформацій видавничої галузі зауважує, що кожне поле переживає власні, подекуди унікальні, трансформації (Женченко, 2019).

Поле видання навчальної книги, на нашу думку, вирізняється з-поміж інших полів мірою інституалізації та технологізації своїх комунікаційно-виробничих процесів, провідним місцем видавництва в системі забезпечення освітнього процесу. Джоселін Гарґрейв, докторка філософії видавничої програми з 25-річним досвідом в освітній видавничій індустрії (Oxford University Press, Cambridge University Press, and Cengage Learning), наводить кілька тез, які є аргументами на користь розгляду навчального книговидання як окремої сфери видавничої галузі:

- *«придбання контенту, виробничі процеси, маркетинг, продаж і способи доставляння — тобто ланцюжки створення вартості й постачання — є абсолютно відмінними.*

- Видавці замовляють вчителям та/або науковцям написання контенту відповідно до чинної державної та регіональної навчальної програми; автори, як правило, не звертаються до освітніх видавництв самостійно зі своїми рукописами.

- Редакційні стандарти, як правило, жорсткіші [ніж для будь-яких інших видів видань — прим. О. Герасимової]: мета контенту — навчати, тому освітні видавництва надають однакового значення точності контенту і його продаваності.

- Старі видання [в оригіналі вжито термін backlist, що в контексті видавничої справи означає список видань, усе ще доступних для продажу видавцем або книготорговцем, але які більше не класифікуються ним (нею) як "актуальні" або "нові" — прим. О. Герасимової] освітніх видавництв є життєво важливим компонентом їхньої прибутковості: будь-які зміни в навчальній програмі на рівні держави чи територіальної адміністрації вимагають випуску нових видань.

- Підхід освітніх видавництв до маркетингу своїх видань не орієнтований на споживача: їхні торгові представники підтримують зв'язки з учителями та науковцями в надії забезпечити прийняття підручників для шкіл та університетів» (Hargrave, 2014, p. 36–37).

На нашу думку, деякі з цих тез, принаймні щодо взаємодії з авторами та орієнтації на споживача, потребують переосмислення з огляду на цифрові трансформації навчального книговидання.

У міжнародній спільноті прийнято під парасолькою *educational publishing* розуміти видавничу діяльність, спрямовану на створення та реалізацію продукції для ринку початкової, середньої та вищої освіти. До того ж за кордоном у наукових працях на означення книговидання, яке займається випуском навчальних матеріалів для університетів, наукових досліджень і професійного навчання, частіше вживають термін *scholary/academic publishing*. Під поняттям *educational publishing* більше розуміють видавання навчальних продуктів для школярів (себто закладів загальної середньої освіти). Між книговиданням для шкіл та університетів теж є характерні відмінності. На нашу думку, видавнича діяльність, спрямована на шкільну освіту,

більш регламентована — принаймні у країнах, де інститут освіти провадить централізовану політику (до таких належить й Україна).

Інституалізація і технологізація навчальної видавничої діяльності виявляється у «добре відпрацьованій формулі виробництва, маркетингу, продажу та розповсюдження своєї продукції», про яку пише Дж. Гарґрейв (Hargrave, 2014, p. 39). Сталою величиною цієї формули варто вважати зв'язки видавничої організації з елементами системи освіти. Навчальне книговидання та педагогіка настільки переплелися, що за сучасних реалій більшу частину видавничої команди можуть утворювати фахівці з педагогічною освітою, які мали досвід вчителювання у школах. Натомість редактори навчальних видавництв можуть претендувати на роль експертів в освіті, ставати співавторами навчальних програм, підручників і посібників. Яскравими ілюстраціями таких синергійних випадків є головні редакторки видавництв: «Оріон» — Ірина Красуцька, яка є співавторкою видань для початкової школи з курсу української мови та читання; видавничого дому «Освіта» — Ольга Коршунова, яка є авторкою навчальних програм з інформатики, підручників та посібників з інформатики.

3.1.2. Взаємодія видавничої та освітньої систем у соціальнокомунікаційному вимірі

Джоселін Гарґрейв стверджує, що видавці не тільки тісно співпрацюють з учителями задля визначення виграшних та програшних пропозицій для ринку, «вони добре знають поточну та майбутню навчальну програму кожного штату й території» (Hargrave, 2014, p. 36).

У цьому контексті варто розглядати сферу навчального книговидання з позицій соціальнокомунікаційного підходу, тобто аналізувати діяльність видавництв навчальної літератури як процес суспільної взаємодії між видавничими та освітніми інститутами, засобами та соціальними ролями.

Навчальне книговидання функціонує в межах соціального інституту освіти. Видавничий процес, що спеціалізується на випуску освітніх видань, реалізовує комунікаційну функцію, організовує суспільний інформаційний обмін знаннями

через свої продукти. Якщо розглядати видавничу справу як соціальнокомунікаційний інститут, що має свою структуру із сукупності суб'єктів (організації, видавництва, професійні спільноти, держава, користувачі), сукупності засобів (медії, технології, технічні канали), регуляторні норми (закони, етика, стандарти) та що здійснює соціально значущу функцію (транслює смисли), то навчальне книговидання є підсистемою, підпорядкованим інститутом.

Якщо ж порівнювати з іншими видами видавничої діяльності нормативну базу та комунікаційну мережу-систему, що підтримують сталу організацію освітнього книговидання, **навчальне книговидання можна вважати окремим соціальнокомунікаційним інститутом**. Система суспільної взаємодії у навчальному книговиданні прокладена між видавництвами, МОН та його розпорядчими органами (ДНУ ІМЗО, УІРО), поліграфічними підприємствами, закладами освіти та їхніми представниками (вчителі, методисти, директори) і кінцевими споживачами (учні, батьки). Освітнє книговидання інтегроване в систему освіти, підпорядковане МОН України та має свої стандартизовані жанри, які розвиваються в системі освіти України. Соціальнокомунікаційний інститут навчального книговидання регулює комунікацію у сфері освіти та науки. Його мережа дає змогу створювати різні види навчальних видавничих продуктів. «Ця мережа технологічна. За її функціювання відповідають певні соціальні інститути. Метою соціальних інститутів є забезпечення людей певними відомостями соціального змісту, тобто соціально значущими знаннями, які можуть бути використані людьми для задоволення їхніх потреб» (Різун, 2011, с. 311).

Соціальна комунікація у системі освіти відбувається в кількох «технологічних системах духовного єднання людей: видавнича мережа, мережа інтернет, система документації» (Різун, 2022, с. 3). Тобто не тільки освітнє книговидання забезпечує собою весь комунікаційний процес, хоча є чільною системою для забезпечення учнів і вчителів навчальними продуктами. Натомість система документації відіграє посередницьку роль і є каналом комунікації між видавництвами та МОН України з його розпорядчими установами.

Якщо раніше мережа Інтернет у видавничій комунікації виконувала переважно рекламно-інформаційну функцію, забезпечуючи промоцію переваг видавничої продукції для представників закладів освіти, то сьогодні вона перетворюється на повноцінний канал постачання навчального продукту. Цифрові підручники, освітні платформи, електронні видання подекуди розповсюджуються без участі видавця. Відтак мережа Інтернет частково заміщує традиційну видавничу мережу. Виникає запитання: чи видавнича мережа та мережа Інтернет будуть співіснувати, чи якась із них має взяти гору над іншою?

3.2. Моделі комунікаційних зв'язків друкованого та кросмедійного підручників

3.2.1. Актори, посередники і фільтри в комунікаційній системі підручникотворення

Цифровізація та глобальні зміни в освіті увиразнюють складність системи підручникотворення. У грудні 2015 року під час конференції, організованої за підтримки Німецького наукового фонду (DFG), було започатковано міжнародний діалог про те, як змінюється виробництво освітніх матеріалів у цифрову епоху. Подія зібрала дослідників з різних галузей (історії, географії, освіти, медієзнавства, релігієзнавства) та частин світу (Європа, США, Латинська Америка й Азія). «Географічна різноманітність учасників групи дала змогу обговорити широкий спектр чинників, що впливають на створення підручників та інших освітніх медіа поза межами конкретних національних, суспільних чи культурних "контекстів"» (Sammler et al., 2016). Штеффен Заммлер (Steffen Sammler), Фелісітас Макґілкріст (Felicitas Macgilchrist), Ларс Мюллер (Lars Müller) та Маркус Отто (Marcus Otto), які брали участь у згаданій дискусії, написали звіт (a position paper — *прим. О. Герасимової*) з оглядом виробничих практик створення освітніх медій з позиції чотирьох сторін: авторів, держави та груп зацікавлених сторін, політичної економіки та технологій і медіа. Думки авторів, підкріплені науковими джерелами, вказують на нестандартність і своєрідну складність комунікаційної моделі виробництва підручників та освітнього контенту.

Дослідники розглядають передусім феномен «зламаного ринку» (broken market в оригіналі) (Sammler et al., 2016, p. 16). Ідеться про те, що ринок шкільних підручників має порушену логіку збуту, коли виробник і постачальник видавничої продукції не мають прямого шляху до кінцевого споживача — учнів та їхніх батьків. Щоб дістатися читача, видавництва мають переконати вчителів — ще одну авдиторію — у якості свого продукту, щоб ті як посередники вибрали для учнів підручники. Така структура комунікаційного процесу змушує «вписати» ще одного посередника, ще один фільтр, через який проходить комунікаційний продукт, нашаровуючи засоби комунікаційного впливу.

Окрім того, «політичне управління виробництвом підручників через формальні процедури затвердження неодноразово критикували видавці підручників як таке, що перешкоджає їхній здатності прогнозувати потенційну економічну прибутковість» (Sammler et al., 2016, p. 16). Накази, що визначають процедури конкурсного відбору підручників, вимоги до якості навчальних матеріалів, регламенти готування й відбору експертів оцінювання якості, затверджують формування освітніх програм тощо, впливають не тільки на видавців. Вони певною мірою формують думку вчителя, автора, суспільства тощо. МОН України як учасник комунікаційного процесу з усіма його підпорядкованими органами чинить багатовекторний вплив і подекуди його рішення виступають декларативними — тобто такими, що визначають продуктну пропозицію, поведінку споживачів тощо.

Уже згадані німецькі дослідники вивчають і функцію автора підручника чи іншого освітнього медіа, називаючи її нестандартною, якщо порівнювати з «іншими постатями авторів у суспільстві та з огляду на роль автора, яка випливає з європейської моделі вісімнадцятого століття» (Sammler et al., 2016, p. 6). На їхню думку: «Підручники дають голос не стільки їхньому авторові (авторам), скільки власникові інтелектуальної власності, яку вони містять; дискурс підручника вимовляється невідомою особою, іноді інституцією, яка більш-менш уповноважена суспільством» (Sammler et al., 2016, p. 6).

За традиційного підручникотворення, коли медіумом транслювання знання є тільки паперовий підручник, комунікаційний процес не є односпрямованим. Між

учасниками комунікації утворюються розгалужені зв'язки — і, крім того, що вони ускладнюються прямим впливом багатьох зовнішніх суб'єктів у системі, природа цих зв'язків нестандартна для видавничої галузі загалом (до прикладу, комунікація та повноваження автора й редактора, учнів і вчителів, учнів і видавництва тощо). В умовах кросмедійного виробництва підручників до звичного комунікаційного процесу долучається ще електронний медіум з його суб'єктами (компанії, що створюють цифровий контент чи програмні оболонки та володіють авторськими правами) і своїми закономірностями комунікаційної взаємодії. Отже, схема комунікаційного процесу для кросмедійного виробництва підручників не може бути лінійною.

Щоб не пропустити важливих елементів і комунікаційних ланок, ми пропонуємо побудувати модель комунікаційних зв'язків у виробництві кросмедійного підручника на основі традиційної моделі, що характерна для паперових підручників. У пошуках структури-основи комунікаційного процесу ми звернулися до моделі Ґ. Малецького (1963 року). Наш вибір обґрунтовано двома чинниками:

- створення підручника дуже залежне від комунікаторів, які є представниками колективів різних інституцій комунікаторів, та їхнього взаємосприйняття;
- медіа — посередник (у нашому випадку видавництво) відіграє більше роль «ретранслятора, а не автономного комунікатора з власною ініціативою та повідомленням» (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, p. 51).

Модель Ґ. Малецького заснована на комунікаційній моделі Гарольда Лассвелла (1948), що складається з п'яти елементів: відправник, повідомлення, посередник, отримувач, ефект. Ґергард Малецький вилучив зі структури елемент ефекту, тому що «вважав, що це є фундаментальним питанням масової комунікації» (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, p. 49). До того ж учений застосував до моделі «кібернетичну категорію взаємозалежності з її принципами: «1. Параметри контролюють, коригують і налаштовують одне одного; 2. Дослідження окремих змінних має сенс лише за умови врахування функціювання всієї системи» (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, p. 49).

На відміну від Г. Лассвелла, Ґ. Малецький називає відправника комунікантом. Його погляд на видавництво як на «фільтр, що може видозмінювати інформацію на різних рівнях» видається методологічно значущим для побудови моделі видавничої комунікації (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, p. 50): макетування друкованого підручника (тим паче адаптація авторського матеріалу під мультимедійний формат) з дотриманням усіх нормативно-звичаєвих фільтрів сильно переформатовує оригінал автора. На думку Ґ. Малецького, «комунікатор — це суб'єкт, який створює зміст і форму публічного повідомлення залежно від соціальних, культурних та психологічних чинників» (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, p. 50). Водночас передбачена форма медіуму впливає на зміст повідомлення.

У підручникотворенні стандарти, критерії експертного оцінювання контенту та висновки апробації часто визначають зміст підручника. Натомість на форму впливає видавець — виразно це проглядається у створенні концепції кросмедійного підручника, хоча кількість сторінок друкованого, його формат, папір, концептуальні можливості друку теж накладають обмеження на авторський задум.

Роланд Буркарт (Roland Burkart) адаптував модель Ґ. Малецького до цифрової комунікації, але не додав інтернет до лінійних зв'язків. У його моделі інтернет виконує роль посередника, що структурує повідомлення, впливаючи на форму і зміст. У моделі Р. Буркарта закладено, що «цифрові комунікаційні процеси відбуваються за допомогою технологічного носія і повідомлення не фільтруються жодним агентом» (Ioniţă & PĂSTAE, 2017, с. 53). Утім, для підручника — хоч електронного, хоч кросмедійного — і у цифровому середовищі мають силу багато фільтрів, які так чи так формують кінцевий продукт і навіть передбачають його форму на початкових етапах. Не з'ясованою в цій моделі залишається природа контролю інтерактивних взаємозв'язків з боку медіума, оскільки цифрова комунікація дає змогу суб'єктам змінювати свої ролі.

Вірогідно, таке розуміння інтернет-комунікацій пов'язано з тим, що 1996 року вебмережа проходила тільки період першої ітерації.

«Web 1.0 можна описати одним реченням – "тільки для читання". Це також пояснює основні поняття. Користувачі могли лише переглядати сторінки та

взаємодіяти з контентом. Інтернет ще не розвинув можливості для користувачів брати участь у створенні контенту; вони лише споживають те, що з'являється на вебресурсі. Ніяких авторизацій, трекерів та реєстрацій. Комунікація виглядала суто як модель "один на один"» (Bessarab, et al., 2022, p. 4713).

3.2.2. Порівняння моделей комунікаційних зв'язків друкованого та кросмедійного підручників

Модель комунікаційних зв'язків традиційного підручника. Спираючись на модель Ґ. Малецького, для початку ми створили комунікаційну модель традиційного підручника, у якій передавачем виступає друкований підручник (рис. 3.1). У цій моделі структурними елементами комунікаційного процесу є автор, контент, видавництво, паперовий підручник, учитель та учні. Видавництво не виконує функцій передавача, адже не взаємодіє з аудиторією безпосередньо, воно забезпечує матеріалізацію й фізичну передачу повідомлення, тобто виконує інфраструктурну роль учасника. Підручник же є засобом передавання знань. Позиція передавача підкреслює самостійність підручника як комунікаційного суб'єкта — він не лише продукт, а й передавач, який діє незалежно (якщо ми дивимося з боку користувача).

У моделі комунікаційних зв'язків, яку ми пропонуємо, на відміну від моделі Ґ. Малецького, з'являється фільтр конкурсного відбору підручників, що відмежовує передавача від кінцевих споживачів. Зображення фільтра на схемі саме у вигляді своєрідної стіни-решета віддзеркалює суть конкурсних процесів, які починають впливати на продукт на стадії авторського задуму та суттєво корегують його зміст уже в самому кінці на етапі виготовлення видавничого оригінал-макета. Конкурсний відбір є своєрідним бар'єром, що пропускає до цільової авдиторії лише обрані підручники.

Наша модель має також два кола аудиторії: вчителі та учні. Учні вилучені з комунікаційних зв'язків, оскільки всю комунікацію щодо навчального продукту з автором веде вчитель. Утім, цілковито вилучати здобувачів освіти з комунікаційного

процесу не вийде, адже всі вимоги до підручника, його дизайн мають ураховувати те, як учень певного віку сприймає контент.

У комунікаційній моделі взагалі немає авдиторії батьків, хоча заведено вважати, що за ними закріплена купівельна й, відповідно, споживацька спроможність дітей. Однак за традиційних практик створення підручників вплив батьків фоновий та відображається у суспільній думці.

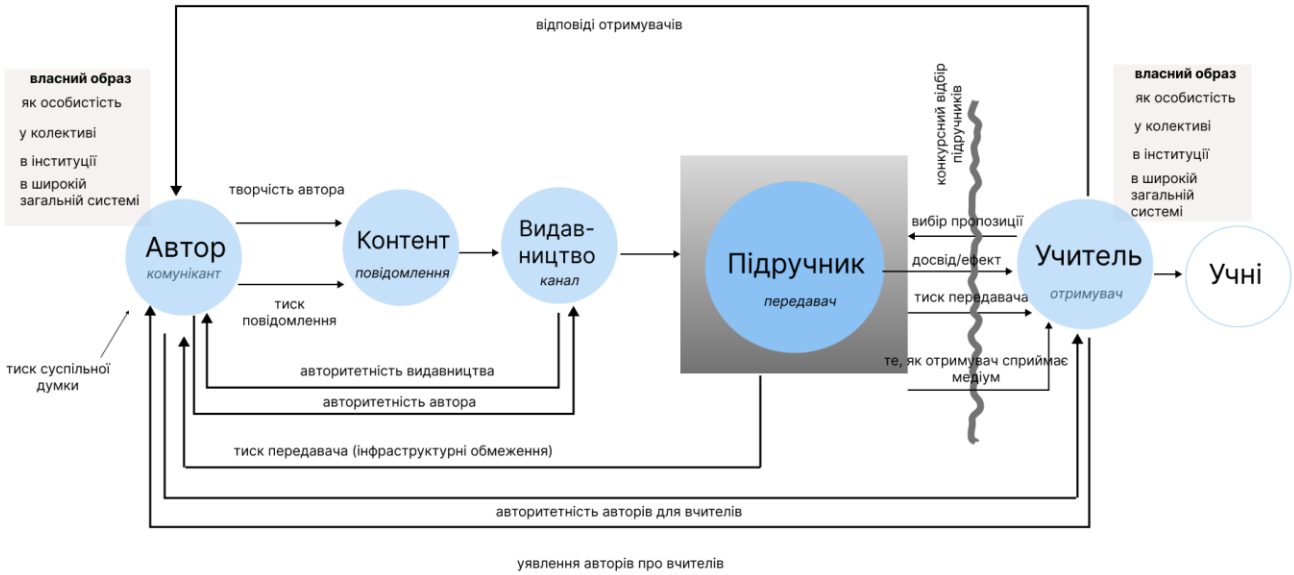


Рисунок 3.1

Модель комунікаційних зв'язків друкованого підручника (авторська розробка)

Модель комунікаційних зв'язків кросмедійного підручника. Основною відмінністю моделі комунікацій кросмедійного підручника є сильніші позиції видавництва та підручника: вони беруть участь у більшій кількості комунікаційних взаємодій і впливають на більше чинників. Комунікаційний продукт може бути результатом діяльності не лише автора й видавця (як це працює у класичній схемі), а й мультимедійного видавництва-партнера, IT-розробника державної чи комерційної платформи, державної платформи (наприклад ВШО) тощо. Та попри участь у процесі підручникотворення усіх цих акторів, ролі й ваги, подібної до

видавця, вони не мають. Редактори у видавництві формулюють правила оформлення та вимоги до текстового, зображального та мультимедійного оформлення (рис. 3.2.).

За умови кросмедійного виробництва, розробляючи застосунок як додаток до традиційного підручника, видавництво тепер може напряму, без посередництва автора, спілкуватися з учителями, дітьми та батьками (у схемі є всі три елементи авдиторії). Редактори почали долучатися до процесу формування модельних навчальних програм (якщо не координувати його), маючи на меті зібрати потрібне об'єднання авторів для подальшого творення підручників. Видавництво диктує концепцію підручника з електронним додатком та забезпечує вчителів, учнів і батьків інструкціями для роботи з платформою, окремими технологічними компонентами. Редактори модерують зустрічі авторів з учителями, розповідаючи про підручники, посібники та цифрові навчальні платформи. Окрім такої прямої комунікації з авдиторією, видавництва розміщують форми електронного зворотного зв'язку на платформах та збирають дані про взаємодію з інтерактивними електронними елементами кросмедійного підручника. Такі форми комунікації позбавляють видавництва від посередництва авторів у спілкуванні з кінцевими читачами. Брендові комунікації видавництв посилилися з упровадженням елементів фірмового стилю на цифрових навчальних матеріалах та всіх супровідних методичних інструментах. Виявлені зміни комунікаційної активності виводять видавців на рівень самостійної, незалежної від авторитету авторів, комунікації.

Крім того, видавництво посилює тиск своєї авторитетності на автора. В епоху друкованого підручника вирішальними для автора факторами вибору видавництва були: репутація видавця, сформовані комунікаційні зв'язки, клімат відносин з колективом видавництва та, авжеж, розмір авторського гонорару. За кросмедійного виробництва до цих чинників може додаватися технологічна спроможність видавництва реалізувати авторський задум та вага видавництва як стейкголдера підручникотворчого процесу відносно владних структур (адже видавництва брали участь у розробленні вимог до електронного інтерактивного додатка, мали змогу просунути свої інтереси та мають деякий регуляторний вплив під час етапу впровадження електронних додатків до процесу державної закупівлі).

За кросмедійного виробництва збільшується роль учнів. Оскільки здобувачі освіти взаємодіють з інтерактивними елементами, їхню активність можна відстежувати. Можливість адаптувати навчальну траєкторію під конкретного учня залежно від його чи її навчальних результатів значно посилює взаємодію учня з видавництвом. Крім того, відповіді зворотного зв'язку здобувачів освіти можуть надходити і до передавача — кросмедійного підручника, — і до видавництва. Отже, видавництва, які створили для електронних додатків технологічні платформи, сайти, мусять безпосередньо контактувати з кінцевим споживачем щодо питань якості свого продукту.

До моделі комунікаційних зв'язків кросмедійного підручника ми також ввели батьків як окремий суб'єкт. Адже деякі навчальні платформи передбачають створення батьківських кабінетів для контролю навчання, здійснення оплати освітніх послуг, комунікації з учителем (рис. 3.2).

Якщо загалом порівняти дві комунікаційні схеми (рис. 3.1. і 3.2.), можна побачити збільшення ролі посередника. Друкований підручник з електронним додатком стає комунікаційно прив'язаним до кінцевого споживача, що дає видавцеві більше інструментів впливу на нього. Концепція кросмедійного навчального продукту більше залежить від запитів і реакцій учнів, батьків, учителів, порівняно із традиційним паперовим підручником. Значення текстового контенту і тиск авторитету автора послаблюється, адже цифрове середовище має потужніший формотворчий чинник: авторська історія може перетворитися на відео, аудіо, анімацію, комікс-сюжет чи гру, отже, є потенціал змінити комунікаційний імпульс автора та закладені медіаефекти відповідно до бачення видавця та вимог аудиторії.

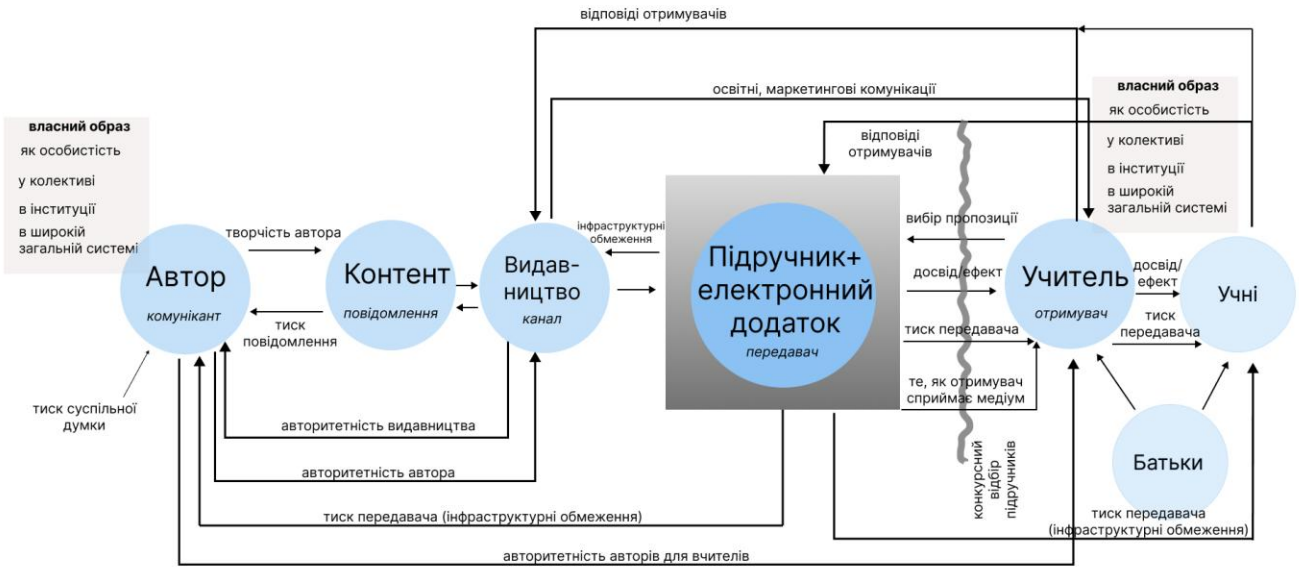


Рисунок 3.2.

Модель комунікаційних зв'язків кросмедійного підручника (авторська розробка)

Поява продукту нового типу робить видавця видимим на ринку. Цифрові продукти створюють технологічні гачки для авдиторії. Завантаживши застосунок з усіма підручниками одного видавництва, споживач має більше стимулів обирати тільки цього постачальника. Цифрова комунікація стирає часові межі та послаблює бар'єрну силу каналів, тож взаємозв'язок між видавництвом та здобувачами освіти, батьками і вчителями скорочує дистанцію та наближається до синхронного. Навіть можливість перейти з електронного контенту додатка на сайт видавництва в один клік збільшує шанси на побудову міцнішого бренду та його позиціювання в очах авдиторії.

3.3. Вплив кросмедійного підручника на систему комунікацій у навчальному книговиданні

3.3.1. Кросмедійний підручник як продукт соціальнокомунікаційної діяльності

Кросмедійний підручник — новий продукт соціальнокомунікаційної діяльності видавництв навчальних видань. Оскільки «соціальна комунікація завжди є системним явищем» (Різун, 2022, с. 3), поява нового продукту має зумовити зміни в системі учасників комунікаційного процесу, формах організації, звичаєвій та офіційно правовій основі.

В українській науці підручник розглядається як важливий інструмент передавання та формування суспільних знань, цінностей та культури, а також як засіб взаємодії між учителем, учнем і суспільством (Чекрій, 2020; Литвиненко & Куцевська, 2015; Пригодій & Кільдеров, 2021; Топузов, 2015). Утім, такі його функції досліджуються лише в межах педагогіки та соціології освіти.

У контексті соціальнокомунікаційного підходу підручник є засобом у комунікаційному процесі та продуктом соціальнокомунікаційної діяльності. Дослідження того, як форма і зміст підручника впливають на формування знання в конкретного реципієнта та суспільства загалом, неможливе без залучення соціальнокомунікаційного підходу.

Аналіз кросмедійного підручника як продукту соціальнокомунікаційної діяльності ми здійснювали шляхом пошуку відповідей на такі запитання:

1) як змінюються підходи до структурування контенту при переході від моноплатформного до кросмедійного виробництва підручників та чи впливає інтерактивний і мультимедійний контент на ефективність навчання?

2) як відбувається взаємодія між кросмедійним підручником і комунікатом та змінюються функції учня та вчителя у комунікаційній моделі виробництва кросмедійного підручника?

Для пошуку відповідей на ці запитання ми часто звертатимемося до порівняння кросмедійного підручника з друкованими підручником. Це допоможе підкреслити відмінності цих навчальних видавничих продуктів.

Питання впливу (ефектів) на аудиторію кросмедійного підручника, без якого соціальнокомунікаційний аналіз не є повним, свідомо не вивчалося в цьому дослідженні. Адже ефективність навчального видання залежить від користі, яку воно реалізує щодо учня. Оцінювання та вимірювання соціальнокомунікаційих цілей видавництва за допомогою медіадосліджень (як-от визначення показників підтримання уваги, розширення каналів комунікації з учнем, тривалості взаємодії) без залучення досліджень з галузі педагогіки даватиме хибне уявлення про досягнення чи недосягнення бажаного впливу на аудиторію. Тож цілепокладання й вимірювання закладених ефектів кросмедійного видання може стати перспективним вектором подальших досліджень.

3.3.2. Трансформація підходів до структурування інформації та функції мультимедійного контенту в кросмедійному підручнику

Різні канали комунікації змінюють і спосіб сприйняття інформації, і її структуру. Якщо друковану книгу у формі кодексу брати за канал доставлення інформації в підручнику, то структура буде чітка, а побудова змісту лінійна. Такий канал не сприяє комунікації між учнем і вчителем такою мірою, як мультимедійні форми. Він більше орієнтований на глибинне читання. Можливість доносити інформацію через один об’єкт (який до того ж є чільним серед усього навчально-методичного комплексу, адже навколо нього формуються дидактичні матеріали) робить продукт автократичним джерелом знань. Анна-Лена Кемпе та Аке Ґрьонлунд зазначають, що «не так давно репрезентації предмета в підручниках розглядалися як об’єктивні дзеркала реальності, укладені та пояснені вченими у друкованих або інших символах» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2916). Тобто знання в підручнику набуває тлумачення його авторів, не підлягає трансформації та не сприяє конструюванню власного в учнів. І далі вчені акцентують: «Завдяки використанню схвалених артефактів, таких як підручники в школах, знання стає

стандартизованим та об'єднаним в єдиний голос, визнаний погляд на предмет» (Kempe & Grönlund, 2019).

Коли в Італії розглядали питання про автономне створення цифрових навчальних матеріалів для шкіл, у межах реформи освіти та відмови від підручників[14], серед рекомендацій до Постанови № 781 від 27.09.2013 р. йшлося про збереження форми підручника з метою забезпечення зв'язку між діяльністю вчителя та національними рекомендаціями навчальної програми (Anichini et al., 2017, p. 100). Відмова від традиційної форми підручника означала відхід від «лекційноцентричної моделі в школі» (Anichini et al., 2017, p. 99). Констатація єдиних концепцій знання, властива друкованому виданню, обмежує процес пізнання та пригнічує креативність учителя.

Завдяки різноманіттю медіаформатів кросмедійний підручник вже не нав'язує єдиної авторської версії знань. Оскільки у кросмедійних форматах зміст електронного та друкованого медіумів взаємодоповнювальний та невіддільний, головне обмеження, яке варто подолати видавцеві — як лаконічно інтегрувати змісти обох медіумів (за допомогою яких засобів верстки, змісту, композиційних способів тощо). У кросмедійному підручнику інформація презентується в мозаїчному вигляді, якщо тільки друкованій та електронній формам не надано чітких призначень: одній — представляти теоретичний матеріал, іншій — закріплювати вивчене. Утім, підхід чітко розділяти призначення паперової та електронної форм підручника тільки збіднює потенціал продукту: друкований компонент так само залишатиметься головним, а електронний — другорядним. Кросмедійний підручник є продуктом цифрової епохи, яка переглядає поведінку дітей у процесах пізнання, тож природніше для цього продукту усе ж триматися мозаїчної структури.

---

[14] В Італії почали створювати альтернативні підручники, які втілюють концепт «відкритої книги». Учителі або самостійно створюють книжки-підручники, або колективно з учнями, або ж створюють інтерактивний контент до друкованих підручників. Ця автономність учителя та відсутність єдиного схваленого продукту в навчальному процесі дає змогу постійно переглядати зміст підручника, доповнювати, оновлювати та уточнювати його. Ця можливість для автора вносити зміни, що моментально відтворюються на екрані користувача, є важливою перевагою електронного медіуму порівняно з друкованим.

Різні типи кросмедійних видань, що залежать від форми організації електронного контенту, можуть бути оформлені по-різному. Їхня форма суттєво залежить від пропускної здатності програмного забезпечення або ж пристрою. Якщо 15 років тому на ринку панували формати, призначені для пристроїв-рідерів, то й організація електронного контенту була лінійною, як і для друку; набір медіафайлів для використання був типовий в усіх видавців. Розміщення електронного контенту на сайтах видавництв обмежує видавця в обсягах, розмірах і форматах файлів, зобов'язує дотримуватися принципів архітектоніки сайту, з урахуванням технічних обмежень хостингу.

Організація додаткового матеріалу на навчальній платформі (самостійний сайт чи програмний застосунок) накладає на видавця «зобов'язання» поєднати дизайн-концепції друкованого підручника та електронного додатка. Окрім зв'язку в дизайні між цими двома компонентами, взаємопов'язаними мають бути всі електронні додатки, що розміщені на платформі. Оскільки платформа для навчання здатна створювати віртуальне середовище, окреме від фізичної класної кімнати, канал доставлення інформації має передбачати функціонал відтворення гіпертекстуальної нелінійної структури. У користувачів повинна бути змога рухатися змістом у довільному порядку за допомогою продуманих елементів навігації.

Платформа, як чітко організований простір зі спеціалізованим призначенням (його задум не передбачає цілей служити комунікаційним майданчиком, інтернет-магазином, як то є у випадку розміщення пакета мультимедійних ресурсів на сайті видавництва), дає змогу відстежувати інтерактивність, дії користувача. Можливість комунікації з користувачами важливо враховувати під час розроблення структури платформи. Якщо функціонал платформи передбачає соціальну взаємодію та алгоритми персоналізації, формат та змістове наповнення також мають відповідати цим параметрам.

Застосування інтерактивності та мультимедійності для ефективності навчання. Одними з переваг електронних навчальних ресурсів називають розширені можливості для сприйняття інформації та множинність досвідів, що

забезпечується взаємодією аудіо- та візуальних ефектів (Алєксєєва, 2021; Іванова & Джабраілов, 2022; Онопрієнко, 2020; Дем'яненко, Лаврентьєва & Шишкіна, 2013). Технічна спроможність сучасних пристроїв та програмного забезпечення відтворювати текст, аудіо-, відео-, графічну інформацію, 3D-об'єкти у статичній та динамічній формах заохочує авторів цифрового контенту насичувати цими одиницями свої розробки. Науковці теж схильні подавати цю можливість як перевагу.

Надія Фіголь, Тетяна Файчук і Борис Фіголь вважають, «що саме наявність інтерактивних елементів є ключовою відмінністю ЕНВ [електронних навчальних видань — *прим. О. Герасимової*] від друкованих видань. Інтерактивність є тим особливим складником, який значно розширює можливості звичайної навчальної книги» (Фіголь та ін., 2024а, с. 180). Василь Мадзігон наголошує, що електронний підручник «має зберігати всі переваги друкованого підручника й повною мірою використовувати можливості сучасних інформаційних технологій, їхню мультимедійність і багатомодальність» (Мадзігон, 2010). Наталія Ларіонова, вивчаючи електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи, вважає, що акумуляція різновидової інформації «забезпечує одночасну активізацію різних сенсорних аналізаторів, що сприяє більш ефективному засвоєнню інформації та активному розвитку сенсорних здібностей» (Ларіонова, 2020, с. 18). Натомість Річард Маєр, керуючись теорією когнітивного навантаження, доводить, що мультимедійні повідомлення ефективні для навчання тільки тоді, коли втілюють найкращі практики керування когнітивним навантаженням (Mayer, 2020, p. 231).

Використання якомога повнішої множини медій, цифрових технологій та інтерактивності для репрезентації інформації в електронному додатку може перетворитися на маркетингову перевагу та стати основою рекламних комунікацій. Логіка виробників може бути такою, що коли форма (програмне забезпечення) дає змогу нам відтворювати відео, то видання має цим скористатися. Це комунікує вирізняльну ознаку нового медіуму відносно старого (друкованого) та відповідно дає уявлення про більші можливості продукту. Мислення виробників, які відштовхуються від пропускної здатності нового каналу для насичення свого

продукту контентом, тяжіє до техноцентричного підходу мультимедійного дизайну, який описав Р. Маєр[15], та суперечить висновкам деяких досліджень.

Науковці Рольф Плоцнер (Rolf Ploetzner), Сандра Берней (Sandra Berney) та Мірей Бетранкур (Mireille Bétrancourt) провели експеримент (Ploetzner et al., 2021), щоб довести чи спростувати ефективність навчання з використанням анімованих зображень напротивагу до статичних. Отож учасники трьох груп мали дізнатися про зубчастий механізм та його просторове розташування в машині або за допомогою анімації, або за допомогою чотирьох пояснювальних малюнків, або розглядаючи один малюнок. Значно кращі результати щодо пояснень руху механізму показала та група, яка вчилася на анімації. Натомість учасники групи, що розглядала тільки одне зображення, успішніше за інших вказала на розташування шестерень. Висновки дослідження були такі, що «анімація краще годиться для вивчення специфіки змін у просторі з плином часу», а «статичні зображення можуть бути кращими для вивчення просторової інформації» (Malamed, 2023).

З-поміж численних ефектів мультимедійних матеріалів (заохочення до навчання, підсилення реакції, синхронний зворотний зв'язок, персоналізація тощо) основною їхньою функцією, на нашу думку, є **асистування пізнавальному процесу.** Такий підхід до цілей соціальномунікаційної діяльності зі створення кросмедійних підручників є учнєцентричним і фокусує увагу на учневі, а не на технологіях.

Учнєцентричний підхід до створення нових освітніх розробок Р. Маєр розвиває, спираючись на думки Нормана та Ландавера. Норман критикує науково-технологічні новації, що вийшли з машиноцентричного підходу до дизайну об'єктів.

---

[15] Річард Маєр у роботі «Мультимедійне навчання» описує два підходи до дизайну мультимедійного контенту: техноцентричний та учнєцентричний. Техноцентричний тримає фокус на тому, як інтегрувати нові комунікаційні технології в мультимедійне навчання (VR, AR, GPS), як максимально використати функціональні спроможності пристроїв. За таких умов розробки навчальних матеріалів дослідницькі питання стосуються вимірювань і порівнянь ефективності різних технологій у презентуванні інформації. Натомість питання, як ці технології сприяють ліпшому пізнанню, дослідників не обходять. Тому Маєр вважає техноцентричний підхід хибним.

Учнєцентричний підхід дизайнування мультимедійних навчальних матеріалів спирається на процеси, що відбуваються в людському мозку під час пізнання. Дослідники мають запитувати у своїй роботі, «як нам адаптувати мультимедії, щоб поліпшити навчання» (Mayer, 2020, p. 13).

Підхід, де технології в центрі, не допомагає процесам людського пізнання, а навпаки заважає їм та розхитує їх, вважає дослідник (Mayer, 2020, p. 13–14).

Спокуса наситити навчальне видання інтерактивним контентом велика. Адже мультимедійність та інтерактивність сприймається як перевага цифрового продукту над друкованим. «Дослідження взаємозв'язку між споживанням та мотивами придбання і цифрових, і друкованих книг показало, що за однакової ціни споживачі виявляли явну перевагу до фізичного носія. <...> Однак, якщо видавничий продукт має обмежені можливості інтерактивності, медії можуть скористатися цим, пропонуючи нові інтерактивні можливості. Це є основним чинником в оцінюванні та обґрунтуванні вартості цифрового медіапродукту» (Horska, 2025, p. 26–27, as cited in Kučinskas, G., & Pikturnienė, I., 2021).

Ландавер розглядав дві фази впровадження технологій у життя. Першою була фаза автоматизації, другою є фаза нарощування, або приросту (augmentation). Саме на цій стадії розвивають мультимедійні технології навчання, коли комп'ютерні системи мають асистувати здібностям людини пізнавати нове (Mayer, 2020, p. 13–14).

Якщо як мету створення кросмедійного підручника розглядати допомогу в пізнавальному процесі учня, то дослідницькі питання, на думку Р. Маєра, мають лежати у площині зв'язків між перевагами дизайну та процесами опрацювання інформації. Найпродуктивнішим дослідницьким питанням у цій площині буде: «як адаптувати мультимедії, щоб поліпшити навчання?» (Mayer, 2020, p. 13).

Кросмедійний підручник містить мультимедійні форми представлення знання. Це вже не просто виклад інформації крізь призму автора, а можливість відтворити запис події, пряму мову, відобразити реальний перебіг хімічного або фізичного процесу. Такі репрезентації фактів спонукають учнів більше до спільного обговорення з однолітками, пробудження уяви, висловлення свого бачення; прагнуть створити сприятливі умови для комунікаційних актів під час уроку: «учень отримав більш активну роль в опрацюванні контенту, створюючи власні репрезентації разом з однолітками, а не просто запам'ятовуючи факти

індивідуально» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2916, as cited in Selander and Skjelbred, 2004; Selander and Kress, 2010; Ellis et al., 2011).

3.3.3. Взаємодія комуніката з кросмедійним підручником. Зміна комунікаційних ролей учня і вчителя

Трансформація ролі учнів від пасивних споживачів інформації до її виробників. Друкований підручник мав за мету «транслювати» знання. Знання за друкованої епохи є чимось одноголосним і канонічним. Задум видання не полягав у тому, щоб спонукати учителя або учня до конструювання власного знання на основі викладеного. Учень мав «завчити» надруковане і точно відтворювати загальновизнані концепції сприйняття світу: «учень повинен якомога точніше копіювати репрезентації, щоб показати вчителеві, що він/вона пішов/ла шляхом читання і переніс/перенесла у свою пам'ять санкціоновані канонічні знання, представлені в підручнику. Вчитель, з іншого боку, має виконувати роль вартового, щоб захистити норми, викладені в підручниках, й оцінювати досягнення учнів відповідно до цих норм» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2916, as cited in Fleck, 1979; Banks, 1993; Pingel, 2010; Kress &Selander, 2012; Selander, 2016; Åberg &Åkerfeldt, 2017).

Гібридний формат кросмедійного видавничого проєкту допомагає здійснити більш плавний перехід до зміни ролей учителя та учня. Поки учасники навчального процесу користуються звичним артефактом під час навчального процесу — друкованою книгою, електронний контент може поступово виконувати свою роботу щодо занурення учасників в активніші комунікаційні взаємодії для поліпшення пізнавального процесу та конструювання індивідуального знання.

Шведські науковиці А. Кемпе та А. Ґрьонлюнд пояснюють, що нову навчальну розробку треба сприймати не лише як ефективний інструмент для навчання, а як «складний соціально еволюційний засіб» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2915). Будь-які цілі, що виконують ці об'єкти відносно навчання, потрібно розглядати в контексті поняття «знання». «Кожен освітній інструмент формується під впливом різних історичних уявлень про "викладання", "навчання" і "знання", а також про

“діяльність”, яка має привести до “навчання”» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2915). Соціоконструктивний погляд на знання до того ж, на думку Девіда Сквайреси (David Squires) та Дженні Пріс (Jenny Preece), дає змогу виявити засадничі питання навчання, що мають фігурувати в оцінюванні програмного забезпечення (Squires & Preece, 1999).

Дослідники цифрового освітнього контенту в межах медіаосвіти також стверджують зміну ролей учасників навчального процесу з появою тренінгових платформ, курсів. «У нинішніх умовах викладачі є радше партнерами, а іноді й молодшими партнерами студентів, які мають переосмислити свої нові функції, щоб залишатися на плаву та бути корисними для студентів» (Horska et al., 2022, p. 92). І частково це пов’язано з доступом студентів до більшої кількості професійної інформації, яку вони можуть осмислювати та перетворювати на індивідуальні концепції.

Розробник теорії мультимедійного навчання Річард Маєр дотримується конструктивістського погляду на навчання, в якому мультимедіа є не просто системами доставляння інформації, а радше «когнітивними засобами для побудови знань» (Mayer, 2020, p. 14). Дослідник виступає проти моделі навчання як «трансмісії знань», «бо учні не порожні посудини» (Mayer, 2020, p. 16). Згідно зі своєю когнітивною теорією мультимедійного навчання Маєр припускає, що процес опрацювання інформації відбувається **через активну участь реципієнта**. Відповідно учень має виокремлювати, добирати матеріал, вибудовувати зв’язки, організовувати інформацію та синтезувати з попередньо опанованим знанням.

«Використання мультимедіа обговорюється як щось, що збагачує досвід і мотивацію, але часто не аналізується відносно навчання або формування знань» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2918). Р. Маєр пояснює мультимедійне навчання як сенсотворчу діяльність, де учень шукає, як побудувати власний конструкт — індивідуальне знання — особисту репрезентацію тієї інформації, яка була презентована. Тож робота учня полягає в тому, щоб створити свій смисл. Робота вчителя — допомогти із сенсотворчою діяльністю. Натомість мультимедійна форма презентації знання має «модерувати процес опрацювання інформації» (Mayer, 2020,

p. 17). Дослідник пояснює таку модерацію через виділення головного, ментальну організацію та пов'язування з минулим досвідом.

Одна із засад теорії когнітивного навантаження — обмежена здатність опрацьовувати інформацію в режимі реального часу. Тож мультимедійний матеріал має оптимізувати відповідне когнітивне навантаження та мінімізувати стороннє. Річард Маєр переконує, що варто «бачити ціль мультимедійної презентації не в розширенні здатності учнів до поглинання більшої кількості знань, а в допомозі розвивати важливі аспекти презентованого матеріалу» (Mayer, 2020, p. 18). Зважаючи на викладені погляди, **доцільно бачити електронний додаток до друкованого підручника в ролі путівника у процесі опанування інформації, він має діяти «як помічний комунікатор»** (Mayer, 2020, p. 18).

Поява у класі електронних матеріалів, які не зібрані в лінійно-монолітній формі, змінила роль учнів від пасивних споживачів інформації до її виробників. Цифрові інструменти, які може надавати електронний додаток, дають учневі ширший простір для креативності та побудови власного розуміння прийнятих понять чи концепцій. До прикладу, сучасні програми дають змогу створювати власні мелодії, програмувати алгоритми, моделювати навколишнє середовище; техніки занурення працюють за допомогою електронних систем краще.

В Італії учні навіть долучаються до створення підручників. Рішення уряду декларувати зміни в освіті «знизу вгору» з наданням школам автономії щодо створення та використання підручників породило таку практику залученості до створення навчальних видань вчителів і учнів. «Мета полягає в тому, щоб залучити учнів до процесу активного конструювання знань» (Anichini et al., 2017, p. 104). У статті італійських дослідників зокрема зазначено: «Вчителі, які обирають таку практику, стверджують, що автопродукування підтримує і заохочує командну роботу, спонукає до дискусій і планування, забезпечуючи таким чином динамічне середовище для когнітивного і соціального зростання учнів» (Anichini et al., 2017, p. 104).

Тож робота комуніката щодо кросмедійного підручника полягає в тому, щоб конструювати власні знання на основі різноманіття ресурсів та видів діяльності, які пропонує мультимедія.

Трансформація ролі вчителя. Учитель як рецензент навчального простору. Уже згадуваний «зламаний ринок» з порушеною логікою збуту передбачає для видавця розділення цільової авдиторії на дві групи. Головну роль у формуванні поведінки кінцевого споживача (учнів) відведено вчителям. Відповідальність учителя за вибір підручника та супровідного навчально-методичного матеріалу (посібники, атласи, робочі зошити тощо) і за виклад навчального змісту надавала їхнім потребам особливого значення в контексті створення видавничого продукту. Шведські дослідниці Аке Ґрьонлунд та Анна-Лене Кемпе тримаються думки, що директивна вчительська функція в навчальному середовищі випливає з класичної моделі підручника. Адже друкований підручник закріплює одновимірну репрезентацію знання, від якої вчитель не має права відступати. Натомість цифрові колаборативні підручники дещо змінюють педагогічну позицію.

Згадані науковиці глибше дослідили це питання у спробі класифікувати колаборативні цифрові підручники на три типи та розглянути позиції вчителя за їх використання. Учені розглянули п’ять брендів підручників та вивели критерії їх аналізу, спираючись на теорію артефакту інформаційної системи. Відтак було виокремлено три типи цифрових підручників на основі таких показників:

- репрезентації знання;
- дизайн навчального середовища, що спроможне змінювати уявлення про знання, об’єктивність;
- ролі вчителів та учнів у навчальному процесі й характер їхньої взаємодії.

Тип 1 цифрового підручника найбільш наближений до традиційного підручника. Хоча під ним розглядається електронний підручник, ролі вчителів та учнів, модель їхньої комунікації ніяк не відрізняються від тої, яка притаманна друкованому. Роль учителя визначальна на уроці, він чи вона є «споживачем готового підручника». Контент створює, опрацьовує та надає професійний видавець.

Утім, електронна форма, як наголошують авторки дослідження, дає змогу представляти контент динамічніше та видозмінювати його швидше, аніж це можливо у друкованих підручниках. Зворотний зв'язок щодо змісту навчального продукту не підкріплюється спеціальними інструментами чи регулярністю дії.

Тип 2 втілює вже інтерактивне середовище з цифровим контентом, де вчителі та учні мають більше можливостей, а головне — право вибору. Вибір стосується того, чи працювати з навчальним матеріалом індивідуально або ж колективно; працювати з наданим видавничим контентом чи добирати власний. На розгляд учасників навчального процесу можна користуватися чи ні конкретними інструментами, які забезпечує платформа. Найбільша відмінність цього типу від першого в тому, що контент платформи не обов'язково належить видавцеві — це може бути вчительська розробка; вчитель, окрім того, може приховувати частину видавничого контенту, якщо не вбачає в ньому доцільності. На таких платформах репрезентація знання організована за темами, тож до кожної вчитель має змогу обрати будь-які матеріали, що їх можна до того ж видрукувати. Тому авторки дослідження стверджують, що «таке середовище навчання стає змішаним, охопивши цифрові та нецифрові матеріали» (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2931). За використання другого типу електронних підручників роль учителів зростає, адже тут учитель не має завдання «транслювати» знання, закладені в підручнику. З підручниками другого типу учителі мають можливості редизайнити навчальне середовище. Учні можуть взаємодіяти з однокласниками та вчителем, поширювати навчальні матеріали, вести комунікацію за допомогою коментарів, спільних ігор або чатів.

Тип 3 дослідниці називають найменш стандартизованим видом е-підручника. Адже роль видавця полягає тільки в тому, щоб надати учасникам навчального процесу потрібні інструменти та простір, забезпечити їх нормальне функціювання, щоб самі вчителі «вклали» в цей простір навчальний контент. Так само вчителі можуть розробляти цей контент. Тобто контент не проходить редакційного етапу у видавництві, а одержує оцінку тільки від учителів. У шведському прикладі учителі, що долучені до такого процесу, є волонтерами (Kempe & Grönlund, 2019).

З огляду на визначені типи підручників, очевидно, що з удосконаленням цифрової платформи трансформується роль учителя до більшої незалежності. Висловлену думку підтверджують інші закордонні дослідження (Qiujin & Lejing, 2019; Anichini et al., 2017; Jang, 2014; Squires & Preece, 1999). Цифрове середовище з можливостями вільного й ширшого пошуку та вільна дистрибуція навчального контенту надало вчителям більшого впливу на освітній процес. Доклалися до зміни позиції вчителів і відкритіші умови конкурсного відбору підручників для шкіл. Оскільки вчителі почали оцінювати підручники, брати участь в апробаціях навчальних видань, видавництва створюють умови для свідомого вибору та глибшої комунікації з учителями: проводять навчальні вебінари, організовують літні школи, взаємодіють за допомогою кампаній у соціальних мережах та на сайті. Водночас помітно, що масштабні українські освітні стартапи, здебільшого підтримані державними інвестиціями, активно залучають педагогів до розроблення навчальних матеріалів (зокрема, IT-студії на платформі «ДіЯ», проєкт «Вивчаю не чекаю»). Саме вчителі стали агентами у формуванні цифрового освітнього контенту та шкільних продуктів.

Електронні підручники або ж розрізнені електронні ресурси (scaterred electronic resources) приживаються в тих системах освіти, де вчителі мають достатній рівень свободи для визначення навчальних програм та обрання засобів навчання. Водночас свобода вибору та навчання спонукають вчителів до переосмислення навчальних підручників. Адаптуючи їх до поставлених цілей навчання, учителі стають авторами навчального контенту або ж навіть залучають дітей до цього процесу (як, до прикладу, відбувається в Італії). Видавництвам доводиться тісніше співпрацювати з учителями, щоб розуміти хід уроку, навчальні потреби та заручитися підтримкою основного стейкголдера на ринку.

3.3.4. Участь учителів в оцінюванні мультимедійних застосунків: результати дослідження

Аналіз первинних даних, зібраних у межах проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє». Створення електронного продукту передбачає не лише врахування

дидактичних завдань і педагогічних потреб, а й системний аналіз даних користувацької поведінки з метою оптимізації і змістової частини, і технічної реалізації продукту. Тож видавництва мають впроваджувати такі технології комунікації, що дають змогу збирати відгуки користувачів та конструювати сценарії використання електронного контенту. Система забезпечення паперовими підручниками, що панувала в Україні протягом 20 років, ігнорувала прямі механізми збирання й аналізування оцінок учителів та учнів. Тож нині видавничий ринок може зіткнутися з неготовністю українських учителів до системного аналізу власного досвіду взаємодії з електронним контентом та відчувати складнощі з формулюванням відгуків, корисних для розробників.

На вчительській експертизі, ролі вчителя в удосконаленні підручників наголошують і науковці з галузі педагогіки: «Відсутність у вагомої частини вчителів спеціальної підготовки до такої діяльності є однією з основних перешкод на шляху ефективного розвитку вітчизняного підручникотворення» (Алєксєєва, 2021, с. 41, як цитується у Топузова, 2015).

Водночас не досліджувався конструктивний характер учительських відгуків про електронні освітні ресурси. Пояснити це можна тим, що зворотний зв’язок, який надають учителі видавцям чи розробникам, є частиною їхньої комунікації, предмет якої є внутрішньою інформацією для видавця. Ускладнює дослідження і той факт, що технологічні рішення освітніх розробок, які використовуються в українських школах, украй різні, а це впливатиме на строкатість учительських оцінок.

З метою глибшого розуміння взаємодії українських учителів з цифровими навчальними ресурсами було поставлено два дослідницькі завдання:

1) перевірити гіпотезу про те, що українські педагоги неохоче надають конструктивний зворотний зв’язок щодо мультимедійних застосунків, якими користуються;

2) описати основні змістові компоненти оцінки мультимедійних навчальних ресурсів, яку дають учителі, залучені до роботи з кросмедійним навчальним проєктом.

Для реалізації цих завдань було здійснено аналіз первинних даних, зібраних у межах проєкту «ОДМ» (Herasymova, 2025a).

Наше дослідження підтвердило гіпотезу про неготовність учителів активно впливати на якість цифрових ресурсів через надання своїх відгуків. Передовсім із результатів варто виокремити частку неконструктивних коментарів — 80,3 % (579 відгуків) (*див*. Додаток В2). Ці відповіді містили узагальнені або формальні фрази, на зразок: «немає», «без коментарів», «немає жодних», «усе чудово», «дякую, якщо чогось не вистачає, я сама створюю додаткову презентацію», «все правильно» — а також позначки «-», «—». Такі відповіді вчителів не спонукали розробників порівнювати певні мультимедійні уроки або аналізувати інструменти, що мають попит. Вони не вказували на предмет подальшого вдосконалення і не містили конкретизації предмета оцінювання в електронному контенті. Високий показник беззмістовних відповідей свідчить про низьку культуру взаємодії з розробниками цифрового контенту. Для розуміння джерел цієї проблеми варто проводити дослідження, присвячене мотивації вчителів, та вимірювання усвідомлення ними потреби співпрацювати з тими, хто створює навчальні продукти нового типу.

Конструктивні коментарі, які перебували в меншості, були розподілені за дев’ятьма категоріями. Ступінь повторюваності певних тематичних компонентів в учительських коментарях давала змогу виокремити і основні критерії оцінювання. Щоб з’ясувати рівень частоти порушення тем, для кожної категорії виводилося співвідношення відповідей до загальної кількості конструктивних відповідей (усього 142). Розподіл інформативних коментарів за тематичними категоріями наведено в Додатку В3.

Найчастіше учителі звертали увагу на технічні негаразди (28,2 %): проблеми з аудіоконтентом (несталий рівень гучності, погана якість звуку, швидкість відтворення, неможливість поставити трек на паузу), із запуском відеофайлів, а також з управлінням і підтримкою гіперпокликань (неактивні, несумісні з платформами зчитування інформації, плутанина з адресами вебсайтів). Другим за частотою питанням була нестача відео (16,2 %). Шість респондентів в 11 відповідях висловили бажання використовувати відео для проведення фізкультурних хвилинок

на уроках. Окрім конкретного запиту щодо відео для фізичних вправ, учителі також просили додати до мультимедійних уроків відеоматеріали, що могли б поглибити тему обговорення чи навпаки розважити дітей, перемкнувши їхню увагу.

Ще 12,7 % коментарів учителів стосувалися того, як учні сприймали мультимедійний контент. Наприклад, учителі надавали зворотний зв'язок таким чином:

1. «Дуже вдалий мультимедійний контент до уроків математики у тижні №16. Діти швидко зрозуміли письмове додавання і віднімання тому, що на екрані побачили, як це записувати і обчислювати. Вони були раденькі, що математика - це легко!».

2. «Діти допитливі і особливо люблять вгадувати звуки».

3. «Зараз більше цікавих завдань, є також вправи для тренування навичок читання — діти навіть уже самостійно підставляють слова і вибирають цифри. Дякую».

Четвертою за кількістю згадок у коментарях учителів виявилася проблема неузгодженості між мультимедійним контентом і друкованим робочим зошитом. Усі коментарі, що потрапляли під цю категорію, мали негативний контекст: вчителі були не задоволені тим, що цифровий матеріал йшов всупереч із друкованим виданням, тому доводилося самостійно добирати мудьтимедійний супровід чи створювати його.

Узагальнивши, основними пунктами, на які вчителі звертали увагу, оцінюючи мультимедійний супровід до друкованих зошитів, були такі:

1) технічні помилки під час використання мультимедійного супроводу;

2) брак відео для руханок під час уроку та матеріалів для розвитку теми;

3) схвалення учнями певних форматів взаємодії з цифровим контентом;

4) відповідність цифрового контенту друкованим матеріалам;

5) друкарські помилки та орфографічні помилки;

6) схвальна оцінка певних функцій;

7) скарги на нестачу мультимедійних матеріалів;

8) скарги на затримку постачання;

9) пропозиції щодо вдосконалення мультимедійного супроводу (суб'єктивного характеру).

Відгуки вчителів водночас не містили аргументованих роз'яснень своїх суджень та наукового підґрунтя. Оцінки базувалися на особистому сприйнятті окремих елементів контенту та мультимедійної презентації загалом.

Хоча вибірка проєкту замала для репрезентативності ситуації по Україні загалом й обмежена вчителями тільки початкової школи, визначені категорії оцінювання цифрових навчальних матеріалів можна застосувати для подальших досліджень в українських школах.

Пропозиції щодо співпраці з учителями для створення якісних продуктів. Новизна пропонованих мультимедійних матеріалів та брак досвіду прямого своєчасного оцінювання навчального продукту могли спричинити формування поверхового зворотного зв'язку від учителів, що не сприятиме поліпшенню продукту. Відповідно доцільним буде впроваджувати компонент оцінювання цифрових ресурсів у навчання вчителів чи програми підвищення кваліфікації. Окрім того, про значення процесу оцінювання електронних освітніх матеріалів з боку користувачів мають наголошувати політики впровадження електронних засобів навчання.

Ще однією причиною низької та неякісної залученості учителів у процес формування зворотного зв'язку може стати низький рівень ознайомлення українських вчителів з різними стандартами якості цифрового освітнього контенту. Визначені дев'ять категорій оцінювання електронного контенту, які ми виснували з цього дослідження, є невеликою частиною загальної експертизи якості. Якщо порівнювати коментарі українських вчителів з настановами різних рамок оцінювання якості цифрових освітніх ресурсів (Marciniak & Cáliz Rivera, 2021), українські вчителі потребують конкретної оцінювальної форми з ширшим спектром критеріїв. До прикладу, з педагогічного аспекту такі критерії, як: можливість моніторити прогрес, диференціювання завдань та різноманітність контенту — не були враховані в коментарях учителів нашого дослідження. У технологічному

аспекті, попри увагу вчителів до очевидних бар'єрів провадження навчання (неактивні гіперпокликання, проблеми з гучністю звуків, якістю зображення), не було зауважень щодо навігації, дружнього до користувача дизайну, адаптивності або щодо зручності інтерфейсу.

Проведення дослідження в межах кросмедійного проєкту, де друкований робочий зошит тісно пов'язаний з мультимедійними застосунками, підтвердило домінантну позицію друкованого видання у друковано-цифровому комплексі з погляду вчителя. Згідно з відгуками вчителів, 10,6 % інформативних відповідей вказали на невідповідність електронних матеріалів друкованим під час розкриття теми уроку. Отже, для оцінювання кросмедійних видань важливо додавати в категоріальний апарат рубрики, присвячені змістовій відповідності між різними елементами навчального комплексу.

Щоб підвищувати ефективність відгуків учителів, розробники освітнього контенту мають не тільки навчати, як оцінювати продукт за переліком критеріїв, а й створювати інструменти для оцінювання, що є привабливими для користувачів. До прикладу, в медіях дослідники вимірюють інтерес аудиторії надавати зворотний зв'язок та взаємодіяти з редакціями: дослідження українських медій показало, що споживачі новин не прагнуть глибокого залучення в комунікацію з редакцією, натомість «існує постійний попит аудиторії на інтерактивність, що не вимагає значних зусиль, — функції, які вимагають мінімум зусиль, але все ж дають користувачам відчуття залученості» (Zagorulko et. al, 2025, p. 15).

Експертиза якості не повинна відбуватися без роз'яснення функцій правильного зворотного зв'язку. Вчителі мають усвідомлювати, що ефективність навчання залежить від їхньої участі в рецензуванні цифрових продуктів.

Створення освітніх електронних ресурсів змінює роль учителя в навчальному процесі. «Очевидно, що важливою особливістю будь-якого навчального середовища буде роль, яка відводиться вчителеві, і багато педагогів зараз вважають, що дуже важливою функцією навчального програмного забезпечення є сприяння переходу від педагогіки, орієнтованої на вчителя, до педагогіки, орієнтованої на учня»

(Squires & Preece, 1999, p. 470). «У цьому контексті роль вчителя зміниться на роль менеджера та фасилітатора навчання, а не керівника» (Squires & Preece, 1999, p. 470).

Цінність вчительської аудиторії посилюється, якщо йдеться про етапи початкової або середньої освіти, де існує багато перешкод для збирання даних щодо учнівського сприйняття. Тоді вчителі дістають додаткову роль посередника між видавництвом та здобувачами освіти. Точність і повнота оцінок учителів визначатиме рівень досконалості технології. Навчати вчителів правильного процесу оцінювання та його ролі має бути важливою частиною комунікаційного ланцюга під час створення та розповсюдження цифрових навчальних матеріалів.

Висновки до розділу 3

Навчальне книговидання як підсистема належить до соціальнокомунікаційного інституту видавничої справи. У контексті теорії видавничих полів, Марина Женченко відводить окреме місце поле виданню навчальної книги (Женченко, 2019, с. 23). Натомість у межах соціального інституту освіти навчальне книговидання варто розглядати як окремий соціальнокомунікаційний інститут.

Підставами для аналізу поля навчальної книги як соціальнокомунікаційного інституту визначено такі:

- урегульована нормативними актами взаємодія із суб’єктами зовнішнього впливу (МОН України та його розпорядчі органи, поліграфічні підприємства, логістичні партнери, заклади загальної середньої освіти тощо);
- наявність галузевих традицій у готуванні видавничих продуктів;
- регламентовані процедури рецензування навчальних видань (з важелями впливу щодо рішень про їхній випуск і розповсюдження);
- наявність системи готування авторів навчальних видань, зокрема підвищення їхньої кваліфікації;
- власна система дистрибуції навчальних видань, що відрізняється від загальновидавничої;

- наявність традицій створення навчального контенту, усталених уявлень щодо його характеристик;
- стандартизовані жанри навчальних видань;
- маркетингові стратегії функціювання в умовах «зламаного ринку» (термін належить Sammler et al., 2016, p. 16).

Обговорюючи особливості навчального сектору видавничої справи, науковці на конференції досліджень освітніх медіа акцентували на опосередкованій моделі споживання, нестандартному інституті авторства освітніх медій та на тиску державних політик у сфері освіти. Ці чинники спонукали розглянути перехід від традиційної форми підручника до кросмедійного з погляду соціальнокомунікаційного підходу.

Зміна основного продукту для забезпечення освітнього процесу тягне за собою зміну репрезентації знання, зміни ролей учасників освітнього процесу та їхніх діяльностей щодо нового продукту. Щоб проаналізувати кросмедійний підручник у системі соціальних комунікацій, було розроблено авторські моделі комунікаційних взаємодій для друкованого підручника та кросмедійного.

За основу моделі комунікації взято модель Ґ. Малецького (1963), спираючись на твердження науковця, що масмедії діють як фільтр і ретранслятор повідомлень інших авторів, адаптуючи їх під свою аудиторію; і що на оригінальне повідомлення та його кінцеву форму сприйняття впливає низка соціальних переконань суб’єкта.

Адаптована під комунікаційне середовище підручника, наша модель представляє підручник не тільки як продукт соціальної комунікації, а як передавач суспільно важливої інформації — знання. До схеми введено новий елемент — фільтр конкурсного відбору підручників.

Порівняння моделей комунікаційних зв’язків для паперового підручника та кросмедійного дало змогу виснувати, що за кросмедійного виробництва видавництво й підручник зав’язують на собі більше комунікаційних взаємодій. Видавничий продукт стає більш прив’язаним до споживача, що дає видавництву більше важелів впливу. Посилюється бренд видавця, натомість втрачається сила авторитету автора й текстового контенту. У комунікаційному середовищі

кросмедійного підручника з'являються аудиторії учнів і батьків, як повноправні суб'єкти зворотного зв'язку.

Кросмедійність підручника, що передбачає репрезентації знання на різних платформах, змінює парадигму навчання: підручник втрачає лінійність та «авторитарність» форми кодексу. Вивчаючи феномен колаборативних цифрових підручників у Швеції, дослідниці зазначили, що «перетворення традиційного друкованого підручника на цифровий підручник для спільної роботи передбачає набагато більше, ніж просте заміщення кодування [signifier — *прим. О. Герасимової*]; воно передбачає переосмислення значення, функцій у школі та в майбутньому, але ці питання рідко розглядаються стосовно колаборативних цифрових підручників у літературі, яку ми знайшли» (Kempe & Grönlund, 2019, as cited in Horsley & Martin, 2015; Rodríguezeta, 2015).

У цьому розділі зміни, що відбулися з трансформацією підручника, проаналізовано щодо підходів до структурування інформації та функцій мультимедійного контенту у кросмедійному підручнику; а також у контексті учасників комунікаційного середовища підручника.

Дослідник мультимедійного навчання Р. Маєр вважає мультимедійні освітні матеріали «когнітивними засобами для побудови знання» (Mayer, 2020). Їхні можливості подавати інформацію в різноманітних формах змінює ролі учнів та вчителів в освітньому процесі, забезпечуючи активне навчання, коли учні самостійно конструюють знання. Отже, комунікаційним призначенням мультимедій є керування процесом когнітивного перетворення інформації. З огляду на це, зроблено висновок, що функціональні призначення електронних додатків до підручників мають полягати у двох площинах:

1) асистувати у засвоєнні інформації, скеровуючи когнітивні процеси;
2) створювати сприятливе середовище для комунікаційних взаємодій у процесі навчання.

З удосконаленням підручника за допомогою цифрових технологій роль учителя в освітній діяльності здобуває дедалі більше назалежності. Водночас це накладає на нього відповідальність щодо формування якісного освітнього продукту.

Залученість учителів до процесу створення освітнього контенту не покриває усього спектру вчительського впливу. Думка вчителів як рецензентів навчального простору стає важливою для видавництв, що створюють цифрові освітні рішення. Утім, проаналізований зворотний зв'язок від учителів на мультимедійний супровід кросмедійного навчального проєкту «ОДМ» дає підставити стверджувати про неготовність вчительської аудиторії формувати конструктивні оцінки. Адже 142 конструктивні коментарі (менше 20 % усіх відповідей учителів) концентрувалися довкола дев'яти тематичних категорій:

1) технічні помилки під час використання мультимедійного супроводу;

2) нестача відео для руханок під час уроку та розвитку теми;

3) сприйняття дітьми певних форматів взаємодії з цифровим контентом;

4) відповідність цифрового контенту друкованим матеріалам;

5) друкарські помилки та орфографічні помилки;

6) схвальна оцінка певних функцій;

7) скарги на нестачу мультимедійних матеріалів;

8) скарги на затримку постачання;

9) пропозиції щодо вдосконалення мультимедійного супроводу (суб'єктивного характеру).

Перші п'ять тематичних категорій можуть бути використані для формування критеріального апарату оцінювання електронного контенту.

Навчання вчителів правильно оцінювати освітній цифровий контент впливатиме на його якість. Видавництва навчальної літератури мають перебудувати стратегії комунікації з учителями та учнями у зв'язку з трансформацією навчального продукту та проаналізувати канали дистрибуції електронних продуктів на предмет забезпечення комунікаційних взаємодій з аудиторією. Про перебудову редакційно-видавничих процесів та внутрішньої комунікації видавництва, що теж впливають на формування якісних характеристик кросмедійного підручника, ітиметься в наступному розділі.

РОЗДІЛ 4. ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ОРГАНІЗУВАННІ КРОСМЕДІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА І ТЕХНОЛОГІЯХ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧОГО ПРОЦЕСУ

4.1. Оптимальні моделі організування кросмедійного виробництва підручників (на прикладі проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє»)

4.1.1. Організаційний досвід роботи видавництва «Оріон» над мультимедійними застосунками для кросмедійного проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє»

На етапі впровадження ідеї електронних додатків до друкованих підручників 2022 року не було зрозуміло, коли почнуть зобов'язувати видавництва їх створювати та якими характеристиками наділять електронний додаток у правовому полі. Досвід зі створення та готування електронного контенту до підручників видавництво «Оріон» мало, утім, контент не набув форми завершеного електронного видання, готового до публікування.

Перша спроба видавництва організувати цифровий навчальний контент у застосунок відбулася завдяки партнерській участі у проєкті «Освіта. Діти. Майбутнє» (далі — ОДМ)[16]. Проєкт започаткували в межах всеукраїнського експерименту з метою «обґрунтування моделі адаптивного інформаційно-освітнього середовища початкової школи[17]». До його навчального забезпечення не входили підручники, натомість кожен навчальний тиждень учні отримували навчальні посібники, призначені для індивідуального використання. Посібники будувалися чітко за створеною навчальною програмою та передбаченим розкладом уроків. Один посібник уміщував уроки з восьми дисциплін.

Мультимедійні уроки і друкований посібник — це кросмедійний проєкт, з огляду на такі підстави:

---

[16] https://edforfuture.com.ua/

[17] Цитата наведена з тексту вебсторінки «Про проєкт»: https://edforfuture.com.ua/odm/#about

- контент розподілявся в різних медіаформах та між різними платформами: друкований посібник, мобільний застосунок чи вебзастосунок, гугл-диск з методичним супроводом і додатковими матеріалами;
- реалізація завдань проєкту здійснювалася лише за умови тісного міжплатформного використання контенту;
- створення контенту для електронних платформ засновувалося на матеріалах друкованого видання;
- міжплатформні зв'язки реалізували за допомогою «зв'язування точок» через гіперпокликання, QR-коди та ілюстративні матеріали друкованого посібника.

Друковане видання містило також QR-коди, які надавали автори посібників, для переходу на зовнішні джерела в мережі Інтернет (переважно усі цифрові матеріали із зовнішніх джерел вантажилися на гугл-диск та зберігалися там) для демонстрування учням аудіо та відеоконтенту. Важливо розуміти, що цей електронний контент був наданий з ініціатив окремих авторів і був невіддільним від сценарію уроку. Окрім цього, проєкт «ОДМ» розробляв мультимедійний супровід до кожного уроку, для чого залучав окрему команду фахівців, лідером якої у межах виконання посадових обов'язків редактора протягом двох років була авторка цього дослідження (*див*. Додатки Ґ та И).

Етапи редакторського супроводу мультимедійного забезпечення проєкту «ОДМ»:

1) створення ідейної концепції мультимедійного супроводу уроку;
2) вибір технології та програмного забезпечення для верстання мультимедійних уроків;
3) створення дизайн-концепції мультимедійного уроку з вибором «точок зв'язування» друкованого й мультимедійного продуктів;
4) створення прототипів уроків та погодження концепції з керівництвом проєкту;
5) написання сценаріїв наперед на основі друкованого матеріалу посібників;

6) створення технічної бази для верстання проєкту (шаблонів для окремих інтерактивних та неінтерактивних модулів);

7) створення контенту за написаними сценаріями;

8) верстання мультимедійних уроків;

9) розширення редакційно-видавничої команди мультимедійного забезпечення;

10) створення інструкцій та гайдлайнів за процесами дизайнування, верстання і написання сценаріїв;

11) робота зі зворотним зв'язком від авдиторії та створення інструкцій, промороликів для поліпшення досвіду використання.

Кінцевим технологічним рішенням для цього проєкту стали HTML5-застосунки (на базі програмного забезпечення GDevelop): тобто кожен урок представлявся аудиторії як окрема URL-адреса, щоб відтворюватися онлайн, і як програма, яка може бути завантажена на комп'ютер, щоб відтворюватися офлайн. Вчителі отримували вебзастосунки до кожного уроку, окрім фізичної культури. Змістовим наповненням мультимедійного супроводу керували методистка й редакторка, однак за основу було взято друковані посібники із супровідним методичним матеріалом до них.

Метою мультимедійного супроводу було розширення контексту й розвиток тем для завдань друкованого зошита. Приміром, якщо у друкованому посібнику для уроку «Я і світ» центральним зображенням уроку була ілюстрація колообігу води в природі, відповідно до якої автори ставили завдання обговорити ілюстрації, виконати вправи; то в мультимедійному супроводі центральне зображення діставало головну героїню: Крапельку, яка після натискання на неї рухається колом відповідно до концепції колообігу води в природі. Ознайомитися з цим прикладом можна в Додатках Ґ1–Ґ2.

Друкований посібник для першого класу не містив текстових пояснень завдань і тем уроків, тому вчителі й батьки мали часто користуватися методичним супроводом. Мультимедійний урок був створений уже з опрацюванням методичної підтримки, тобто містив тексти завдань, теми уроків, та передбачав «нашарування» прочитання уроку від методиста. Тож мультимедіа була не тільки доповненням, а й

своєрідною підказкою до викладення матеріалу на уроці. З короткою відеопрезентацією проєкту[18] можна ознайомитися в Додатку Ґ3.

Досвід створення мультимедійних застосунків для проєкту «ОДМ» потім був адаптований для створення електронних додатків видавництва «Оріон» (хоча технологічне рішення для них було інакшим). З розширенням команди мультимедійного забезпечення «ОДМ» удосконалювалася технологія виробництва й систематизувалася робота. Далі в підрозділі 4.2. буде виклад організаційних викликів, з якими стикався провідний редактор мультимедійного проєкту.

4.1.2. Обґрунтування доцільності переходу від моделі «автономні» редакції до моделі «кросмедійна редакція»

«Перехід до мультиплатформного виробництва допомагає редакціям газет і журналів розширити читацьку аудиторію через охоплення кількох медіаплатформ та актуалізує проблему управління мультиплатформним медіавиробництвом» (Женченко, 2019, с. 172). Відповідно до описаних М. Женченко моделей організування мультиплатформного виробництва у видавничій галузі, для управління кросмедійним проєктом «ОДМ» характерна модель «автономні редакції». Робота над мультимедійним супроводом була подібна до ситуації в редакціях періодичних видань, коли «журналісти та редактори створюють незалежний контент для своєї медійної платформи, інколи матеріали, підготовлені для однієї платформи можуть публікуватися на іншій» (Женченко, 2019, с. 177). Виробництво було повністю орієнтоване на платформу — друковане видання.

Мультимедійна редакція працювала з макетом посібника, що був на 90 % готовим для розповсюдження. Пояснювало це кілька причин. Передусім мультимедійний супровід не мав суперечити авторському задуму, порушувати послідовність викладу завдань у друкованому посібнику. По-друге, точки зв’язування друкованого та електронного видань були закріплені за ілюстративним матеріалом, тож команда мультимедійного забезпечення мала чекати, поки готові

[18] https://drive.google.com/file/d/11QwV2KBq9cIJlfNR6rzu0UPMypb4gcQ7/view?usp=sharing

малюнки поставлять на сторінку складання, а потім їх затвердять автори. Методист мультимедійної команди не могла працювати без методичних рекомендацій авторського колективу за кожним уроком, бо урок у посібнику — це набір візуальних образів автора, відповідно: методична підтримка слугувала комунікаційним містком між авторською ідеєю та баченням методиста. Через те що процеси створення друкованого й електронного контенту були послідовними в часі, а не паралельними, мультимедійна команда мала дуже обмежений час, щоби встигнути підготувати необхідну кількість сценаріїв та контенту, адже макет мав пройти усі правки автора, редактора й коректора з команди друкованого медіа.

Комунікація з авторами велася лише за посередництва провідної редакторки мультимедійного супроводу, однак не мала системного характеру: час, етап, формат чи канал взаємодії не були узгоджені. Ідейні рішення мультимедійної частини виникали вже після підготовки макета до друку, замість того щоб синхронізувати етап ідеєтворення для обох платформ. Обміну думок щодо тематичного планування між редакціями друкованого та електронного видань не відбувалося, як і двостороннього обміну контентом. Для ефективного створення нових продуктів доцільним був би повторюваний формат співпраці — з визначеними точками контакту, спільними документами, інструментами трекінгу та готовими методичними орієнтирами.

Неорганізована комунікація між редакціями створювала бар’єри для продукування мультимедійного контенту. До прикладу, усі вихідні файли, що входили в оригінал-макет посібника, верстальник мав збирати в окремий пакет для команди мультимедійного супроводу, — коли можна було створити спільний простір на локальному чи віртуальному диску для синхронної роботи обох команд. До того ж сучасні технології дають змогу побудувати процес редакційного опрацювання матеріалів відкритим для обох команд: за допомогою спільних віртуальних документів, чатів чи гілок листування.

Під час роботи над цифровим контентом для учнів другого класу була спроба синхронізувати процеси з редакцією друкованого видання. Однак через брак системного міжредакційного обміну та ізольованість мультимедійної команди від

авторського колективу, сценарна робота затягувалась, що спричинило затримки в постачанні матеріалів до вчителів й учнів.

Ефективнішою видається модель «кросмедійна редакція», коли редакції узгоджують точки контролю (наприклад, після першого редакторського читання друкованого тексту), мають спільні інструменти для онлайн-роботи (Google Drive, Office 365), а також розподіляють завдання — зокрема, пошук фото-, відео- та аудіоматеріалів можуть здійснювати фахівці для обох платформ. Такий організаційний підхід дозволив би методистам-сценаристам своєчасно інтегрувати мультимедійні рішення, а не реагувати вже на готовий макет.

Описаний досвід дає підстави говорити про доцільність відмови від моделі «окремі» або «автономні редакції» для управління кросмедійним продуктом. Редакції електронного й друкованого продуктів можуть бути відокремлені, утім, між ними потрібно створювати тісні комунікаційні зв’язки та спільні завдання. Підхід планової тісної міжплатформної співпраці позбавляє редакції клопотів з відкладеними питаннями, коригуваннями, що пов’язані з нечіткими трактуваннями авторського задуму.

Паралельність друкованих та електронних процесів можна забезпечувати шляхом спільного виконання завдань. До прикладу: 1) пошуком фотографій на стокових ресурсах можуть займатися фахівці обох відділів; 2) до редагування структури уроку може залучатися методист цифрового відділу, після погодження з ним редактор друкованого видання розпочинає свою частину роботи; 3) над формулюванням тем, центральних ідей для впровадження нової теми в навчанні доречно залучати редакторів обох команд.

4.2. Формування цифрової команди та алгоритмізація робочих процесів у кросмедійному навчальному проєкті (на прикладі видавництва «Оріон»)

4.2.1. Пошук фахівців з «не видавничими» компетентностями

Компетентності редакційно-видавничої команди видавництва частково могли б покрити потребу в послугах деяких фахівців для роботи над мультимедійним

виданням. Наприклад, у видавництві може бути провідний редактор з навичками проєктного менеджменту, що знається на процесах виробництва електронного контенту. Або ж може бути верстальник, що цікавиться інтерактивними елементами у верстці електронних видань — і відповідно знає мову гіпертекстової розмітки. Утім, у випадку цього дослідження забезпечити всі потреби мультимедійної частини кросмедійного проєкту фахівцями з видавництва не вдалося. Зі збільшенням обсягів роботи та обмеженням термінів постає питання про наймання фахівців із зовнішнього ринку.

Щоб забезпечувати безперебійне постачання контенту для мультимедійних уроків, в роботі над проєктом знадобилися такі фахівці: вебдизайнер, моушн-дизайнер, HTML-верстальник, сценарист. Оскільки редактор взаємодіяв з усіма цими ланками та ставив перед відповідними фахівцями завдання, саме редактор створював профілі під ці посади та добирав кандидатів.

Профілі, як і назви посад, формувалися з огляду на вакансії суміжних ринків: продюсування, кіно, відеоігри, створення сайтів і застосунків. Оскільки технологія GDevelop, що використовувалася для створення мультимедійних уроків, орієнтована на користувачів без спеціалізованої підготовки у сфері розроблення інді-ігор, посадові обов’язки вебдизайнера, моушн-дизайнера та HTML-верстальника були зведені до базових функцій таких фахівців.

Натомість для добору релевантних претендентів вакансії містили вимогу про готовність працювати з освітнім контентом для школярів.

В Україні вимоги до контенту, який споживають діти, високі. Якщо мова йде про друковані видання, то розміри шрифтів, колір накреслення, розмір і розташування зображального матеріалу регламентовані санітарними нормами. Для електронного контенту чітких суворих обмежень немає. Утім, створення комфортного електронного середовища для користувача потребує певних принципів дизайну.

В дизайнуванні інтерфейсів керуються принципами теорії когнітивного навантаження, на основі якого розвинута когнітивна теорія мультимедійного навчання Р. Маєра. Тож для вивчення й побудови правильних користувацьких

досвідів учнів, батьків і вчителів доцільно залучати фахівців зі знанням у галузях UX, UI дизайну. Водночас слушно зазначають Олексій Ситник та Павло Салига: «Зменшення внутрішнього когнітивного навантаження в інтерфейсах часто вимагає втручання в сам контент, що не завжди входить до компетенції дизайнера» (Sytnyk & Salyha, 2025, p. 246). Тому на шляху досягнення ефективних інтерфейсів немунича взаємодія дизайнера з редактором кросмедійного видання.

Профіль сценариста, що мав писати сценарії мультимедійних уроків, ґрунтувався на компетентностях та досвіді вчителя молодших класів.

Обов'язковою навичкою, що лежала в основі всіх інших вимог, було вміння створювати мультимедійні презентації. Відповідно до того, як кандидат структурував свої презентації, які зображення, звуки та відео обирав (та як їх поєднував), щоб показати учням, якими програмами чи сервісами користувався, здійснювався вибір потенційно здібного до написання сценаріїв фахівця.

Суттєвим обмеженням для наймання зазначених фахівців була заробітна плата. Адже на видавничому ринку цінник на послуги фахівців не відповідає тому, що панує в кіно-, ігровій чи IT-індустріях, у яких «зрощують» таких фахівців. Окрім цього, стримувальним чинником для кандидатів була обмеженість у кар'єрному зростанні. Фахівців набирали під проєкт, робота над яким мала тривати чотири роки. І впродовж цього часу застосунки не мали розвинутися до високотехнологічних продуктів. Отже, для керівника поставало завдання шукати точки розвитку на різних процесах.

4.2.2. Алгоритмізація робочих процесів: структурування даних, розроблення інструкцій та шаблонів

Один мультимедійний урок у структурі кросмедійного проєкту міг містити до 80 різноформатних файлів, разом зі стандартними файлами, що повторювалися в кожному уроці, як-от: звукові супроводи для натискання кнопок, реакції на правильні й хибні дії, фонові зображення завдань, іконки елементів керування тощо. Готові файли постачали різні фахівці й кінцево потрапляли до верстальників, які мали звести файлове зібрання до цілісного мультимедійного уроку.

Від розмірів та розширення файлів залежали показники швидкості завантаження й відтворення уроків. Тож визначати ці параметри варто на початку проєкту і прописувати в технічне завдання.

Порядок зберігання файлів — організація за папками, назви файлів — впливає на довжину сценарію, швидкість перевірки та процес верстання. Якщо файли не мають єдиного принципу найменування та зберігаються в одній папці, сценарист змушений детально описувати зміст кожного зображення. Наприклад, у випадку двох фотографій кролика, використаних в одному уроці, без чіткої системи іменування складно визначити, яке зображення призначене для завдання 1, а яке — для завдання 2. У нашому проєкті принцип створення папок і найменування файлів відповідав кількості й порядку сцен (тобто кількості слайдів мультимедійного уроку).

Урок не міг вважатися готовим до верстання, якщо всі його елементи не пройшли фінальних точок контролю:

- сценарій,
- файли зображень,
- відео,
- файли звукового супроводу сцен,
- анімації.

Операції, які виконують фахівці для доведення названих файлів до готовності, наведено в таблиці 4.1 (*див*. Додаток Д). Створенню усього цифрового контенту передує написання сценарію, решта робіт можуть бути паралельними в часі. Для відстежування готовності усіх необхідних файлів, що утворюють мультимедійний урок, було створено таблицю, де за кожним уроком вебдизайнер, озвучувач, сценарист, моушн-дизайнер проставляв виконану частину роботи. Верстальники брали уроки відповідно до готовності та в порядку пріоритетності.

Стандартизація роботи всіх фахівців здійснювалася поступово — у міру появи потреби залучати нових працівників. Уперше з цією потребою ми зіткнулися, коли шукали HTML-верстальника. Процес створення шаблонів на всі необхідні процеси

почався з укладення шаблонних файлів мультимедійних уроків та з описування типових сцен.

З метою залучити нових сценаристів було задокументовано, які існують принципи виділення на позначення різних типів мультимедійних файлів (*див*. Додаток Е). В окремому документі було зібрано всі описи вправ, які передбачають дії користувача та реагування на ці дії. Такі шаблони позбавляли потреби шукати за всіма створеними сценаріями необхідний опис інтерактивної вправи. Крім того, вони скорочували час на вигадування алгоритму нового інтерактиву.

Для вищої ефективності в роботі над дизайн-процесами було створено такі документи:

- макети сцен для всіх дисциплін (кожна дисципліна відрізнялася кольором) (*див*. Додаток Є);
- маски для обробки знайдених у мережі зображень, завантажених зі стоків;
- макети кнопок (*див*. Додаток Ж);
- фонові зображення для відео;
- приклади оформлення провідних сцен.

Зібраний пакет документів не тільки допомагав у роботі верстальників та пришвидшував роботу дизайнера, а й використовувався для створення інструкцій для вчителів.

Окрім шаблонів для написання сценаріїв, створення зображень та верстання уроків, було підготовлено також документ з описом процесів управління проєктом. Він фіксував міру навантаження на конкретних фахівців протягом тижня й місяця; послідовність виконання процесів; контактні дані осіб і форми запитів до них щодо необхідних матеріалів; формат обліку роботи із зазначенням рівня доступу до файлу таблиці; структура папок і система позначень для коментарів та приміток.

4.3. Трансформація редакційно-видавничого процесу під час готування кросмедійних видань

4.3.1. Структурна модернізація редакційно-видавничого процесу (результати опитування)

Щоб створити кросмедійний підручник, видавництво має впровадити низку змін у структуру редакційно-видавничого процесу. Адже класична модель готування навчальних видань з послідовними процесами редагування, коректури та верстання не придатна для виробництва мультимедійного контенту. Потреба видозмінити традиційну модель виробництва пов'язана насамперед з іншою природою інформації, що доставляється електронним шляхом, та більшою кількістю виробничих процесів.

У цьому розділі трансформація редакційно-видавничого процесу в умовах переходу до виробництва кросмедійних підручників викладена через зміни, що відбуваються у трьох площинах:

1) управління операційними процесами;

2) якісні характеристики продукту — кросмедійного підручника;

3) нові компетентності редакторів.

Мультиплатформний підхід до виробництва й розповсюдження контенту, зумовлений зростанням впливу інтернету, для багатьох медіаорганізацій «кардинально змінив їхнє розуміння сутності бізнесу з надання медіапослуг. І не тільки це: перехід до мультиплатформного підходу в багатьох випадках змінив усвідомлення організаційної ідентичності медіакомпаній» (Doyle, 2015, p. 52). До цієї тези Джиліан Дойл (Gillian Doyle) наводить цитату генерального директора Hearst Magazines UK (на момент 2012 року): «Ми бачимо наш бізнес у такий спосіб, що ми більше не є видавцем... Наше завдання — створити диверсифікований бізнес, який дасть змогу нам налагодити зв'язок з нашою аудиторією навколо різних наших брендів...» (Doyle, 2015, p. 52).

Поява у видавничому портфелі кросмедійного продукту — свідчення мультиплатформного виробництва контенту, тобто такого підходу, коли різні версії

або формати одного видання створюються для кількох медіаплатформ. «Багато компаній переглядають свої робочі процеси з огляду на зміни в методах виробництва, пов'язані з посиленням цифровізації в рамках цих процесів» (Hall, 2013, p. 10). Розглянуті в дослідженнях кейси впровадження кросмедійного виробництва новин у ньюзрумах (El Takach et al., 2023; Meier et al., 2017; Шевченко, 2017) дають підстави стверджувати зміни в перебігу редакційного процесу.

Гіпотетично процеси, які відбуваються в журналістиці під впливом кросплатформного виробництва та дистрибуції, подібно переживає і книговидавнича справа, зокрема галузь навчального книговидання. Щоб збагнути, як конвергентні практики проникають у редакційний процес медійних організацій, дослідники звертаються до внутрішньої культури редакцій. Адже зміни форматів роботи пов'язані з тим, як ці зміни сприймають працівники, як до них готове редакційне керівництво. Тож низка досліджень спрямовані на вивчення ставлень та уявлень про трансформації, що панують серед працівників редакції (El Takach et al., 2023; Menke et al., 2018; Sotanasathien, 2021).

Існує дослідницьке спостереження, що в започаткуваннях процесу кросмедійного виробництва, варто зміщувати фокус уваги з технологічного аспекту на культурний. Характеризуючи редакційні стратегії за кросмедійного виробництва новин у шести країнах Європи, група вчених досліджувала їхні «конвергентні культури»: «Щоб зрозуміти динаміку процесів конвергенції, необхідно розуміти конвергенцію не лише як конкретний спосіб виробництва та розповсюдження новин, а як результат культурної реконфігурації в редакціях на основі стратегій, що сприяють або перешкоджають їх реалізації» (Menke et al., 2018, p. 2). Водночас учені доводять, що конвергентна культура вступає у взаємозв'язок з культурою, що вже панує в редакціях. Таким чином стратегії впровадження конвергенції у редакції залежать від панівних професійних культур редакцій, але це двосторонній і подвійний вплив: «1) він визначає умови й обставини стратегічного плану впровадження конвергентних практик та необхідні журналістські навички; 2) він передбачає (визначає наперед) настрої сприйняття та мотивації журналістів щодо імплементації нових редакційних рутин» (Menke et al., 2018, p. 3).

Щоб відстежувати й описувати зміни в редакційних процесах, пов’язані з кросмедійним випуском новин, дослідники застосовували методи інтерв’ю, спостереження та анкетування серед працівників редакцій. За цією аналогією ми скористалися методом анкетування на двох респондентських аудиторіях: перше опитування (більш розгорнуте) поширювалося серед працівників редакції «Оріон», а друге — призначалося представникам редакцій усіх видавництв, що брали участь у конкурсному відборі підручників 2025 року.

Анкетування шести редакторів видавництва «Оріон», які працювали з виданнями, що подавалися на конкурсний відбір підручників для 6-го класу 2023 року, дало підстави зробити висновок, що кількість навантаження на редакторів видавництва збільшилася з появою процесів підготовки електронного додатка (Герасимова, 2024). Додатковий цифровий контент у кількості 21–100 одиниць, прив’язаний до друкованого підручника, потребує іншої, не традиційної, організації процесу редагування (*див*. Додаток А6). Четверо з шести опитаних редакторів видавництва «Оріон» працюють і з цифровим контентом до підручника/посібника, і з друкованим (*див*. Додаток А11). Одна з опитаних редакторок в усному коментарі зазначила, що є потреба в командному розмежуванні роботи над кросмедійним підручником, пояснивши це браком часу, складністю та надмірною відповідальністю, оскільки для якісного електронного супроводу часто потрібен пошук окремих авторів або ж редакторові доводиться ставати співавтором.

За кросмедійного виробництва контенту авторський матеріал адаптується під мультимедійний формат, що має більше правил, принципів і стандартів обробки, зберігання та передавання інформації, ніж друкований. Отже, підготовка кросмедійного видання має ускладнену структуру, якщо порівняти з традиційною моделлю випускання друкованої продукції. Спираючись на дані з опитування редакторів видавництва «Оріон», стверджуємо, що авторське повідомлення додатково проходить етапи, пов’язані зі створенням сценаріїв інтерактивних взаємодій, модулів зворотного зв’язку, аудіальних, візуальних або відеофрагментів. На цих етапах працюють фахівці специфічних профілів, яким необхідно перекласти «сирий» матеріал професійною «мовою» своєї галузі. Мультимедійний контент

знімає обмеження обсягу, характерні для друкованої форми, але водночас великий обсяг матеріалу потребує створення кількох рівнів вкладеності інформації — основної, допоміжної, прихованої чи зв'язувальної.

Як показує досвід редакторів восьми видавництв (опитування 2025 року), здебільшого над одним підручником з е-додатком працює один редактор (58,3 % відповідей). Утім, навіть у межах одного видавництва відповіді редакторів могли відрізнятися.

За доцільність роботи окремих команд для друкованого та електронного контенту висловилися 58,3 % редакторів. У питанні, чи має один редактор об'єднувати роботу двох команд, відповіді розділилися: 33,3 % бачать на чолі команд різних редакторів, 25 % — одного провідного редактора.

З огляду на найбільшу кількість редакторських голосів, зонами редагування електронного навчального контенту можна назвати: зображальний матеріал, текст, аудіо, ігри, тести, зміст і навігація. Водночас найбільше редакторських зусиль витрачається на редагування відео, тестів та ігор.

Отримані дані перегукуються з логічними висновками Франії Голл, старшої лекторки Лондонського коледжу комунікацій при Університеті мистецтв у Лондоні: «У доцифрову епоху цей [робочий процес] був досить простим, оскільки рукопис проходив різні етапи редагування та коректури, верстки та друку. Це був здебільшого лінійний, одношаровий робочий процес, який приводив до кінцевого продукту, що постачався в одному форматі. [...] З розвитком цифрового середовища різні етапи ускладнилися» (Hall, 2013, p. 10).

Отже, редакційно-видавничий процес за умови створення кросмедійного підручника зазнає змін. Традиційна структура процесу поповнюється компонентами сценарної роботи, ділянками створенням та обробки мультимедійного контенту, інтерфейсною частиною. Опитування, в якому взяли участь 12 представників восьми видавництв навчальної літератури (Герасимова, 2025) підтверджує думку про те, що в редакційному циклі з'являються нові фахівці: програміст, контент-менеджер, тестувальник інтерактивів, моушн-дизайнер тощо. Залучення цих фахівців на постійній чи договірній основі передбачає перегляд моделі організації праці з

документуванням зон відповідальності різних фахівців, операційних завдань і точок контролю.

Крім того, класичний редакційно-видавничий процес орієнтований на закриту лінійну модель: «редагування — верстання — друк». Натомість кросмедійний продукт часто функціонує як сервіс. До прикладу, електронні додатки видавництв «Ранок», «НК Богдан» чи «Оріон» є частинами навчальних платформ, що забезпечують зворотний зв'язок від користувача та потребують постійного продуктного супроводу після релізу. Тож для забезпечення масштабованості та ефективного керування кросмедійним виробництвом, редакційно-видавничий процес має бути формалізований як сукупність керованих, частково незалежних підпроцесів — з фіксованими процесами із зазначенням послідовності або паралельності, закріпленими зонами відповідальності та точками перевірки.

Щоб відобразити зміни в редакційно-видавничому процесі, ми порівняли класичну його структуру з оновленою, що характерна для випуску кросмедійних продуктів. Створення такого продукту передбачає додаткові етапи, які належать до сфери відповідальності фахівців з галузей, відмінних від видавничої, та потребують специфічних знань.

«Робочий процес розширився, щоб урахувати два основні виклики:

- можливість адаптувати результат з лише одного вхідного файлу — так, щоб з одного "рукопису" можна було створити багато форматів;
- необхідність ефективної оптимізації різних етапів процесу, що може призвести до економії коштів у випадках, коли певні дії є менш необхідними, або до економії часу, коли контент можна швидко обробляти в рамках робочого процесу з мінімальним втручанням» (Hall, 2013).

4.3.2. Схематичне порівняння моделей редакційно-видавничого процесу під час створення традиційного і кросмедійного підручників

Виявлення змін редакційно-видавничого процесу найкраще простежуватиметься у зіставленні традиційної моделі створення підручників з моделлю підготування кросмедійного видання. Порівняння схематичних моделей

редакційно-видавничого процесу видно на рисунку 4.3. Класична модель відповідає етапам, викладеним у теорії видавничої справи Миколи Тимошика (Тимошик, 2006, с. 221–233) і теорії редагування навчальної літератури Світлани Бузько (Колоїз та ін., 2023, с. 130–158).

Щоб зробити опис редакційно-видавничого процесу зрозумілішим, ми свідомо скоротили схему, вилучивши технологічні етапи, які можуть відрізнятися залежно від програмного забезпечення чи платформи (*див.* рис. 4.1). Увагу зосереджено лише на тих операціях, що виконуються безпосередньо над авторським оригіналом у видавництві. З тих самих міркувань ми також не розглядаємо маркетингового етапу, адже він виходить за межі редакційної роботи з текстом і стосується просування та комерційної стратегії, а не власне підготовки видання.

У поданих схемах відображено типовий порядок виконання редакційно-видавничих операцій, однак на практиці окремі етапи можуть змінювати свою послідовність або виконуватися паралельно залежно від організації роботи конкретного видавництва. Наприклад, підготовка ілюстрацій чи фактологічна перевірка іноді здійснюються вже після того, як авторський оригінал зазнав первинного опрацювання й набув форми переробленого твору. У видавництвах з чітким розподілом сфер відповідальності між фахівцями окремі процеси можуть відбуватися одночасно: робота над текстом, графікою, мультимедійними матеріалами та фактчекінг ведуться паралельно, а перетворення рукопису на видавничий оригінал завершується лише після того, як усі залучені працівники передадуть свої результати для зведення в єдине ціле.

Важливо усвідомлювати, що підходи до організації електронного контенту кросмедійних видань істотно різняться між видавництвами, що впливатиме на хід редакційно-видавничого процесу. Це підтверджують проєкти підручників, подані на конкурсний відбір 2025 року: серед видань було виявлено електронні додатки, розміщені на чотирьох різних типах платформ. Наприклад, видавці, які розробляють додаток на окремій, концептуально пов’язаній з певним друкованим підручником платформі, мусять проходити етап ідейного та концептуального проєктування, визначати базовий функціонал, готувати документ user flow для розробників у разі

необхідності програмування. Водночас видавництва, що розміщують усі електронні додатки на єдиній платформі, уникають цих етапів у межах кожного нового проєкту, адже концепцію закладено на початковому етапі, і надалі робота ведеться в межах затвердженої системи вимог та правил для інтерактивних матеріалів.

Узгодження видавничого проєкту починається від отримання авторського оригіналу. Зміст електронного додатка, згідно з нашим опитуванням редакторів, надає автор друкованого підручника (так відбувається в усіх видавництвах, які взяли участь в опитуванні, хоча бувають й інші постачальники електронного контенту) (*див*. Додаток Б8). Оскільки авторська інформація вкладатиметься в різні медіуми, на етапі узгодження видавничого проєкту відбувається розгалуження процесів роботи над друкованим підручником та електронним додатком. Видавництво має вирішити, скільки редакторів працюватиме над цим проєктом, яких фахівців необхідно залучати, яких ресурсів доведеться шукати та в якій послідовності їх опрацьовувати. Якщо концепцію електронного додатка не розроблено заздалегідь (йдеться про вебплатформу видавництва з усіма електронними додатками для всіх класів навчання), то проєктна група разом з автором міркує над ідейним рішенням.

На цьому етапі відбувається також *укладання композиції* кросмедійного підручника. Як правило, структуру паперового підручника вибудовують за тематичним принципом (Фіголь та ін., 2024b, с. 10). Натомість до електронного видання часто застосовують принцип часової декомпозиції, який «передбачає розбиття масиву інформації на структурні елементи, асоційовані з навчальними заняттями» (Фіголь та ін., 2024b, с. 10). Отже, є сенс для створення структури кросмедійного видання комбінувати обидва принципи: «Масив інформації спочатку слід розбити за тематичним принципом, після чого на утворену структуру можна накласти часовий поділ» (Фіголь та ін., 2024b, с. 10).

Літературне редагування текстів електронного додатка та паперового видання посутньо відрізняються. Насамперед ідеться про стилістику. «Певні особливості сприйняття тексту з монітора (наприклад, швидка втомлюваність органів зору читача через вплив екрану)» (Колоїз, 2023, с. 153) накладають власні принципи роботи з авторським текстом. Для екранного середовища потрібні прості

синтаксичні конструкції, що можуть адаптуватися під різну довжину рядка залежно від розмірів дисплеїв пристроїв; спеціальна лексика на позначення закликів до дій користувача (клацни, перетягни, вибери, наведи тощо), що має бути однозначною та прозорою, проте не дублювати інтерактивних підказок інтерфейсу; семантичні рішення на позначення гіпертекстових елементів тощо. Крім того, сама концепція електронного додатка може задавати певні стилістичні рамки для опрацювання текстів.

Тексти, що що забезпечують користувацьку взаємодію електронного додатка підручника поділяються на основний і технічний. Основний текст кінцевий користувач сприймає вербально: читає, бачить, слухає, — а технічний текст призначений для фахівців як вказівки щодо створення мультимедійного контенту чи інтерактивних вправ та для визначення послідовності дій користувача, реалізації задуму автора. Тож для створення електронного додатка ***з'являється етап так званого сценарного опрацювання тексту,*** коли авторський оригінал переписують, виокремлюючи основний і технічний тексти. Якщо видавництво вже має розроблене технічне рішення під електронне видання, форма сценарію визначена заздалегідь, тож редактор оформлює оригінал згідно з усталеними правилами сценарію. Правила технічного оформлення тексту убезпечують від непорозумінь формулювань для фахівців різного галузевого спрямування.

Подекуди контент-одиниця вимагає роботи кількох фахівців. Наприклад, мультиплікаційне відео є результатом роботи художника, моушн-дизайнера, вебдизайнера, диктора, саунд-редактора й коректора. Отже, сценарій до цього завдання повинен бути зрозумілим для всіх суб'єктів процесу. Це істотно економить час, якщо створювати окремі документи для кожного фахівця. Тож на початку проєктної роботи над електронним додатком доцільно узгоджувати засоби виділення тексту у сценарних документах. Приміром, півжирне виділення означатиме, що це текстова частина завдання, яка дається на екрані користувача, синій колір тексту — озвучений матеріал, курсив — примітка для програмістів. Це схоже на мову архітектоніки видання, коли засоби виділення виступають

граматикою архітектоніки, — тільки тут ідеться не про видання, а про технічний документ (*див*. Додаток Е).

Процес «перевірки фактичної достовірності матеріалу» (Колоїз, 2023, с. 139) для електронного контенту виокремлюється в самостійний етап через специфіку мультимедійних форматів і медіаформ. Фактчекінг фото-, аудіо-, відеоматеріалів від автора чи зі стокових ресурсів є більш трудомістким процесом, аніж перевіряння інформації, призначеної для друкування.

На етапі **«адаптації тексту до читацького сприйняття»** (Колоїз, 2023, с. 139) з'являється незалежний процес, що полягає в доборі правильних форматів електронного середовища для репрезентації знання. Ці операції вимагають від редакторів окремих компетентностей. Важливо досягнути правильного балансу між функціональними можливостями платформи та принципами учнівського сприйняття інформації.

Удосконалення структурної організації тексту відбувається на двох рівнях — відповідно до концепцій видання в різних медіумах. Кросмедійний проєкт передбачає пошук «точок зв'язування» для побудови єдиної структури. Частина роботи над структурою видавничого проєкту відбувається на етапі його узгодження, утім, у процесі роботи над кількома медіумами, форматами файлів можуть виникати додаткові уточнення. Складність концептуального проєктування кросмедійних проєктів в тому, що автори в процесі не бачать цілісного продукту, як це відбувається, приміром, під час макетування та верстання друкованих навчальних видань. Структура представлена лише у вигляді розгалуженого дерева тек на хмарному сховищі (чи будь-якому іншому мережевому файловому ресурсі), де до кожного уроку упорядкована низка тек з різними типами контенту. Наповнення кожної теки — обов'язок відповідного фахівця: моушн-дизайнера, саунд-редактора, вебдизайнера тощо.

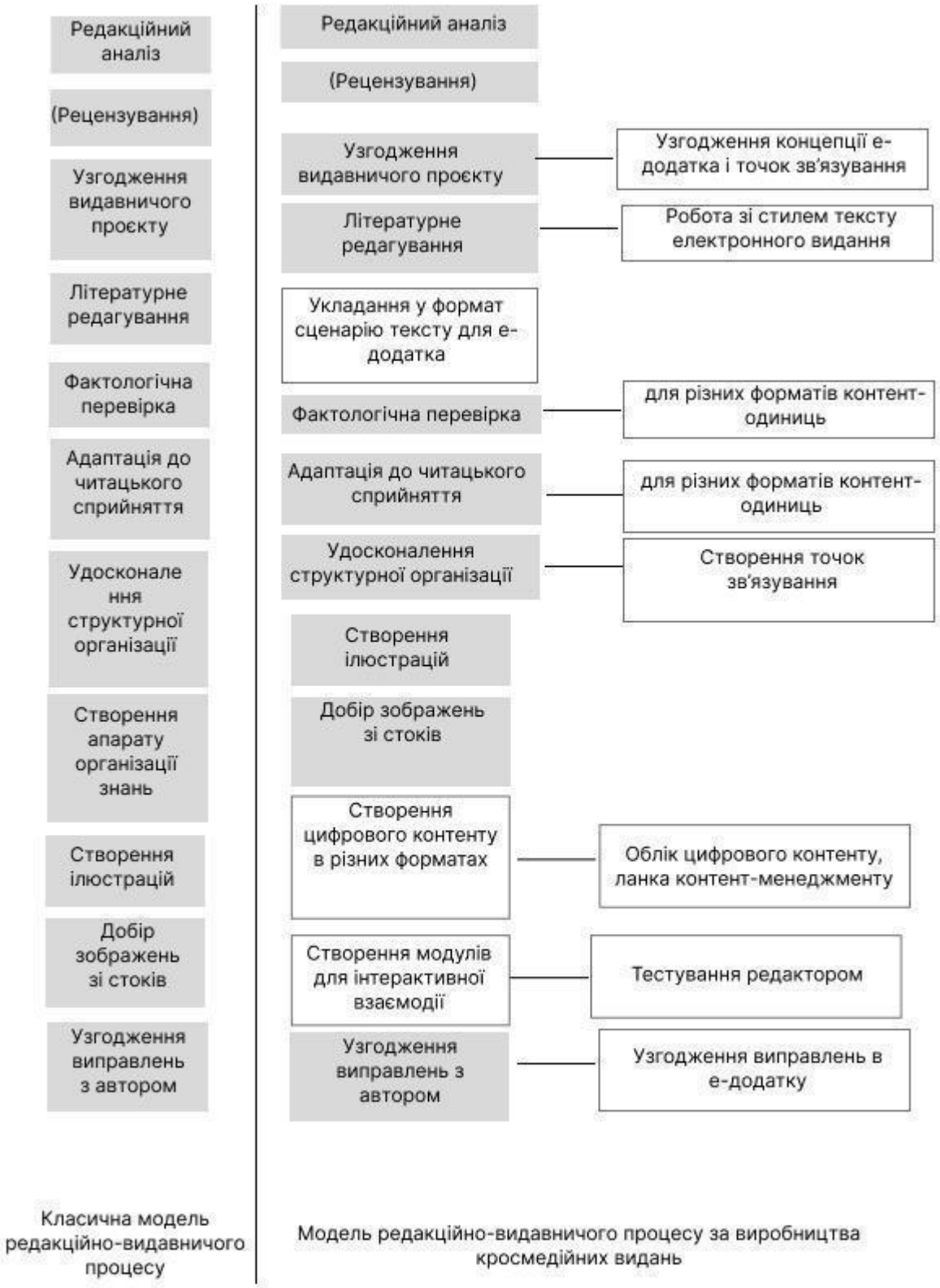


Рисунок 4.1

Порівняння схем редакційно-виробничого процесу за класичного виробництва підручників (ліворуч) та за кросмедійного виробництва підручників (праворуч)

Розподілення завдань та облік наповненості цих тек — обов’язки проєктного менеджера. Таким чином лише відповідальна особа та редактор бачить усі елементи у спільному контексті.

Щоб підтримувати командне розуміння цілісної будови продукту, потрібні командні зустрічі, система внутрішньої комунікації. Важливо знайти спосіб забезпечити авторові змогу бачити, як учитель оперуватиме на уроці тим чи тим контентом, скільки часу він виділить на певний тип, яка одиниця стрижнева в уроці тощо. Таким чином редактор комунікуватиме з автором з метою узгодження виправлень. Хоча цей етап іде вже після створення деякого прототипу (а відповідно твір автора пройшов редакційне опрацювання), певні питання щодо вдосконалення електронної частини продукту можуть порушуватися на етапі, що передує програмній розробці.

Висновки до розділу 4

Розділ 4 на прикладі організації роботи в мультимедійній редакції ОДМ узагальнює, що для управління кросмедійним продуктом доцільно відмовитися від моделі «окремі» чи «автономні» редакції. Модель, за якої редакції працюють автономно над створенням навчального посібника, загострює нерівність між платформами: друкований компонент проєкту внаслідок залежності від поліграфічних послуг стає пріоритетним у редакційно-видавничому процесі. Відтак електронний компонент стає залежним від друкованого. Редакційна команда, що розробляє цифровий контент, втрачає самостійність в ухваленні концептуальних рішень та вимушена підлаштовуватися під послідовність, задану готуванням паперового видання.

Модель «кросмедійна редакція» оптимальна для підготування кросмедійного підручника, оскільки забезпечує систематичний міжредакційний обмін (йдеться про редакції друкованої та електронної платформ) та спільну роботу над редакційними завданнями за допомогою хмарних платформ для синхронної колективної роботи.

Формування кросмедійної редакції вимагає залучення фахівців з «не видавничими» компетентностями. Поповнення видавничих колективів фахівцями з моушн-дизайнування, вебдизайну, верстки із застосуванням вебтехнологій та знань мови гіпертекстової розмітки, управління технологічними продуктами відбувалося в усіх видавництвах, що взяли участь в опитуванні для цього дослідження та створювали електронні додатки до підручників.

Поява в редакційно-видавничому циклі фахівців з навичками в галузях IT, проєктного менджменту та сценарного ремесла формує потребу в алгоритмізації й трекінгу процесів. Редакційно-видавничий процес ускладнюється з випуском кросмедійних продуктів, втрачаючи лінійність і послідовність етапів. Таке ускладнення, за словами Франії Голл, вмотивоване двома чинниками: створенням кількох продуктів з одного вхідного файлу «рукопису» автора/авторів та мінімізацією ресурсів, витрачених на готування деяких цифрових об’єктів.

За кросмедійного виробництва до редакційно-видавничого процесу додаються такі етапи роботи з авторським матеріалом:

- узгодження проєкту електронного додатка і точок міжплатформного зв’язування контенту;
- робота зі стилем тексту електронного видання;
- укладення сценарію взаємодії користувача з електронним додатком;
- фактологічна перевірка та адаптація під читацьке сприйняття різних мультимедійних форм;
- створення точок зв’язування;
- облік цифрового контенту;
- створення модулів інтерактивної взаємодії;
- тестування модулів інтерактивної взаємодії;
- узгодження виправлень в електронному додатку.

Ці етапи є зоною відповідальності фахівців поза видавничою справою. Утім, на представленій схемі (*див.* рис. 4.1.) від цих процесів відходять пов’язані ланки операційної роботи, що полягають в обліку контент-одиниць і тестуванні створених

складників продукту. Ці операційні завдання можуть бути покладені на редактора, оскільки безпосередньо визначають якість цілісного продукту.

Трансформації в медіапродукті та контенті, на думку дослідників конвергенції в медійних організаціях, є однією з чотирьох категорій викликів, з якими стикаються медії (Meier et al., 2017). Сутнісні характеристики, яких набувають кросмедійні продукти, впливають на побудову редакційно-видавничих операцій та компетентнісний портрет працівників редакції. Брак стандартів створення електронного контенту позначається на цілісній оцінці всього кросмедійного підручника. Про редакційні та технічні проблеми створення цифрового контенту для українських підручників, а також пропозиції щодо подальшого розв’язання цих проблем ітиметься в наступному підрозділі.

РОЗДІЛ 5. СПЕЦИФІКА РОБОТИ РЕДАКТОРА НАД ЕЛЕКТРОННИМ ПІДРУЧНИКОМ ТА ЦИФРОВИМ КОНТЕНТОМ У СТРУКТУРІ КРОСМЕДІЙНОГО ПІДРУЧНИКА

5.1. Алгоритм роботи редактора над електронним підручником у форматах інтерактивного PDF і HTML5 (на прикладі видавництва «Оріон»)

5.1.1. Робота редактора з електронним підручником у форматі інтерактивного PDF

Першою спробою створити електронний підручник у видавництві «Оріон» був електронний PDF-файл з інтерактивним вмістом, створений 2019 року за макетом підручника зарубіжної літератури для 11 класу (профільний рівень) авторства О. О. Ісаєвої, Ж. В. Клименко, А. О. Мельник, О. К. Бицько. У межах експерименту цифровізовано було тільки вступ до підручника та перший розділ, присвячений німецькому Просвітництву і творчості Йоганна Вольфганга Ґете. Як згадується у матеріалах наукової роботи «Цифрова парадигма редагування е-видань. На прикладі е-підручника із зарубіжної літератури для 11 класу» авторки цього дослідження (робота виконана в межах Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із галузі знань «Журналістика» у 2019/2020 навчальному році), за мету електронного видання було поставлено «розширити змістовий виклад, поданий у паперовій версії, надати нової сили викладові навчального матеріалу» (Герасимова, 2019). Електронний підручник, окрім того, що цілком дублював контент друкованого, пропонував додатковий «інформаційний супровід, що забезпечував різні тематичні відгалуження та нашарування до основної теми» (Герасимова, 2019). Електронне видання відрізнялося від друкованого версткою, маючи збільшену площу берегів сторінки складання, де розміщувалися різноманітні інтерактивні кнопки для відтворення цифрового контенту. Детальний опис процесу створення цього видання було наведено у згаданій науковій роботі 2019 року.

Описана модель електронного підручника була притаманною для багатьох електронних видань, поданих на конкурс підручників 2019 року: це був збагачений

інтерактивними елементами PDF-файл. Однак з плином років можна говорити про нежиттєздатність такої моделі е-підручника з кількох причин:

1) Flash-технології для відтворення динамічного контенту застаріли, а більшість браузерів припинили підтримувати Flash;

2) інтерактивні PDF-файли, створені на базі макетів друкованих видань підручників, заважкі для завантаження (понад 25 МБ);

3) посторінкова верстка видання з розворотною композицією за форматом друкованого видання не призначена для перегляду на малих екранах.

Зрештою від пропонованої моделі електронних підручників видавництва відмовилися через провал державного експерименту 2020 року.

Досвід створення електронного інтерактивного підручника на основі паперового засвідчив, що електронне видання відрізняється від друкованого своєю структурою. Якщо у друкованому підручнику побудова навчального матеріалу лінійна, то в цифровому — матеріал розділений «на модулі, що агрегують різні типи контенту» (Герасимова, 2019). Тож традиційний підручник учень або учениця читає не вибірково чи хаотично, а системно та послідовно. Електронний підручник передбачає, що учень або учениця читає його за своєю індивідуальною логікою. Тож такий «підручник пропонує кілька шляхів до засвоєння знань, а дитина вибирає свій» (Герасимова, 2019).

Робота редактора з електронним підручником на базі друкованого «нагадує роль контент-менеджера. Спершу редактор працює з текстом на смисловому, концептуальному рівні. Завдання — виловити якомога більше об’єктів-зачіпок, придатних до подальшого контентного розширення чи трансформації. Ці об’єкти редактор шукає, спираючись на творчі вияви авторського колективу, які були з певних причин (скорочення обсягу, формат сторінки складання тощо) нереалізовані, Типову освітню програму, методичні рекомендації авторського колективу та Державний стандарт середньої освіти.

Одиниці тексту стають майбутніми одиницями різнорідного контенту. Однак вибір типу контенту має бути зумовлений причиною виділення одиниці тексту. Приміром, явище потрібно пояснити, а об’єкт — продемонструвати. Для

демонстрування достатньо світлини або відео, а для пояснення можна вибирати з відео, анімацій, аудіосупроводу, інфографіки тощо. Наприклад, щоб представити читачам образи з трагедії Й. В. Ґете “ Фауст ”, можна надати декілька робіт відомих художників минулих століть і сучасності. Якщо ж потрібно пояснити читачам, як вплинула доба німецького Просвітництва на розвиток Європи, може знадобитися інтерактивна інфографіка про епоху Просвітництва з відомостями про тодішню періодику, музику, театральне мистецтво, моду, побут тощо» (Герасимова, 2019).

Узагальнюючи відрефлексований досвід, робота редактора над електронним підручником полягала в таких операціях:

1) розділення зверстаного й готового до друку видання на модулі, придатні для цифрового відтворення;

2) вибір та обґрунтування форматів електронного контенту;

3) пошук необхідних зображень, аудіо та відео;

4) очищення авторських прав на знайдений додатковий контент;

5) створення макета електронного видання, що має зберігати елементи архітектоніки друкованого видання;

6) верстання електронної публікації з використанням вихідного файлу формату .indd;

7) насичення файлу інтерактивними елементами;

8) тестування інтерактивних елементів та доопрацювання кінцевого електронного файлу;

9) експорт у формат електронного інтерактивного PDF.

Створення електронного підручника за описаним алгоритмом містить низку недоліків. Передусім такий формат роботи обмежує участь автора: стосовно електронного підручника він чи вона тільки погоджує (або ні) уже створений цифровий супровід. По-друге, процес верстання, особливо за використання Adobe InDesign, ускладнює паралельну роботу кількох фахівців. Уся публікація верстається в одному InDesign-документі, і доручити технічну реалізацію однієї інтерактивної вправи одній особі, а дизайнування медіаплеєрів — іншій, не виходить. Третім недоліком згаданого алгоритму є складність оперативного

внесення змін у макет. У разі помилки чи з метою оновлення інформації реалізація однієї зміни потягне за собою зміну та експортування усього макета видання.

Наступне покоління електронних видань у видавництві «Оріон» (2025) було реалізоване з урахуванням зроблених висновків. Зокрема, було проведено дослідження для вибору оптимального формату електронного видання, що відповідало б вимогам «Положення про електронний підручник» та стандарту ISO/IEC TR 18120:2018. Information technology — Learning, education, and training — Requirements for e-textbooks in education (ISO/IEC TR 18120:2016, IDT). Відбулися зміни на концептуальному рівні, адже цифровий контент не є «надбудовою» для вмісту паперового підручника. Дизайн електронного видання відрізнявся розмірами сторінки та її орієнтацією, з огляду на екранний носій інформації. Зрештою для впровадження електронного редакційно-видавничого процесу спершу було задокументовано заплановані практики з управління та створення електронних ресурсів.

5.1.2. Особливості редакторського опрацювання електронного підручника у форматі HTML5

Питанням, що визначає роботу редакційної команди над електронним виданням, є вибір стандарту для створення цифрового контенту. З огляду на стандарт ISO/IEC TR 18120:2018 та недолік формату інтерактивного PDF, оптимальними стандартами для електронного вмісту можна вважати HTML5 та EPUB.

Аналіз оптимальних форматів пакування електронного вмісту. Технологія EPUB виявилася непридатною для створення електронних підручників відповідно до тих вимог та очікувань, які поставило МОН України. EPUB пасує насамперед виданням з плинною версткою, де немає поділу на сторінки та фіксованого на сторінці розміщення зображень, аудіо, відео тощо. Підручник же вміщує багато мультимедійного контенту, який супроводжує визначені абзацні єдності тексту та є методично організованим відповідним чином. Для такого

поєднання мультимедійного вмісту необхідна фіксована верстка видання, яку не здатні відтворювати рідери для читання файлів формату EPUB.

На майстер-класі з підготовки електронних книжок у форматі EPUB, який організував Український інститут книги 5 липня 2023 року, серед видавців було поширено найкращі зразки електронних публікацій та відповідні шаблони, проаналізовано типові помилки під час роботи з ними. Представлений процес верстання видання в редакторі Sigil засвідчив, що формат EPUB значно обмежує електронний підручник щодо мультиформатного вмісту та інтерактивного потенціалу.

Під час майстер-класу представники видавництв порушили також питання про паралельність процесів готування електронного та друкованого видань. Більша частина присутніх використовувала для створення електронної публікації той макет, який віддавали на друк. Утім, такий готовий до друку макет навантажує файли html і css зайвим кодом, що вбудовується в експортований файл .indd.

Специфікація HTML5 є основою для створення вебплатформ, мобільних і вебзастосунків. Керуючись цим стандартом у готуванні контенту, електронному підручнику можна в подальшому надати форми комп’ютерної програми, вебсайту або мобільного застосунку. Підручник на HTML5 можна також інтегрувати в LMS системи. Тож для створення електронних освітніх продуктів у видавництві «Оріон» було обрано саме HTML5.

Робота зі стандартом HTML5 у видавництві була новою. Щоб структурувати цифровий контент та представляти його в браузері, потрібно знати мову гіпертекстової розмітки, інтегрувати у верстку JavaScript, CSS — а це вже компетентності фахівця з інформаційних технологій. Тобто кваліфікацій верстальника видавництва не вистачить, щоб створити електронне видання на базі HTML5, потрібно залучати спеціалістів IT або перекваліфіковувати верстальників.

Крім того, готування цифрового контенту для видання, що створюється за стандартом HTML5, відрізняється від готування контенту для друку. Редактор мусить змінити парадигму мислення, адже HTML5-видання підтримує нелінійну

організацію та навігацію, динамічний контент, інтерактивні блоки, гейміфікацію та адаптивність верстки.

Вибір структури видань HTML5 у видавництві «Оріон». У видавництві «Оріон» за цим стандартом готувалися видання «Буквар» і «Математика» для першого класу. Для створення електронних видань було використано ілюстративний та текстовий контент відповідних підручників. Першорядним завданням редактора було зібрати весь необхідний контент, організувати за сторінками (розворотами) та розробити структуру тек, щоб вихідними матеріалами могли користуватися інші учасники процесу створення е-підручника. Важливо також розуміти, що електронне видання може потребувати і картинки з підручника друкованого (в її незмінному вигляді), і комплексної ілюстрації, розбитої по шарах, для анімування об’єкта.

Структурний поділ електронного підручника не дуже відрізнявся від друкованого. Концепція паперового видання збереглася: розворот із двох сторінок відповідав одному уроку. У межах е-підручника поурочний зміст зберігався, однак у межах уроку виділялися окремі модулі (*див*. Додатки З1–З3). Завдання редактора полягало в тому, щоб представити авторові й видавцеві прототип електронного видання та шукати методично доцільні елементи для розгортання у мультимедійному контенті.

Організуванння та впорядкування контенту. Електронний підручник, підготовлений для верстання мовою гіпертекстової розмітки, — це набір файлів, упорядкованих за структурними одиницями (тема, урок, завдання), і текстовий файл сценарію уроку, що описує організацію усіх файлів в композиційну єдність. Один урок міг містити до 60 файлів, призначених для верстання. Організація простору цих файлів, доступу до них та їх обліку — завдання контент-менеджера, обов’язки якого в цьому проєкті виконував редактор. Завіряння якості зображень, аудіо та відео, координування послідовної роботи методиста, моушн-дизайнера, озвучувача, художника й програміста — теж завдання, що потребують нових компетентностей у сфері стандартів цифрового контенту та проєктного менеджменту.

Проєкт зі створення HTML5-видань у видавництві «Оріон» зупинився через потребу в концептуалізації та створенні електронних додатків до підручників. У

видавництві розуміли, що додаток не може так комплексно й повно подавати навчальний матеріал, як в електронному підручнику. Тому довелося шукати нове ідейне рішення для продукту. Крім того, потреба створювати електронні додатки до всіх друкованих видань передбачала залучення більшої кількості фахівців та генерування більшої кількості продуктів.

5.2. Робота з цифровим контентом та перспективи застосування штучного інтелекту в роботі редактора

5.2.1. Готування сценаріїв і залучення технологій ШІ

Якщо автор друкованого підручника не бере активної участі у створенні електронного видання, то видавництву знадобляться послуги методиста, який би міг сформувати сценарій уроку зі збалансованим використанням друкованої та електронної компоненти. У видавництві «Оріон» обов’язки методиста полягали в тому, щоб відповідно до друкованого підручника та методичних рекомендацій автора створювати сценарії для того, щоб учитель результативно використовував електронне видання.

Робота редактора полягала в тому, щоб методист працював у межах технічного задуму HTML5 видання, а отже, не прописував неможливих сцен для реалізації, не переобтяжував урок інтерактивними блоками та не виходив за рамки дозволеної кількості елементів. Цей процес часто включав посередництво між IT-спеціалістом та методистом, що вимагало від редактора комунікаційного узгодження педагогічних цілей та програмних можливостей. Компонент цього посередництва є також у сценарному обігу.

Сценарій, який написав методист, не придатний для написання HTML5-структури та створення контенту. Методичний сценарій редактор перетворював на технічний, що відрізнявся меншою кількістю тексту; виділенням замовлень на ілюстративний, аудіо та відеоматеріал; структурою викладу контенту (для семантичної структури HTML5 вмісту). Структура такого сценарію та засоби

виділення (*див*. Додаток Е), які пропонував редактор, розроблялися у видавництві з нуля, без готових шаблонів.

Наявність шаблону для створення сценаріїв мультимедійної частини видання є важливим чинником оптимізації редакційно-видавничого процесу. Ідеться про те, щоб упорядкувати редакційні етапи та позбавити сценарну роботу надлишкових креативних підходів. Можливість запровадити однакову структуру уроку чи тематичного модуля дала б змогу використовувати у сценарній роботі інструменти ШІ. Подібно до того як у видавництві Springer Nature 2019 року застосували технології штучного інтелекту для створення книги з оглядом останніх наукових статей (Sytnyk, 2024), редакція видавництва навчальної літератури могла б навчити модель писати потрібні сценарії для інтерактивного навчання на основі друкованих підручників. Видавництву Springer Nature «використання інструментів штучного інтелекту дозволило обробити великі обсяги інформації за значно коротший час, ніж якби цю роботу виконували працівники видавництва. Водночас були потрібні людські ресурси для перевірки та оцінювання якості роботи, виконаної ШІ, що не применшує і не знижує їх важливості у роботі видавництва» (Sytnyk, 2024, p. 38).

Неможливість укласти змістові частини мультимедійного продукту в певний шаблон сценарію, з одного боку, ускладнює робочий процес (зокрема розтягує його в часі), проте з іншого — унікалізує продукт. Кейс кросмедійного проєкту «ОДМ» є ілюстрацією саме такої ситуації. Адже кожен мультимедійний урок містив унікальний контент. Протягом усього навчального року учні та вчителі не мали двох однакових уроків. Вони відрізнялися видами навчальної діяльності, їх порядком, типами інтерактивної взаємодії, кількістю інтерактивних елементів. Це простежувалося навіть на рівні центральної ілюстративної композиції, яка входила до змісту кожного уроку «Я і світ» (*див*. Додатки И1–И6). Уроком «Я і світ» розпочинався кожен навчальний день учнів, і його тема слугувала контекстом для всіх дисциплін цього дня тижня. Попри те що можна було обрати єдиний спосіб розгортання ілюстрації за допомогою мультимедійних можливостей, у мультимедійних уроках сценарії відтворення центральної композиції відрізнялися:

- певний елемент малюнка перетворювався на кнопку, за натискання якої починало відтворюватися аудіопояснення (*див*. Додаток И3);
- натисканням на кнопку вилучався певний елемент малюнка, щоб гармоніювати композицію;
- анімування зображення;
- парцелювання зображення на менші кадри для розглядання деталей у супроводі дотичних запитань (*див*. Додаток И6).

Такий підхід до створення контенту, коли немає спільної канви для всіх уроків, єдиного шаблону, надавав конкуренту перевагу з-поміж асортименту схожих освітніх проєктів, утім, з іншого боку — ускладнював процес автоматизації. Визначити типову послідовність завдань для уроку було неможливо, закріпити один метод мультимедіа для розкриття нової теми дисципліни теж не вдавалося. За наявних умов реалізувати ідею шаблону сценарію для кожної дисципліни, що був би придатним для автоматичного наповнення файлами, не вдалося.

Щоб заощадити час на рутинні повторювані задачі (як-от вказати у сценарії на зображення, описати інтерактивну вправу певного типу) було створено шаблони статичних і динамічних сцен з усіх сценаріїв (*див*. Додаток І). Шаблон виконував роль стандарту, як описувати той чи той елемент мультимедіа (де його розміщувати на екрані, як шукати, які дії користувача на ньому зав’язані, які елементи залежать від нього тощо).

Шаблон сценарію виконував у проєктній роботі кілька функцій:

- був комунікаційним документом, погодженим між HTML-верстальниками, дизайнеркою та вчителями-методистами, що позбавляло документ сценарію зайвих пояснень;
- забезпечував єдину структуру: сценарист, дизайнер, верстальник працювали з одним документом, але могли бачити лише релевантну для себе частину (наприклад, дизайнер одразу бачить, де має бути ілюстрація, а не шукає її в довгому тексті);
- знижував рівень варіативності у форматах, стилях завдань, що зменшувало ризик помилок і полегшувало перевірку сценаріїв.

5.2.2. Створення аудіовізуального контенту для анімацій з використанням ШІ

Аспекти роботи з відео та анімацією виділено в окремий пункт, з огляду на специфіку редакторських завдань. Досвід роботи з відео у видавництві «Оріон» дає підстави поділити ролики на три типи: 1) анімовані, створені силами команди самостійно; 2) змонтовані з кліпів, знайдених в інтернет-ресурсах; 3) відзняті камерою силами команди.

Найбільш ресурсозатратним є перший тип відео — анімовані ролики, які створювались у співпраці сценариста (чи редактора), дизайнера, ілюстратора, озвучувача і моушн-дизайнера. Для такого типу відео потрібен моушн-дизайнер з навичками роботи персонажної анімації.

Анімування персонажів або об’єктів з метою їх урухомлення потребує глибокої роботи художника-ілюстратора. Малюнок для анімації мусить бути розбитим по шарах у форматі .psd чи .ai з окремим шаром фону. Деталізація шарів залежить від руху, якого хочуть досягти анімацією. Якщо рух об’єкта новий, то замовлення на ілюстрацію робив моушн-дизайнер. Якщо ж це були повторювані рухи, на кшталт: ходити, бігати, махати тощо — то розбивку ілюстрації по шарах прописував редактор. Під замовлення для ілюстраторів було створено шаблонну форму, щоб позбавити завдання зайвого тексту. Роботу ілюстраторів оцінював редактор, адже перевірити потрібно було не лише повноту виконання поставленого завдання, а й відповідність малюнка ідейному задуму уроку та меті завдання.

Розуміння того, як із шарів «сконструювати» об’єкт, допомагає редакторові також із рішенням, чи замовляти цей малюнок, чи ні. Адже подібна деталізація потребує додаткового часу на створення відео та більшого завантаження художника-ілюстратора. Тож з погляду оплачуваної праці від початку готувати ілюстрації під анімації не видається доцільним: не всі ілюстрації з паперового посібника використовуються як сюжетна основа для відео.

Готування відео. Окремим викликом для створення мультимедійного додатка був відеоконтент. Відео з належною якістю, які можна використати в 1 класі для підручника, в інтернеті мало. Тож багато відеороликів для видань створювали

самостійно у видавництві. На цей процес наймали моушн-дизайнера, що мав створити ролик за написаним сценарієм (*див.* Додаток Ї), з наданими аудіофайлами та зображеннями. Підготуванням сценаріїв займався редактор, методист міг дати тільки ідею. Ця ділянка роботи вимагає від редактора візуального мислення та розуміння технології створення анімованих відеокліпів. Редактор перекладає абстрактні ідеї на візуальні образи, які описує текстом. Процес створення сценарію під відео охоплює розкадровування (текстом), пошук референсів, вибір та прописування найважливіших меседжів, описування сценарію руху. До того ж редакторові потрібно зважати на внутрішню музичну структуру, типографіку, особливості дитячого сприйняття.

Готування, генерування й обробка аудіофайлів з використанням ШІ. Для забезпечення індивідуального навчання учнів у початковій школі мультимедійний додаток мусить мати аудіоначитку текстів. Ауідосупровід для підручників 1–4 класів є вельми поширеним рішенням видавців, особливо якщо йдеться про викладання іноземних мов чи мов національних меншин. Спершу такий аудіосупровід зберігався на DVD/CD дисках, а з розвитком інтернету й мобільних пристроїв аудіофайли почали «вшивати» в QR-коди. Видавництва послідовно вважають аудіосупровід, аудіохрестоматії повноцінним електронним додатком до підручника, тож процес його готування не новий для редакційно-видавничого процесу.

Проте цілковите забезпечення надиктовування всіх текстів у підручнику стало можливим лише з поширенням технологій штучного інтелекту. Попри зрозумілі переваги, із застосуванням ШІ-інструментів з’являються певні виклики. Зокрема, це пов’язано з якістю вимови української та інших мов: наприклад у нашому кейсі автоматичні системи озвучення не завжди коректно відтворювали інтонацію чи наголоси. Саме редактор мав оцінити, які інструменти ШІ забезпечують найбільш природне звучання, а де потрібне додаткове редагування чи корекція.

Для генерування озвучки текстів застосовувалася технологія Eleven Labs, яку використовувала для створення аудіоверсій статей The Washington Post (Шевченко, 2025, с. 6). Функція редактора полягала не лише у виборі оптимальних інструментів,

а й у забезпеченні повного циклу роботи з аудіофайлами: від їхнього збереження та систематизації до опрацювання й інтеграції у навчальні матеріали.

5.2.3. Простежуваність редакційного втручання в мультимедійний контент е-додатка

Під час роботи з мультимедійним контентом редакторові потрібно передбачати більше проміжних етапів контролю, ніж у процесі підготовки друкованого видання. У роботі з електронними додатками команда видавництва «Оріон» не раз стикалася із ситуаціями, коли до кнопки *х* прив'язали звук, який попередньо було записано з лексичною або фактологічною помилкою. У такому разі доводилося просити сценариста вносити виправлення у сценарій, потім давати завдання для диктора, долучати процес опрацювання звуку і лише опісля віддавати звуковий файл на заміну у верстку. За деяких випадків, коли в інтерактивному сценарії до події відтворення цього звуку був прив'язаний ланцюжок послідовних дій, додавалася ще потреба корегувати програмний код.

Редагуючи мультимедійні чи кросмедійні видання, редактор має пам'ятати правило: «виправляти помилки на етапі верстання набагато дорожче, ніж усувати їх до цього етапу». Тому кожне зображення, кожен аудіо- чи відеофайл, сценарний модуль має пройти редакторський аналіз. Це водночас вимагає від редактора низки нових компетентностей, які охоплюють також знання принципів верстки HTML5-продуктів.

Згадані принципи можна проілюструвати під час перевірки готовності зображального матеріалу. Отримавши від дизайнера файл зображення, редактор має не тільки оцінити його на відповідність сценарію та загальній концепції продукту, а й врахувати дії, що будуть виконуватися з цим зображенням. Це впливатиме на кількість потрібних файлів: один чи кілька, що розбивають великий малюнок на дрібніші зображення-деталі; кількість станів для одного зображення; необхідність створення шарів у зображенні. Щоб передбачити асинхронний процес редагування, потрібно правильно структурувати документ сценарію та фіксувати сумнівні моменти, що часто ставляться під питання.

Попри збільшення міри відповідальності, покладену на редактора в роботі з електронними додатками, існує припущення, що видавництва не ідентифікують роботу над електронним додатком як окрему частину редакційно-видавничого процесу. Аналіз вихідних відомостей проєктів підручників, поданих на конкурсний відбір 2025 року, зокрема, зазначення імен та прізвищ відповідальних осіб за підготовку електронного додатка чи його контенту показав, що така практика є лише у двох видавництвах, у п'яти підручниках. Зокрема видавництва зазначали у вихідних відомостях про підготовку QR-кодів, створення та підготовку е-додатка, презентацій та інтерактивних вправ. Однак варто зауважити, що на конкурсний відбір видавці подають макети підручників, які ще не ухвалені до друку, тож у частині проаналізованих видань сторінок з вихідними відомостями не було. Саме тому ми не наводимо коефіцієнту пропорційності для зазначення і не зазначення авторів електронного контенту.

Зміни на організаційному рівні неминуче впливають і на професійні функції редактора. Якщо раніше головним об'єктом його роботи був текст, то тепер до нього додаються мультимедійні матеріали: відео, аудіо, інтерактивні елементи. Це означає, що редактор має не лише координувати їх підготовку в межах видавничого процесу, а й ухвалювати рішення щодо доцільності таких матеріалів, їхньої якості та педагогічної ефективності.

5.3. Нові функції та компетентності редактора у кросмедійному виробництві підручників (результати опитування редакторів українських видавництв)

5.3.1. Збільшення кількості операційних завдань редактора

«Осмислення феномена соціальної комунікації у видавничій сфері неможливе без урахування комунікативних явищ у межах її соціально-професійного суб'єкта — видавничої організації. Зокрема, увагу дослідників зосереджено на вивченні внутрішніх взаємозв'язків між її структурними підрозділами та всередині кожного з них» (Тріщук, 2018, с. 222).

У дослідженні трансформаційних процесів Громадського мовлення Баварії (Bavaria's public broadcasting service) (Meier et al., 2017) зміни професійних практик — одна з чотирьох основних категорій вивчення. В освітньому ж контексті увага дослідників зазвичай зосереджена на цифрових компетентностях учителів. Думку, що «впровадження цифрових технологій вимагає від педагогів певного рівня компетентності та вміння адаптувати їх до потреб учнів» висловлюють Оксана Мельник, Світлана Литвинова та Аліна Сухіх (Литвинова та ін., 2024, с. 40). Натомість компетентності редакторів, які готують цифрові навчальні ресурси, недостатньо вивчені, — попри очевидні аналогії з журналістськими практиками виробництва та адаптації контенту.

У редакційно-видавничому процесі суб'єктами-комунікантами виступають автори й редактори (Тріщук, 2018, с. 228). Світлана Фіялка називає редакторів професійними комунікантами у процесі створення навчальної літератури та відводить їм обов'язки «брати до уваги інтереси всіх учасників соціальнокомунікаційної взаємодії: чиновники, студенти, автори, вчителі, батьки, суспільство в цілому» (Fiialka, 2019, p. 225). Дослідниця привертає увагу до кількох ролей, які притаманні редактору в навчальному книговиданні, що перегукується з думкою представника галузевого дискурсу — засновника та голови Форуму видавців освітньої літератури IPA (з 2013 року працює як незалежний консультант) Ґ. Тейлора: «Уряди можуть встановлювати стандарти і цілі, їхні відомства можуть розробляти відповідні навчальні програми, але для ефективного викладання в класі потрібні здібні вчителі, які, своєю чергою, потребують надійних інструментів і ретельно продуманого контенту від спеціалізованих видавництв і досвідчених авторів. Видавці підхоплюють те, на чому зупинилися політики та уряди» (Graham, 2019).

Особливо зараз, у часи глобального розповсюдження відкритих освітніх ресурсів, активної ролі вчителів у процесі творення електронних навчальних ресурсів, значення редактора освітнього спрямування зростає. Джоселін Гарґрейв, редагуючи шкільний підручник з фізики, де був розділ, присвячений обертанню планети навколо Сонця, думала про таке:

«*Можливості дизайну та верстки цифрового навчального контенту безмежні та захопливі. У 300-сторінковому підручнику з фізики для 11 класу, який я редагувала у 2008 році для Pearson Education Australia, був розділ про космологію. Супровідним матеріалом до обговорення обертання Сонця була серія з чотирьох фотографій, що демонстрували обертання у двох вимірах; майже половина сторінки була присвячена їхньому розміщенню. У цифровому середовищі з гіперпосиланнями, де інформація подається невеликими порціями, абзац тексту міг супроводжуватися зображенням Сонця розміром трохи більше ніж одна восьма сторінки. Натискання на зображення могло спрямувати безпосередньо до відео, що надавало б тривимірну перспективу; воно могло супроводжуватися коментарями автора та гіперпосиланнями на додаткові ресурси та сайти; а учні могли електронним чином робити нотатки до цікавих для них розділів, якщо бажали б» (Hargrave, 2014).*

Цифрове середовище значно змінює форми репрезентації знання та саме уявлення про знання, про що вже йшлося в цьому дослідженні. Редактори освітнього контенту мусять опанувати не тільки технологічний бік виробництва (програмне забезпечення, онлайнові сервіси створення контенту тощо), а й нові принципи подачі навчального матеріалу, логіку його викладення та утворення кросмедійних зв’язків, щоб видавничі навчальні продукти могли ефективно виконувати комунікаційні завдання.

Редактори видавництв навчальної літератури: «Світ», «Алатон», «Підручники і Посібники», «Оріон», «Атлант», «Гімназія», «Світич», «Генеза» — зіткнулися з більшим обсягом обов’язків під час готування цифрових навчальних матеріалів, аніж вони мають, працюючи з друкованим підручником. Це пов’язано і з кількістю контенту, і з його різноманітністю. Крім того, в нашому опитуванні вони зазначали, що відчувають потребу опанувати більшу кількість цифрових застосунків і платформ (*див*. Додаток Б22). З кросмедійним виробництвом збільшилася кількість операційних завдань. Зокрема, тепер редактори мусять добирати зображальні матеріали, порівнювати джерела, редагувати сценарії, координувати роботу різних фахівців та працювати з аудіоконтентом. До того ж тепер більше часу потрібно на

розміщення та впорядкування контенту, тестування його на різних пристроях для коректного відображення (*див*. Додаток Б17). Поява додаткових операцій у редакційній діяльності спонукає редакторів жалітися на брак часу та невміння ним керувати.

5.3.2. Функції та компетентності редактора цифрового контенту кросмедійного підручника

Перед редакторами постає виклик оцінити авторський матеріал, наданий для електронного інтерактивного додатка, визначити потрібні й зайві одиниці контенту. Контент набуває інших рамок в електронному світі, відповідно редакторам доводиться керуватися іншими принципами дизайну інформації. «Адже тільки тоді, коли інформаційні технології будуть якісно розподілені в освітньому процесі і виконуватимуться практичні завдання, які оцінюватимуться автоматизованою системою або особисто викладачем, вони зможуть принести реальну користь в освітньому процесі» (Ponomarenko et al., 2023, p. 95).

Добір ефективних форматів представлення навчальної інформації може залежати від дисциплін. Наприклад, 3D-моделі, відео, симуляції виконують різні навчальні функції та мають різні рівні використання серед дисциплін природничого й математичного спрямування (Tlili et al., 2022, p. 8).

Щоб розуміти, як конструювати кросмедійний підручник, потрібно знати, як учителі застосовують на заняттях друковану та електронну компоненти. Такі дослідження було здійснено в чеських середніх школах і зроблено висновки про доцільність застосування в електронних ресурсах тих чи тих інструментів (Červenková et al., 2023). Знання редакторів про цей аспект електронних освітніх ресурсів є новим і до того ж мало вивченим у науці.

Редакторам навчальних видавництв довелося опановувати нові інструменти для створення цифрового контенту, досліджувати вимоги, розроблені до електронних освітніх ресурсів, та замислюватися над питаннями аудиторії з позиції користувача програмного забезпечення. Найбільше їхньої уваги забирали

дослідження програмного забезпечення та сервісів для створення цифрового інтерактивного контенту.

Оцінюючи рівень навичок і знань для роботи з електронним контентом у нашому дослідженні, 7 редакторів зазначили свій рівень як такий, що ще мають вчитися, і 5 — не відчувають браку знань і вмінь (*див*. Додаток Б21). Відповіді редакторів щодо бажаних навичок для роботи з цифровим контентом, які потрібно в собі дорозвинути, можна розділити за трьома категоріями: проєктний менеджмент, створення цифрового контенту, універсальний дизайн (*див*. Додаток Й). Фактично редактори говорять про потребу у знаннях зі сфер інформаційних технологій, управління та адміністрування і торкаються переосмислення практик готування інформації відповідно до соціальних викликів. «Використання універсального дизайну для навчання дає можливість задуматися про бар'єри, які загальна освітня програма може створити для учнів з інвалідністю, і розробити уроки, які будуть максимально безбар'єрними, замість того, щоб планувати урок, а потім думати, як залучити різних учнів до класу» (Bessarab et al., 2023, p. 174).

Опитування також виявило, що редактори не ознайомлені з підходами до оцінювання електронних освітніх ресурсів, які валідні за кордоном, і надають перевагу українським вимогам до електронного підручника, електронного інтерактивного додатка тощо (*див*. Додаток Б24). Тільки 3 видавництва з 8 мають власні стандарти для роботи з електронними продуктами.

П'ять видавництв не мають також єдиного стилю цитування цифрового контенту зі сторонніх джерел, натомість двоє мають власний стандарт цитування за політикою видавництва; одне видавництво користується ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» (*див*. Додаток Б23). Поява в редакційно-видавничому процесі ланок опрацювання електронного контенту висвічує брак стандартизації роботи в багатьох операційних завданнях та обмежений погляд редакторів на впорядкування бізнес-процесів.

Наше опитування доводить, що редактори навчальної літератури усвідомлюють трансформаційні зміни у виробничих процесах. Натомість у видавництвах навчальних видань немає практики регулярного підвищення

кваліфікації редакторів чи тактичних тренінгів з переорієнтації на мультиплатформні процеси, як це відбувається у європейських редакціях. Подібне ставлення управлінської ланки видавництв може призвести до суттєвих втрат якості видавничого продукту і загрожує здаванням позицій на користь студій цифрового контенту.

5.4. Оцінювання якості цифрового контенту кросмедійних підручників

5.4.1. Редакційні та технічні проблеми створення цифрового контенту для українських підручників

Надмірне генерування цифрового контенту з доступних джерел, збереження його на ресурсах відкритого доступу без попереднього рецензування чи редакційної обробки, загрожує зниженням методичної цінності ЕОР та рівня цифрової грамотності, що вчителів, що учнів.

«Короткий огляд цих ресурсів дає достатньо підстав стверджувати, що автори часто не застосовують принципів дизайну, які були встановлені в галузі педагогічного дизайну, педагогічної психології та наук про навчання. Крім того, багато ресурсів, судячи з усього, ніколи не тестувалися на практиці або не піддавалися іншим процесам оцінювання. На наш погляд, існує проблема якості, яка вимагає багатогранного розв’язання, що передбачає кращу освіту дизайнерів цифрових навчальних ресурсів та розроблення моделей, що містять оцінювання якості» (El Mhouti et al., 2013, p. 28).

Електронний навчальний контент учителі часто використовують для урізноманітнення навчального матеріалу та проведення уроків. Тож видавництва наповнюють електронним контентом і електронні підручники. У літературному огляді «Дизайн, розробка та навчання в електронних підручниках: що ми дізналися і куди рухаємося далі» автори з покликаннями на Liu (2012); Nelson (2008); Reynolds (2011); Yuen et al. (2012) стверджують, що «попри велику увагу до електронних підручників, брак стандартів навчального контенту та функціональних можливостей, а також перешкоди у використанні електронних підручників

(наприклад, читання з екрана, обмеження ліцензій) є одними з проблем, які потребують розв'язання. Крім того, залишається незрозумілим, як електронні підручники впливають на викладання та навчання» (Gu et al., 2015, p. 26). Серед п'яти категорій тем, довкола яких будувалися 53 емпіричні дослідження, що їх проаналізували автори літературного огляду, були такі:

- типологія електронних підручників,
- їхні особливості та переваги,
- користувацьке сприйняття,
- ефективність е-підручників у підтримці навчання,
- навчальний дизайн е-підручників (Gu et al., 2015, p. 27).

В іншому дослідженні, де розглянуто 123 наукові праці, автори теж підкреслювали високу зацікавленість науковців у проблемах, з якими стикалися учні та вчителі, користуючись електронними підручниками (Tlili et al., 2022).

З-поміж результатів українських досліджень редакційного оцінювання електронних підручників або ж електронних освітніх ресурсів для шкіл ми не виявили. Аліна Антохова здійснила узагальнений огляд мультимедійних підручників, що працюють на платформах MozaWeb та «Розумники» (2018), який, утім, не торкається ефективності мультимедійних рішень, проблем користувацького сприйняття (Антохова, 2018). Ірина Воротникова у своєму дослідженні надала виклад пропозицій стосовно функціоналу електронних підручників, а також навела думки вчителів, батьків та учнів про переваги й недоліки використання е-підручника в загальному характері (Воротникова, 2019). Однак такі наукові публікації лише скеровують до пошуку сфер й аналізу проблем редакційної підготовки.

Процес редагування контенту, призначеного для друку, відрізняється від редагування електронного контенту. «Можна сказати, цифрові видання дотримуються цифрової парадигми, так само як друковані видання дотримуються парадигми, яка була сформована технічними обмеженнями та культурними практиками типографіки та книгодрукування» (Driscoll & Pierazzo, 2016, p. 26).

У 2020 році авторка цього дослідження зробила аналіз підручників з електронними додатками. «Під час дослідження проаналізовано цифровий контент

до дев'яти підручників: два підручники з інформатики для 8 класу 2021 року, три підручники з історії України для 8 класу 2021 року, один з мистецтва й один з географії для 8 класу 2021 року, два підручники з математики для 4 класу 2021 року й підручник "Я досліджую світ" для 3 класу 2020 року» (Герасимова, 2021). Результати дослідження виявили «технологічні проблеми створення цифрового контенту» та недоліки недостатнього редакторського опрацювання.

До хиб дизайнерсько-технологічного й технічного характеру було віднесено такі:

● «складна навігація і недружній користувацький дизайн властиві сайтам та інтерактивним pdf-файлам;

● непристосованість до перегляду на мобільних пристроях;

● зайвий функціонал інтерактивних pdf-файлів, застарілість флеш-технології;

● переобтяженість файлів контентом, який необхідно завантажувати на пристрій» (Герасимова, 2021).

Неналежну редакторську підготовку демонстрували такі недоліки:

● «подання в підручниках посилань на сторонні інтернет-ресурси, як-от YouTube-канали з неприхованими коментарями, сайти сумнівного походження, матеріали Facebook»;

● «розміщення інтерактивних вправ, створених за допомогою LearningApp, на сервері цього ресурсу. Це ризиково з погляду того, що володіє та розпоряджається тестами сервіс, а не автори чи видавництво;

● контент без зазначення його авторів чи виконавців;

● невідповідність дизайну й оформлення до цифрового простору медіаформ, які створюють у видавництвах;

● викладення додаткової інформації до підручників у верстці, призначеній для друкування;

● змішування в додаткових ресурсах контенту для вчителя та учня» (Герасимова, 2021).

Утім, здійснений аналіз радше наближався до пошуку формальних недоліків, ніж до комплексного оцінювання видань. Адже авторка в дослідженні не торкалася

оцінювання комунікаційного продукту з боку ефективності його впливу на авдиторію: чи дійсно електронний додаток допомагає швидше й глибше засвоїти інформацію, ніж це було з використанням тільки друкованого видання? чи мультимедійний вміст доцільно використано? які завдання щодо користувачів виконує продукт?

Розуміння з боку редактора доцільності використання конкретного медіафайлу є критичним для побудови ефективного навчального ресурсу. Р. Маєр стверджує: «Замість того щоб запитувати, який засіб забезпечує найкращі результати, ми можемо запитати, які методи навчання допомагають скерувати когнітивне опрацювання представленого матеріалу учнем» (Mayer, 2020, p. 23). Натомість дані опитування українських редакторів, яке було проведено у березні 2025 року, свідчать про недостатню увагу до мети чи призначення пропонованого цифрового ресурсу. В опитуванні про вимогу до автора обґрунтувати доцільність окремої одиниці мультимедійного контенту зазначили половина респондентів (*див*. Додаток Б11).

5.4.2. Редакторське розуміння специфіки мультимедійного навчання як важливий чинник визначення принципів оцінювання

Мультимедійне навчання методологічно відрізняється від навчання за традиційним підручником. Річард Маєр протягом 30 років спільно з колегами Університету Каліфорнії, Санта Барбара, досліджував тему мультимедійного навчання. Дослідник переконаний, що прогрес цифрових технологій навчання породжує багато запитань, на які неможливо дати відповіді без систематичних і точних досліджень. «Щоб зрозуміти, як дизайнувати мультимедійні повідомлення, корисно розуміти, як людина навчається з тексту і зображень» (Mayer, 2020). Дослідження охопили 21 експериментальне порівняння, що включають продуктивність тесту на перенесення знань у досвід (transfer test), виконане колегами. Результатом їхніх досліджень стали 15 принципів дизайну мультимедійних технологій та когнітивна теорія мультимедійного навчання. Основна ідея його книги «Мультимедійне навчання» (R. Mayer, 2020, Cambridge

University Press) «полягає в тому, що розроблення мультимедійних навчальних матеріалів повинно ґрунтуватися на результатах досліджень і теорії навчання» (Mayer, 2020, p. 18). Ми маємо прагнути того, щоб електронний додаток, цифровий супровід, яким доповнюється підручник, слугував путівником у процесі пізнання (Mayer, 2020, p. 18).

Редакторські функції напряму пов'язані з розумінням принципів мультимедійного навчання. Адже редактора насамперед цікавить реципієнт і його сприйняття: чи здійснено належний вплив на нього; чи вартував той вплив витрачених ресурсів. Розуміння основ когнітивного опрацювання мультимедійної інформації обґрунтовує не лише створення чи використання електронних освітніх ресурсів, а й закладає принципи їх оцінювання.

Вибір форми контенту для найліпшого представлення інформації великою мірою залежить від редактора. Проілюструймо це на прикладі створення відеоконтенту.

Відеоконтент має попит в учителів для планування уроків, адже дає змогу поєднати зображення, рух і звук в одному файлі та залучити одночасно кілька каналів сприйняття в учнів. Він допомагає презентувати великі обсяги текстової інформації, не перевантажуючи водночас сцени відтворення уроку. Утім, створення відео самотужки — затратний процес з огляду на час і оплату кваліфікованої праці. Тому навчальні проєкти часто вдаються до запозичень відеоматеріалів з інших ресурсів, з дотриманням авторських прав, або ж визначають чіткий принцип використання авторських відео.

У таких освітніх застосунках, як «Вивчаємо — не чекаємо», Gios, через відео відбувається пояснення теорії. Тобто відео заміщує роль учителя на уроці. У роботі над мультимедійним додатком «ОДМ» команда керувалася принципом, щоб електронний продукт допомагав учителеві — це запорука вчительського вибору та прихильності. Тож відео мали втілювати роль методичних способів, зачіпки для вчителя, які допоможуть йому ліпше розкрити тему.

Призначення оригінальних (себто тих, які створювала команда мультимедійного супроводу) відеоресурсів у проєкті «ОДМ» можна продемонструвати на прикладі теми транскрибування звуків.

Один з уроків української мови був відведений відпрацюванню переходу від графічної моделі звукового запису до транскрипції. Натомість сторінки друкованого посібника та методичні матеріали не пояснювали учням, чому відтепер варто звуки записувати інакше; не було й визначення поняття транскрипції, однак авторка друкованого посібника застосовувала її у вправах. Відео[19] мало допомогти вчителеві додати транскрипцію в уроки (*див*. Додаток К). Тож відповідно до своєї мети ролик розповідає, як головні герої навчального проєкту отримують листа від прибульців за допомогою графічних знаків звуків, але не певні, чи правильно можуть розшифрувати кожен звук, адже одній позначці відповідають всі голосні/приголосні тверді/м'які звуки (ідеться про графічну модель запису звуків). Натомість транскрипція дає змогу чітко визначати фонему за допомогою буквеного позначення.

Відеофайли були найуживанішим типом електронних ресурсів в мультимедійному супроводі «ОДМ». Прохання надавати більше відеороликів було одним з найпоширеніших запитів конструктивних коментарів учителів проєкту, коли ті надавали свій зворотний зв'язок (*див*. Додаток В3). Стереотипно вчителі вважають, що відео спрощують подачу складної інформації, викладаючи її в захопливій формі. «Попри ці переваги [під перевагами розуміють можливість відобразити динамічні концепти, показати в русі те, що сховане від людського ока, пришвидшити зміни в часі — *примітка О. Герасимової*], три метааналізи продемонстрували тільки незначні покращення в навчанні та засвоєнні за використання анімацій, порівняно зі статичними зображенням. Три метааналізи належать Berney & Bétrancourt (2016), Castro-Alonso et al. (2019), and Höffler and Leutner (2007)» (Malamed, 2023). Натомість, посилаючись на експериментальне дослідження Р. Плоцнера, С. Берней та М. Бетранкур (Ploetzner et al., 2021), Конні

[19] https://gd.games/instant-builds/58d989ba-8cbd-4fa7-99ee-c672150fd1d5

Маламед зазначає: «Навчання за допомогою анімації є значно ефективнішим, ніж навчання за статичними картинками, якщо необхідно вивчити специфіку відображених змін» (Malamed, 2023).

Отже, редактор має оцінити доцільність створення анімаційного ресурсу замість використання простого статичного зображення *щодо мети тієї одиниці інформації, яку автори пропонують перетворити на відео*. Такий підхід до наповнення мультимедійних видань убезпечує від перенасичення непотрібними формами контенту та позбавляє невиправданих витрат на виробництво.

Дослідження педагогічних та психологічних аспектів використання відео-, аудіо-, статичних навчальних матеріалів підкреслює важливість їх дидактичного обґрунтування. Це підводить нас до ширшої проблеми: як об'єктивно визначити, який із ресурсів якісний та придатний для використання в освітній практиці? Відповідь на це запитання ускладнюється тим, що в Україні не розвинута база вимог до електронного освітнього контенту та електронного додатка, яка охоплювала б і змістові, і формальні (технологічні, ергономічні) критерії. Українські методики оцінювання електронних підручників чи ЕОР ґрунтуються на моделях оцінювання друкованих видань і не пропонують конкретних інструментів, за якими учитель міг би визначити, який підручник кращий, або ж редактор міг би зробити редакторський аналіз.

5.4.3. Методологічні підходи до оцінювання цифрових навчальних ресурсів: закордонний досвід та українські реалії

Аналіз міжнародних досліджень (Xie et al., 2018; Kempe et al., 2020; Wang & Huang, 2015; Lim et al., 2012; Yeh, 2010) показує, що сучасні підходи до оцінювання якості цифрових освітніх ресурсів спираються на інтегровані критерії, які поєднують педагогічний, технологічний, контентний, дизайнерський та соціальний виміри. Найбільш усталеними є моделі TPACK, LORI та MERLOT, кожна з яких фокусується на взаємозв'язках між технологічним середовищем, навчальним змістом та практиками використання ресурсу в педагогічному контексті.

У *моделі TPACK* (Technological Pedagogical Content Knowledge) цифровий контент розглядається не ізольовано, а як компонент складної взаємодії між трьома типами знань: технологічним (TK), педагогічним (PK) та змістовим (CK). Додатковий домен S (Standards), запропонований у проєкті EDCITE, забезпечує зв'язок з освітніми стандартами й дає змогу оцінювати відповідність ресурсу навчальним цілям і результатам. Методика передбачає поєднання кількісного оцінювання (бальні рубрики) та якісного (аналітичні огляди й рефлексії рецензентів).

Модель MERLOT акцентує на експертному рецензуванні цифрових матеріалів у відкритому репозитарії, де огляди базуються на фахових знаннях викладачів університетів. Три основні домени оцінювання — якість контенту, потенційна ефективність у навчанні та зручність використання. Водночас передбачено й відкриту користувацьку оцінку (peer/community review), що сприяє підвищенню прозорості та залученості освітньої спільноти.

Модель LORI (Learning Object Review Instrument) застосовує колаборативний принцип оцінювання: після індивідуального виставлення балів рецензенти узгоджують свої результати в дискусії, що підвищує надійність і глибину експертної оцінки.

Інші моделі (Kempe et al., 2020; Wang & Huang, 2015) розглядають цифровий підручник як комплексний інформаційний артефакт, у якому технічні, інформаційні й соціальні компоненти мають бути збалансованими. Звідси випливає необхідність залучення до оцінювання фахівців з різних дисциплін — педагогіки, IT, дизайну, когнітивних наук.

В **українському науковому дискурсі** оцінювання якості цифрового контенту підручників висвітлено в кількох працях. У колективній монографії «Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України» всі вимоги до електронних засобів навчально-виховного призначення розподілено за трьома групами: 1) загальнодидактичні, спеціальні методичні, 2) ергономічні, 3) технічні вимоги та параметри програмного набору (Лапінський та ін., 2010, с. 89–102). Їхню думку підтримують В. Дем'яненко,

Г. Лаврентьєва й М. Шишкіна, виокремивши, крім критеріїв методичного та дидактичного характеру, також психолого-педагогічні показники (Дем'яненко, Лаврентьєва & Шишкіна, 2013, с. 5). До того ж, спираючись на аналіз конкурсних робіт проєкту «Відкритий світ», дослідження дало змогу виснувати принципи, як забезпечити оптимальні умови зорового сприйняття, що охопили вимоги до кольорів, яскравості та контрастності, наочності та звукового супроводу електронних засобів навчання. Ці вимоги й подальші рекомендації щодо оцінювання цифрових навчальних ресурсів можуть бути застосовані для навчання фахівців видавничої справи та створення переліку критеріїв до кросмедійного освітнього видання.

Надія Фіголь, Вікторія Георгієвська та Борис Фіголь за основні вважають три групи вимог до електронних освітніх ресурсів: «навчально-методичні, дизайн-ергономічні і технічні» (Фіголь та ін., 2025, с. 9).

Порівняння вимог до так званих традиційних підручників з вимогами до електронних є у статті «Навчально-методичні вимоги до електронного підручника» Вікторії Вембер. Утім, дослідження не розкриває мотивів висування тих чи тих додаткових вимог до електронного видання. До прикладу, постає питання: чому перевагою електронного підручника буде вміщений у ньому опорний конспект до матеріалу «традиційного» підручника — чому навпаки не ставиться вимога до друкованого видання містити опорний конспект; або з яких причин існує заборона дублювати матеріал друкованого видання в електронному — адже та сама ілюстрація може по-іншому сприйматися через цифровий канал комунікації.

Г. Лаврентьєва розмежовує вимоги до електронних ресурсів на три гілки: дидактичні, психологічні та ергономічні (Лаврентьєва, 2014, с. 7–12). Вона вбачає в оцінюванні психологічних характеристик ЕОР визначення рівня його відповідності до психолого-педагогічного потенціалу учнів та можливість варіативності навчання. До того ж дослідниця акцентує на вимогах здоров'язбережувального характеру, які стосуються гігієнічних вимог, санітарних норм (Лаврентьєва, 2014, с. 10). Однак вона не порушує питання їх невідповідності до сучасних умов навчання, коли взаємодія з комп'ютерними пристроями може забирати весь час уроку за

дистанційного формату або ж більшу частину уроку за очного та змішаного навчання.

Досліджуючи психологічні принципи роботи з екранною інформацією, Л. Найдьонова розкриває особливості фізіологічного сприймання тексту з екрана монітора, з яких висновує принципи побудови інформаційного повідомлення (Найдьонова, 2014, с. 248). Видавничому процесу ці знання правил і закономірностей візуального сприйняття екранної інформації різного типу (текст, відео, зображення) дають нові критерії оцінювання авторського оригіналу, що потрапляє в потік кросмедійного виробництва.

«Відповідно до Інструктивно-методичних матеріалів для проведення експертами експертиз електронних версій проєктів підручників, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 31 жовтня 2018 р. № 1183, окрім науково-методичних, антидискримінаційних та дизайнерських вимог, встановлено сім критеріїв психолого-педагогічної експертизи проєктів підручників для закладів загальної середньої освіти, зокрема підручник має відповідати психофізіологічним особливостям та пізнавальним потребам учнів» (Фіялка, 2023, с. 98). Водночас Світлана Фіялка у зв’язку з війною в Україні доводить потрібність упровадження до оцінювання підручників критеріїв, що «спрямовані на запобігання психотравматичним ефектам текстів» (Фіялка, 2023, с. 99).

Проблемою всіх наведених вище методик оцінювання якості електронного контенту є складність забезпечити валідність і відтворюваність процесу. Вимоги, сформульовані щодо дизайну, зручності та педагогічної доцільності, не підлягають кількісному вимірюванню і залежатимуть від інтерпретації їх особами, що здійснюють експертизу. Приміром, зручність навігації чи інтуїтивна зрозумілість інтерфейсу оцінюватимуться відносно користувацького досвіду експерта. Окрім того, методики не наводять інструментів шкалювання, щоб збалансовано оцінити викладення думок у межах теми чи рівня логічної систематизації матеріалу.

Вимоги, розроблені МОН України, до ЕОР та інтерактивних електронних додатків також наводять багато критеріїв, які не можна технічно перевірити методом тестування і які залежать від інтерпретації.

Керування якістю цифрового навчального контенту безпосередньо залежить від вимог, які висувають до нього. Якщо ці вимоги не чіткі, очікувати належної підготовки та редакційного опрацювання не варто. Для створення кросмедійних видань потрібні стандарти, які скеровували б редакційний процес, як це відбувається під час редагування друкованого підручника або посібника. Друкований підручник потребує чіткого змісту, визначених структурних елементів, дотримання норм обсягу, шрифтового оформлення, взаємозв'язку текстових і графічних матеріалів тощо. І хоча українські видавці останнім часом опановують більше нестандартних підходів до оформлення навчальної літератури — єдина форма книжки-кодексу визначає, на нашу думку, багато аспектів концептуальних рішень.

Для електронних ресурсів — чи то електронний підручник, чи електронний додаток — ситуація ускладнюється тим, що форма видання може дуже відрізнятися в різних видавців. До прикладу, якщо розглядати навчальні платформи видавництв «Ранок» та «Оріон» — IZZI та Faino відповідно, видові відмінності очевидні, що з технічного боку, що з ідейно-концептуального (*див.* табл. 5.1). Ці дві платформи мають різне технічне виконання і постають як різні сутності видавничого продукту. Якщо зіставляти лише їхні спільні характеристики, цілісно оцінити платформи складно, оскільки не відомий рівень важливості тієї функціональної особливості, що притаманна одній платформі, проте відсутня в іншій.

Таблиця 5.1

Порівняння освітніх платформ,
що є розробками видавництв «Ранок» та «Оріон»

	IZZI	**Faino**
Видавництво	«Ранок»	«Оріон»
Тип платформи	Вебзастосунок і мобільний застосунок	Вебзастосунок, доступний через браузер
Позиціювання залежно від виконуваних функцій	Середовище для навчання, адміністрування, комунікації	Мультимедійний супровід до уроків

Типи контенту	Відео, 3D-моделі, аудіо, інтерактивні тести, пазли, лабіринти	Відео та інтерактивні ігри, створені спеціально для курсу
Доступні інструменти	Створення класів, моніторинг прогресу, таблиці лідерів, нотатки, закладки, режим класної дошки, персоналізовані облікові записи учнів, батьків, вчителів, медіатека	Персональний менеджер, трекінг прогресу учнів, можливість створювати класи і призначати завдання для учнів
Режими доступу	Офлайн, онлайн	Онлайн

В контексті оцінювання електронних ресурсів варто розрізняти оцінювання так званої технічної оболонки або інтерфейсу користувача та окремих одиниць цифрового контенту (одиниця відео, звукової доріжки, світлини, гри тощо). Про цю дилему в аналізі навчальних платформ, застосунків і курсів йшлося в статті «Структура для оцінювання якості мультимедійних навчальних ресурсів» (Leacock & Nesbit, 2007).

Створити ж систему критеріїв якості ЕОР складно через їхню гетерогенність. На цьому наголошують зокрема Куї Сє (Kui Xie), Дженнаро Ді Тосто (Gennaro Di Tosto), Шен-Бо Чен (Sheng-Bo Chen) та Ванесса В. Вонґкуллуксн (Vanessa W. Vongkulluksn) (Xie et al., 2018). Адже вивести такий перелік критеріїв, що вичерпно та справедливо оцінив би мобільний застосунок, відеокурс, навчальний курс на вебплатформі, освітню гру тощо, видається сьогодні неможливим.

Отже, йдеться про те, щоб створити мінімальний набір вимог до цифрового навчального контенту, що забезпечив би базову якість кроосмедійних підручників — коли усуваються бар’єри для сприйняття інформації. Натомість видавництва мали б змогу унікалізувати свій продукт і нарощувати його якість. Напрацювання інструментарію оцінювання кросмедійних видань — завдання комплексне й потребує співпраці не лише науковців, а усіх зацікавлених сторін

навчального книговидання. У цьому дослідженні пропонуємо перелік критеріїв, що утворюють форму внутрішнього оцінювання електронних освітніх ресурсів, спираючись на методологічні підходи, розроблені за кордоном.

5.4.4. Авторська форма внутрішнього оцінювання цифрового контенту підручника

Форма внутрішнього оцінювання електронного контенту навчальних видань наведена в Додатку Л. Форма призначена для редакторів у форматі контрольного списку, щоб керуватися правилами підготовки електронних і кросмедійних навчальних видань або ж для здійснення аудиту якості.

Оцінювання електронного освітнього ресурсу складається з аналізу продукту за чотирма рубриками: змістова, комунікаційна, технічна, дизайнерсько-технологічна. Кожна рубрика містить власні критерії для їх оцінювання, від 0 до 1, де 0 — відсутність ознаки, 1 — наявність ознаки. Можливість кількісного оцінювання дає змогу редакторові бачити точки зростання якості видання.

Якщо зіставляти рубрики оцінювання пропонованої форми з групами вимог до ЕОР, що знаходимо в науковій літературі українського простору, то суттєвою відмінністю є відсутність рубрики з педагогічними критеріями. Обґрунтування цього рішення пов’язане з розмежуванням обов’язків у редакції — надавати педагогічну оцінку освітньому контенту має методист із відповідною освітою.

Введення комунікаційної рубрики теж є новим рішенням для рамок оцінювання ЕОР. Ідея виникла на основі дослідження «колаборативних цифрових підручників», де авторки дослідження оцінювали у виданнях зокрема інструменти для комунікації (ідеться про можливість залишати коментарі для учнів та вчителів, ділитися матеріалами одне з одним, надсилати приватні й групові повідомлення, демонструвати результати тестування), щоб розділити досліджувані об’єкти на три типи (Kempe & Grönlund, 2019, p. 2930). Саме цей домен оцінювання є важливим для визначенням колаборативного потенціалу підручнику. А з уваги до викладених міркувань у розділі 3.3. про зміну парадигми репрезентації знання та ролей вчителів

і учнів, аналізувати рівень готовності комунікаційних інструментів електронного додатка є завданням у межах редакторської відповідальності.

Наведена форма потребує наукового обговорення та експериментального підтвердження її життєздатності.

Висновки до розділу 5

З огляду на трансформації редакційно-видавничого процесу та особливості формування видавничих команд, зі створенням кросмедійних підручників змінилися також функціонал і компетентності редакторів. У розділі 5 на основі досвіду роботи з виданнями у форматах інтерактивного PDF, EPUB, HTML5 описано алгоритми роботи редактора зі створення електронних підручників та електронних мультимедійних додатків.

Вибір стандарту для пакування цифрового вмісту — провідний етап для побудови концепції електронного видання. Від цього етапу залежить подальша структура операційних процесів та вимоги до фахівців, що потрібні для проєкту. Обґрунтовано, що оптимальним стандартом для кросмедійного видання є HTML5. Адже ця технологія дає змогу форматувати контент у різні типи електронних програм, застосунків чи вебсайтів та інтегрується з LMS-системами. Утім, готування контенту за цим стандартом потребує знань мови гіпертекстової розмітки, основ вебверстання та навичок управління розробленням електронного контенту.

Створення цифрових продуктів, як свідчать дані опитування українських редакторів, вимагало розширення видавничих команд фахівцями, що належать до галузей IT, педагогіки, ігрової індустрії. Редактор часто виступає фахівцем-посередником між представниками команди кросмедійного проєкту та авторським колективом чи автором видання, видавцем. Алгоритм редакційного втручання у процес готування електронного контенту засвідчив появу ділянок редакторського контролю на етапі створення ілюстрацій для мультиплікаційних відеороликів, погодження відеосценаріїв, тестування інтерактивних модулів. Отже, сфера редакторських компетентностей розширюється.

Навантаження на редактора збільшилося з появою електронних додатків у видавничому портфелі видавців підручників. Про це засвідчили всі редактори нашого опитування. До операційних завдань редактора у зв'язку з готуванням електронного контенту до кросмедійного підручника додаються такі: готування сценарію тематичного модуля, готування сценарію відеоматеріалу, перевіряння ілюстративного матеріалу для динамічних зображень, упорядкування файлів, дотримання їх структури, удосконалення інтерактивних взаємодій користувача з продуктом.

До потрібних навичок для роботи з цифровим контентом, редактори відносять управління цифровими продуктами та керування часом, створення електронного контенту в різних форматах, роботу в контексті універсального дизайну. Працюючи в кросплатформному проєкті, редактор має роль «вузла комунікації», тому що мусить координувати роботу між фахівцями різних профілів. Орієнтування в життєвому циклі електронного продукту є також важливим складником фахового портрета редактора, адже робота редактора не завершується на етапі розповсюдження продукту: цифровий проєкт проходить ще стадії оновлення та підтримки.

Орієнтація на споживача та тісніший зв'язок з аудиторією навчальних видань вимагають нових підходів до модерування комунікації. До того ж робить необхідними знання, як збирати дані про користувацький досвід та аналізувати поведінкові дані.

Результати опитування показали, що вісім видавництв не мають стандартів роботи з цифровим навчальним контентом. У редакторів також не визначено єдиного підходу до оформлення джерел, звідки запозичують контент для наповнення кросмедійного видання. Виявлені факти загострюють питання про досягнення високої якості цифрових навчальних розробок.

Якісний вимір освітнього продукту починається з умотивованого використання засобів навчання. Тільки половина з анкетованих редакторів починають редакційну підготовку із запитання доцільного використання того чи того виду мультимедійного контенту. Аналіз педагогічного дискурсу показав, що

автори підручників віддають перевагу мультимедійним динамічним формам інформаційного повідомлення з огляду на вищу ефективність засвоєння інформації учнями, більшу залученість у навчальний процес. Утім, Р. Маєр, спираючись на теорію когнітивного навантаження, доводить, що пізнавальний процес потрібно скеровувати правильними мультимедіями, і не завжди анімації, відео чи інші динамічні форми допомагають краще опанувати нове знання.

Застосування цифрових освітніх ресурсів має бути вмотивованим. Якість цифрового контенту або ж цілісного навчального середовища є комплексним явищем. Відповідно до українських методик оцінювання ЕОР вимоги до них складаються з таких рубрик: загальнодидактичні, ергономічні, технічні (Лапінський та ін., 2010); психологічні (Дем'яненко та ін., 2013), здоров'язбережувальні (Лаврентьєва, 2014). Натомість закордонні рамки оцінювання цифрового освітнього контенту чи середовища містять також прораховування потенційної ефективності від застосування рецензованої розробки для навчання. Головними питаннями для рецензентів є такі: наскільки технологічно зручним є продукт/контент, як його використовувати в навчанні й що за зміст туди закладається.

Відсутність стандартів роботи редактора навчальних видань з електронним контентом призводить до невпорядкованості виробничих процесів та нераціонального використання ресурсів. Критеріальний апарат для оцінювання якості цифрового контенту складно зробити універсальним через різнорідність освітніх розробок (це можуть бути матеріали цифрової бібліотеки вчителя, ігри, комплексні освітні застосунки тощо). Побудова методики оцінювання мусить також забезпечувати валідність та відтворюваність процесу рецензування.

У цьому розділі представлено авторську розробку контрольного списку для редактора під час оцінювання якості цифрового контенту до підручника, що може бути інструментом керування якістю видання. Рубрики оцінювання охоплюють: змістову, комунікаційну, технічну, дизайнерсько-технологічну. Оцінювання передбачає кількісну характеристику якості — суму балів за дотримання чи недотримання критерію.

ВИСНОВКИ

1. Розвиток медійних технологій та цифровізація освіти трансформують продуктні пропозиції на ринку шкільних навчальних видань. Концепція друкованого підручника перестала бути конкурентоспроможною. Раніше «додану вартість» у вигляді електронної інформації різного формату долучали за допомогою фізичного накопичувача (флешки, CD-диски). Тепер електронні освітні ресурси розміщують в мережі Інтернет та вибирають різний шлях організації цифрового контенту.

Зрештою, паперові шкільні підручники із вбудованими електронними медіафайлами почали називати «збагаченими» (Енґбрехт), гібридними (Сігарчіан та ін.), «активними» (Судзукі та Дуань), «колаборативними цифровими підручниками» (Кемпе та Ґрьонлунд), інтерактивними, підручниками з електронними додатками. Гібридна концепція підручника розвинулася настільки, що порушила співвідношення в балансі інформації на паперовому та електронному носіях. Цифровий медіум увібрав також контент друкованого підручника, від чого стерлася межа між «електронними підручниками», «електронними освітніми ресурсами» та «електронними додатками».

Це ускладнює наукову комунікацію та призводить до нечітких видавничих концепцій електронних видань, зумовлює надмірне розмаїття типологічних форм. Огляд літератури підтвердив сутнісні відмінності в цих поняттях, що виявляються у таких аспектах: а) незалежність розповсюдження та монетизації продукту; б) комунікаційний потенціал продукту для створення електронного навчального середовища; в) інтегративна залежність від іншого продукту.

Провівши аналогію з кросмедійними інформаційними продуктами ЗМІ, ми запропонували розглядати підручник, збагачений цифровим навчальним контентом, як кросмедійний.

Кросмедійний підручник — це підручник, що інтегрує друковане видання та інтерактивний електронний додаток на засадах міжплатформних зв'язків у єдине видання, розподіляє систематизований виклад навчального матеріалу та завдань між різними медіаплатформами, які не мають функціональної самостійності.

Характерні особливості кросмедійного підручника:

- представленість навчального контенту щонайменше на двох платформах;
- викладення навчального матеріалу в різних медіаформах;
- проєктування видання як єдиного цілого з гармонійними переходами між обома платформами, що унеможливлює незалежну дистрибуцію та комерційну реалізацію будь-якої з частин, оскільки без іншої частини продукт не має змістової повноти та концептуальної завершеності;
- «точки зв'язування» між друкованою та електронною частинами видання.

2. Проаналізовані 10 збагачених цифровим контентом підручників для 3, 4 та 8 класів, які видали українські видавництва «Оріон», «Освіта», «Генеза» і «Ранок» у 2021 році, відрізнялися від тих, що подавали на конкурсний відбір 2025 року. Аналіз проєктів підручників 2025 року (170 видань) показав необхідність внесення змін до класифікації кросмедійних видань, запропонованої 2022 року. У 2025 році зникли підручники, що містять цифровий контент, не впорядкований в одному віртуальному просторі, — «друкований підручник + розрізнені цифрові файли» (Герасимова & Женченко, 2022). Прагнення видавництв організувати електронний контент пов'язано із затвердженням Вимог до інтерактивного електронного додатка та умовами конкурсного відбору підручників.

Отже, за форматними характеристиками класифікація кросмедійних підручників має такий вигляд:

1) друкований підручник + авторський вебресурс (індивідуальний сайт для конкретного електронного додатка);

2) друкований підручник + додаток-платформа (сторінка на навчальній платформі, що може бути і розробкою видавництва для всіх електронних додатків, і розробкою мультимедійного видавництва, контент-студії);

3) друкований підручник + курс на державній платформі (наприклад, Всеукраїнська школа онлайн);

4) друкований підручник + мультимедійний застосунок.

Зі 170 видань для 3 та 8 класів, проаналізованих у 2025 році, найбільше кросмедійних підручників було виду «друкований + курс на державній

платформі» — 77 електронних додатків на платформі ВШО. «Друкований підручник + додаток-платформа» — вид, характерний для 72 видань. Водночас індивідуальні сайти для конкретного е-додатка розробляли під 21 підручник. Вид «друкований підручник + мультимедійний застосунок» характерний для проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє», досвід створення якого описано в цьому дослідженні.

Контент-аналіз підручників 2025 року показав, що на українському ринку з'явилися цілком видавничі розробки навчальних платформ: наприклад, Faino видавництва «Оріон» та IZZI видавництва «Ранок».

Навчальна платформа — це технологічна розробка, яка містить «дизайн» курсу з контентом, інтерактивні функції, інструменти для оцінювання та вимірювання успішності й передбачає реєстрацію користувачів принаймні під двома ролями навчання (учитель та учень).

Навчальні платформи стають частинами кросмедійних підручників.

У дисертації спростовано запропоновану 2022 року класифікацію кросмедійних підручників за авторською належністю цифрового контенту (Герасимова & Женченко, 2022). З опитування редакторів 2025 року видно, що у 75 % випадків контент для електронного додатка надає автор друкованого підручника і у 25 % випадків це може бути представник авторського колективу. Водночас 7 редакторів (58 % відповідей) зазначили, що є окремий працівник видавництва, який надає чи створює такі матеріали.

3. Видавнича справа в сегменті навчальної літератури переживає зсув від суто видавничої діяльності до розроблення цифрових освітніх рішень. Характер видавничого продукту змінився настільки, що дослідники трансформацій видавничої справи, як-от: Крістоф Блезі, Джон Б. Томпсон, Майкл Бгаскар та Роберт Рейнольдс — ставлять під сумнів визначення видавничої діяльності, яке панувало досі. До цих міркувань схиляє факт того, що розробки видавництв для забезпечення загальної середньої освіти охоплюють послуги й програмне забезпечення, ядро яких не центрується довкола контенту, що вважається основною цінністю видавничого бізнесу.

Видавництва дедалі більше стають на позицію посередника між автором, що приходить з ідеями, та аудиторіями. І результатом такого посередництва не обов'язково мусить бути книжка чи контент — видавничі компанії стають розробниками освітніх рішень, що є комплексними продуктами для підтримування навчального процесу.

На ринку навчальної літератури з'являються нові гравці — IT -компанії, студії цифрового контенту, мультимедійні видавництва, — що можуть бути і конкурентами, і партнерами видавництв. Однак зв'язки видавничого бізнесу зі стейкголдерами освітньої політики, сталі редакційно-видавничі практики готування навчального контенту забезпечують видавництвам виняткову позицію. Низка особливостей навчального книговидання дає підстави досліджувати поле видання навчальної книги як соціальнокомунікаційний інститут. До того ж цифрові видавничі продукти збільшують видимість видавця в інтернеті та надають ширший вибір комунікаційних інструментів і технік, що здатні посилити бренд видавця.

Українські видавництва розвивають електронні освітні продукти з 2010 року. Новий поштовх до розгортання діяльності на цьому полі відбувся з упровадженням електронних додатків у процес шкільної освіти. Хоча партнерство з IT-компаніями не припинилося, 6 видавництв в Україні розвивають власні цифрові освітні платформи для створення екосистеми навколо своїх продуктів: «Ранок», «Підручники і посібники», «НК Богдан», «Грамота», «Оріон», «Світич».

4. Застосування соціальнокомунікаційного підходу до аналізу виробництва кросмедійних підручників дало змогу виявити трансформації у видавничій комунікації.

У роботі адаптовано модель масової комунікації Ґергарда Малецького до навчального книговидання. Розроблені моделі комунікаційних зв'язків класичного (друкованого) та кросмедійного підручників дали змогу наочно порівняти комунікаційні взаємодії, що відбуваються під час створення і функціювання друкованого підручника та кросмедійного. Їх зіставлення демонструє більш розгалужену структуру комунікаційних зв'язків між видавництвом, автором, вчителем, дітьми та батьками, коли видавництво працює кросмедійно.

З появою електронної платформи у структурі кросмедійного підручника стали можливі комунікаційні взаємодії з батьками й дітьми через цифрові канали без посередництва вчителя.

Співпраця автора й видавництва стає тіснішою і на задум автора впливає не лише авторитет видавця, а й форма кросмедійного продукту. Пошук технологічних шляхів втілення авторського задуму здатний реконструювати оригінальне повідомлення.

Можливість використовувати в навчанні електронні освітні ресурси та цифровий контент, що доповнює підручник, трансформує парадигму знання. Адже авторське повідомлення, проходячи шлях до кросмедійного підручника, адаптується під формат електронної платформи, дістає різні медіаформи, а не одну — книжкову, — як то було за часів моноплатформного редакційно-видавничого циклу.

Нові освітні продукти позбавляють учителя ролі «ретранслятора» знань з підручника, а натомість дають змогу поєднувати цифровий освітній контент, обирати мультимедіа, будувати різноманітні навчальні сценарії. Запропонована модель комунікаційних зв’язків у редакційно-видавничому процесі, продуктом якого стає кросмедійний підручник, дає змогу перебудовувати внутрішні й зовнішні комунікації видавництва та розширювати команди.

5. З упровадженням кросмедійного виробництва посилюється зв’язок учителя з видавництвом — і не лише на етапі розповсюдження готового видавничого продукту, а й на етапі його формування. Видавництва навчальної літератури залучають учителів до авторських колективів, зокрема для створення мультимедійних презентацій, інтерактивних вправ, відео, що утворюють супровід підручника. Крім того, учителі виступають головними рецензентами цифрових освітніх ресурсів, що впливає на уявлення про якість електронних та кросмедійних навчальних видань.

Зібрані первинні дані про зворотний зв’язок учителів 1 та 2 класів щодо їхньої взаємодії з мультимедійним застосунком у кросмедійному проєкті «Освіта. Діти. Майбутнє» висвітлили кілька проблемних питань.

Насамперед учителі не усвідомлюють своєї ролі рецензента цифрового освітнього контенту. Конструктивний зворотний зв’язок був лише у 19,7 % відповідей. Високий відсоток беззмістовних відповідей, що не мають під собою якісної характеристики цифрового контенту, можна також пояснити недостатньою увагою видавництва до проєктування зворотного зв’язку як окремого каналу комунікації. Неструктуровані запитання форми зворотного зв’язку не сприяють глибокому аналізу вчителем свого досвіду.

6. Описаний редакційний досвід у межах проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє» доводить непридатність моделі «автономні редакції» (термін М. Женченко, 2019) для роботи з кросмедійним навчальним виданням. Доцільність вибору моделі «кросмедійна редакція» пояснюється такими перевагами:

- системна комунікація між членами редакції, що працюють над друкованим посібником та цифровими файлами;
- спільні редакційні завдання;
- колаборативні інструменти для командної співпраці.

Важливими етапами в організації роботи є пошук єдиного ідейного рішення креативними силами обох команд і розподіл послідовності виконання робіт.

Результати анкетування редакторів восьми видавництв (2025) свідчать, що серед редакторів немає твердої думки щодо розмежування команд, які працюють з друкованим та електронним виданням; 8 редакторів висловилися за одну команду, 5 — вважають, що доцільно розділяти процеси між двома командами.

Для створення мультимедійного супроводу навчального видання необхідне залучення таких фахівців: вебдизайнер, моушн-дизайнер, HTML-верстальник, сценарист; 7 із 8 опитаних видавництв розширили свої команди, долучивши до них фахівця з програмування, проєктного менеджера, контент-менеджера, відеомонтувальника, моушн-дизайнера, сценариста, розробника ігор, тестувальника, методиста цифрового навчального контенту.

Формування редакційної команди з фахівців поза видавничою справою перетворює редактора на посередника в редакційно-видавничих процесах, чим

покладає на нього/неї більше управлінських функцій. Співпраця з фахівцями різних галузей вимагає від видавництва формалізації їхніх процесів і визначення базових кваліфікаційних вимог, без яких неможливо забезпечити повноцінний редакторський контроль.

7. Створення кросмедійних підручників трансформує редакційно-видавничий процес. Систематизований редакторський досвід у видавництві «Оріон» (2019–2024) та результати анкетування редакторів 8 видавництв (2025) навчальних видань свідчать про ускладнення редакційно-видавничого процесу з уваги на готування електронного додатка.

Побудова та порівняння схем редакційно-видавничого процесу за традиційного і кросмедійного виробництва дали змогу визначити *нові операційні завдання:*

- узгодження проєкту електронного додатка і точок міжплатформного зв’язування контенту;
- робота зі стилем тексту електронного видання;
- укладення сценарію взаємодії користувача з електронним додатком;
- фактологічна перевірка та адаптація під читацьке сприйняття різних мультимедійних форм;
- створення точок зв’язування;
- облік цифрового контенту;
- створення модулів інтерактивної взаємодії;
- тестування модулів інтерактивної взаємодії;
- узгодження виправлень в електронному додатку.

Викликами оновленої структури редакційно-видавничого процесу постають:

- збільшення навантаження на редактора;
- вибір стандартів пакування електронного вмісту;
- забезпечення збереження, упорядкування та передавання великої кількості файлів різного формату;
- оцінювання педагогічної доцільності мультимедійного компонента;

- збалансоване розміщення контенту між друкованою та електронною платформами.

8. Анкетування 6 редакторів видавництва «Оріон» та 12 редакторів видавництв, що брали участь у конкурсному відборі підручників 2025 року, показали, що обсяги редакційного навантаження збільшилися з появою електронного контенту. Про це свідчать нові завдання редактора підручника та додаткові посадові обов'язки, що довелося опанувати для роботи з цифровим навчальним контентом. Унаслідок створення електронних додатків та ЕОР редактор мусить володіти комплексом міждисциплінарних компетентностей.

Традиційні *редакторські компетентності*, характерні для роботи з цифровими медіями:

- створення та редагування сценаріїв;
- редакційна адаптація контенту для мультимедійних форматів;
- упорядкування та збереження файлів електронного контенту.

Педагогічно-проєктні компетентності:

- проєктування дизайну навчального досвіду;
- забезпечення відповідності формату контенту дидактичним цілям.

Технологічні компетентності:

- готування файлів для інтеграції в цифрові застосунки й платформи;
- розуміння принципів функціювання мультимедійних та інтерактивних елементів;
- базова орієнтація в технологічних обмеженнях і можливостях платформ;
- участь у тестуванні електронного продукту;
- забезпечення вебдоступності та принципів універсального дизайну.

Управлінсько-комунікаційні компетентності:

- координування роботи міждисциплінарної команди;
- виконання функцій проєктного менеджменту в межах редакційного процесу;
- узгодження рішень між авторським задумом, технічними можливостями та навчальними цілями.

За результатами опитування редакторів різних видавництв, 5 редакторів вважають свій рівень цілком достатнім для нової роботи, водночас 7 фахівців потребують навчання.

Бажані вміння та знання, які зазначили редактори, можна розділити за трьома сферами: проєктний менеджмент, технологія створення цифрового контенту та універсальний дизайн.

Шляхами оптимізації редакційної діяльності визначено: запровадження алгоритмізації редакційних процесів і формування шаблонів відтворення статичних елементів та інтерактивного контенту. Своєрідна стандартизація операційних процесів у редакції та наявність авторського оригіналу створює потенціал для застосування штучного інтелекту в галузі навчального книговидання. Ділянками редакційно-видавничого процесу, де застосування технологій ШІ прискорює виробництво кросмедійних підручників та оптимізує навантаження на креативні кадри, є створення сценаріїв, озвучення тексту, готування зображень. Утім, згенеровані ШІ файли мають проходити редакційне затвердження.

9. Спираючись на відгуки (721 відповідь) 41 вчителя, що працюють за кросмедійним проєктом «Освіта. Діти. Майбутнє», було визначено п’ять категорій оцінювання мультимедійного контенту:

1) технічна надійність та стабільність відтворення;

2) змістовий зв’язок між частинами кросмедійного проєкту;

3) наявність різних медіаформ для презентації навчального матеріалу;

4) виправдана кількість мультимедійного контенту для досягнення навчальних цілей;

5) орієнтування в розробленні контенту на потреби й користувацькі звички учнів.

Отже, опорними компонентами оцінювання електронного контенту є його технічні характеристики та зміст (контент) з погляду педагогічної цінності.

Утім, у своїх оцінках учителі не звертають уваги на зручність інтерфейсу та доступність, мультимедійний баланс і навігаційну логіку. Отже, випадають критерії

дизайнерсько-технологічної рубрики, яка є в усіх проаналізованих методиках оцінювання електронних освітніх ресурсів, зокрема: TPACK+S, LORI, MERLOT.

Рецензування електронного контенту також має містити дидактичну компоненту: оцінювати потенціал індивідуального чи групового залучення учнів; можливості застосувати різні методи оцінювання і відстежування прогресу; правдоподібність навчальних активностей.

Визначення набору опорних компонентів оцінювання цифрового контенту є частиною процесу керування якістю кросмедійного видання. У дослідженні зроблено спробу створити інструмент критеріального оцінювання для електронного контенту. Форма оцінювання складається з чотирьох взаємопов'язаних рубрик: змістова (контент), дизайнерська, педагогічна (ефективність у навчанні) і технічна — та дає можливість кількісно виміряти якість контенту.

Перспективи подальших досліджень: стандартизація нових ланок редакційно-видавничого процесу з метою раціоналізації видавничої діяльності; дослідження різних варіантів перебігу редакційно-видавничого процесу за кросмедійного виробництва на ширшій вибірці видавництв навчальної літератури; розроблення методики редакційного оцінювання цифрового контенту та кросмедійного підручника; переваги й недоліки застосування технологій ШІ у підготуванні сценаріїв, відео-, аудіоконтенту для кросмедійного навчального проєкту; вивчення користувацької поведінки учнів різного віку під час взаємодії з цифровим навчальним контентом; навчання вчителів, як оцінювати мультимедійний освітній контент, цифрові ресурси та надавати зворотний зв'язок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Al Masuudi, N. K., Ahmad Nawi, H. S., Osman, S., & Al-Maqbali, H. A. (2024). Understanding the Barriers in Adopting the E-Textbooks Among Public School Students in Oman. *TEM Journal*, 1667–1674. https://doi.org/10.18421/TEM132-79

Anichini, A., Parigi, L., & Chipa, S. (2017). Between tradition and innovation: the use of textbooks and didactic digital contents in classrooms / Entre la tradición y la innovación: el uso de libros de texto y contenidos didácticos digitales en las aulas. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, *16*(2), 97–110. https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.97

Bagoly-Simó, P., & Sikorová, Z. (Eds.). (2021). *Textbooks and Educational Media: Perspectives from Subject Education*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80346-9

Bakri, F., Wahyuni, Permana, A. H., & Sumardani, D. (2021). Textbook enriched with video augmented reality: Contextual in motion concept learning in junior high school. *The 4th International Conference On Mathematics And Science Education (Icomse) 2020: Innovative Research in Science and Mathematics Education in The Disruptive Era*, 20054. https://doi.org/10.1063/5.0037614

Bessarab, A., Hyrina, T., Sytnyk, O., Kodatska, N., Yatchuk, O., & Ponomarenko, L., (2022). The Modern Transformation of Internet Communications. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology 100*(15), 4710–4722.

Bessarab, A., Antonenko, I., Turubarova, A., Smoliak, V., & Morenko, O. (2023). Inclusive education: strategies and methods of implementation in the context of modern pedagogy. *Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade*, *16*(se2), 165–177. https://doi.org/10.14571/brajets.v16.nse2.165-177

Bhaskar, M. (2013). *The Content Machine: Towards a Theory of Publishing from the Printing Press to the Digital Network*. Anthem Press.

Bläsi, C. (2021). Bhaskar's Theory of Publishing and Its Contribution to Theorizing (Evolving New Forms of) Educational Media. In P. Bagoly-Simó & Z. Sikorová (Eds.), *Textbooks and Educational Media: Perspectives from Subject Education* (pp. 59–66). Springer International Publishing. https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-80346-9_5

Broadhurst, D., Dale, R., & Harper, J. (2022). Perspectives on e-books and digital textbooks and the way ahead. *Insights the UKSG Journal*, *35*. https://doi.org/10.1629/uksg.599

Bryman, A., & Bell, E. (2003). *Business Research Methods*. Oxford University Press.

Červenková, I., Václavík, M., & Sikorová, Z. (2023). Ways of Using Textbooks and Digital Resources by Teachers and Students in the Lower Secondary Schools. *The New Educational Review*, *2023*(Vol. 71), 24–34. https://doi.org/10.15804/tner.23.71.1.02

Doyle, G. (2015). Multi-platform media and the miracle of the loaves and fishes. *Journal of Media Business Studies*, *12*(1), 49–65. https://doi.org/10.1080/16522354.2015.1027113

Driscoll, M. J., & Pierazzo, E. (Eds.). (2016). *Digital Scholarly Editing* (Vol. 4). Open Book Publishers. https://doi.org/10.11647/OBP.0095

Duan, Y. (2022). Opportunities and Challenges of Digitalization of Educational Publishing Industry in Post-epidemic Era. *BCP Social Sciences & Humanities*, *19*, 495–501. https://doi.org/10.54691/bcpssh.v19i.1735

El Mhouti, A., Nasseh, A., & Erradi, M. (2013). How to evaluate the quality of digital learning resources? *International Journal of Computer Science Research and Application*, *3*(3), 27–37. https://www.researchgate.net/publication/260392089_How_to_evaluate_the_quality_of_digital_learning_resources

El Takach, A., Nassour, F., & Hejase, H. J. (2023). Digital Transformation of Media Companies in Lebanon from Traditional to Multiplatform Production: An Assessment of Lebanese Journalists' Adaptation to the New Digital Era. *Žurnalistikos Tyrimai*, *16*, 152–173. https://doi.org/10.15388/ZT/JR.2022.6

Engbrecht, J. R. (2018). *Digital Textbooks Versus Print Textbooks. Culminating Projects in Teacher Development*. https://repository.stcloudstate.edu/ed_etds/35

Fiialka, S. B. (2019). Socio-communicative approach to studying of the educational literature. *Obriyi drukarstva, 0*(1(7)), 205–215. https://doi.org/10.20535/2522-1078.2019.1(7).169585

Ghaem Sigarchian, H., Logghe, S., Verborgh, R., De Neve, W., Salliau, F., Mannens, E., Van De Walle, R., & Schuurman, D. (2018). Hybrid e-TextBooks as comprehensive interactive

learning environments. *Interactive Learning Environments*, *26*(4), 486–505. https://doi.org/10.1080/10494820.2017.1343191

Graham, T. (2019). *Educational Publishing in the Digital Era*. International Publishers Association (IPA). https://www.internationalpublishers.org/images/aa-content/ipa-reports/Licensing_practices_2019-20/Educational_Publishing_in_the_Digital_Era_by_Graham_Taylor.pdf

Gu, X., Wu, B., & Xu, X. (2015). Design, development, and learning in e-Textbooks: what we learned and where we are going. *Journal of Computers in Education*, *2*(1), 25–41. https://doi.org/10.1007/s40692-014-0023-9

Hall, Frania. (2013). *The business of digital publishing : an introduction to the digital book and journal industries*. Routledge.

Hargrave, J. E. (2014). *Educational Publishing: an Industry in Transition in the Digital Age*. *1: Exploring the boundaries of the book*, 36–48. Retrieved from https://txtmagazine.pubpub.org/pub/vol1-2014

Herasymova, O. (2025a). *The Analysis of the Feedback from Primary School Teachers on Multimedia Applications: Ukrainian Case-Study* (Version V1). [Data set]. https://doi.org/10.5281/zenodo.15164207

Herasymova, O. (2025b). *Ukrainian textbooks with electronic applications in 2025: analysis of e-application platforms* (Version V2). [Data set]. https://doi.org/10.5281/zenodo.18365667

Herasymova, O. (2025c). Survey Questionnaire: Editorial practices in publishing cross-media textbooks (Version V1). [Data set]. https://doi.org/10.5281/zenodo.15761785

Horska, K. (2025). Digital content in the age of interactivity: rethinking audience perception and new opportunities for media consumption. *Obrìï drukarstva, 1*(17), 18–31. 10.20535/2522-1078.2025.1(17).326021

Horska, K., Burov, O., & Orliyk, O. (2022). Impact of media technologies on digital educational content in media sector. *Information Technologies and Learning Tools*, *91*(5), 84–97. https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.5047

Ioniţă, M., & PĂSTAE, V. (2017). Gerhard Maletzke's model of mass communication from the social communication perspective. *Bulletin of "Carol I" National Defence University (EN)*, *1*, 48–53.

Jang, S. (2014). Study on Service Models of Digital Textbooks in Cloud Computing Environment for SMART Education. *International Journal of U- and e-Service, Science and Technology*, *7*(1), 73–82. https://doi.org/10.14257/ijunesst.2014.7.1.07

Kempe, A.-L., & Grönlund, Å. (2019). Collaborative digital textbooks – a comparison of five different designs shaping teaching and learning. *Education and Information Technologies*, *24*(5), 2909–2941. https://doi.org/10.1007/s10639-019-09897-0

Ketzer-Nöltge, A., & Würffel, N. (Eds.). (2024). *Textbook 4.0 – From Paper-Based Textbooks with Digital Components to Interactive Teaching and Learning Environments*. Peter Lang Verlag. https://doi.org/10.3726/b22145

Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). *A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources*. *10*(2), 44–59.

López, E., Saavedra Places, Á., Cotelo, J., Pedreira, O., & Brisaboa, N. (2013). Towards Commercial eBook Production in Small Publishing Houses. *5th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2013)*.

Malamed, C. (2023). *Do instructional animations help or hinder learning?* The eLearning Coach. https://theelearningcoach.com/learning/animation-and-learning/

Marciniak, R., & Cáliz Rivera, C. (2021). A System of Indicators for the Quality Assessment of Didactic Materials in Online Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *22*(1), 180–198. https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i1.5069

Mayer, R. (2020). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355

Meier, K., Bracker, I., & Verhovnik, M. (2017). Technological innovation and convergent journalism Case study on the transformation process of Bavaria's public broadcasting service. *Revista Mediterránea de Comunicación*, *8*(1), 33. https://doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.3

Menke, M., Kinnebrock, S., Kretzschmar, S., Aichberger, I., Broersma, M., Hummel, R., Kirchhoff, S., Prandner, D., Ribeiro, N., & Salaverría, R. (2018). Convergence Culture in

European Newsrooms. *Journalism Studies*, *19*(6), 881–904. https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1232175

Bricki, N., & Green, J. (2007, February 01). *A guide to using qualitative research methodology*. Science Portal. https://scienceportal.msf.org/assets/6984

Petersen, A. B. (2007). Realizing Cross Media. In T. Storsul & D. Stuedahl (Eds.), *Ambivalence towards Convergence. Digitalization and Media Change* (pp. 57–72). Nordicom.

Ploetzner, R., Berney, S., & Bétrancourt, M. (2021). When learning from animations is more successful than learning from static pictures: learning the specifics of change. *Instructional Science*, *49*(4), 497–514. https://doi.org/10.1007/s11251-021-09541-w

Ponomarenko, L., Bessarab, A., Mykytiv, H., Boiko, L., & Antonenko, I. (2023). The Role of Information Technologies in Developing Future Specialists' Communicative Competence. *Khazar Journal of Humanities and Social Sciences*, *26*(1), 92–106. https://doi.org/10.5782/.kjhss.2023.92.106

Qiujin, L., & Lejing, L. (2019). Research on the Development of Teaching Material Resources in the Times of Media. *2019 International Conference on Advanced Education, Service and Management*. https://doi.org/10.35532/JSSS.V3.114

Reynolds, R. (2012). *The Future of Learning Content: Digital Textbooks, Open Content, Apple and Beyond!* (1st ed.).

Roberts, K., Benson, A., & Mills, J. (2021). E-textbook technology: Are instructors using it and what is the impact on student learning? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, *14*(3), 329–344. https://doi.org/10.1108/JRIT-04-2021-0028

Robinson, H. (2012). Digital Publishing. *Logos*, *23*(4), 7–20. https://doi.org/10.1163/1878-4712-11112001

Robotham, Andrew T. (2021). What Were You Synching? An Ethnographic Study of News Scheduling at a Digital First Legacy Newspaper. *Digital Journalism, 11*(6), 1005–1025. DOI: 10.1080/21670811.2021.1988860

Rocio, V., & Bidarra, J. (2021). Enhancement and Extension of the Printed Book: An Online Gamification Model to Complement Educational Textbooks. *Comunicação Publicada Nas Atas Da Conferência I-HE 2021 – Innovating Higher Education, EADTU*. https://www.researchgate.net/publication/356217452_Enhancement_and_extension_of_t

he_printed_book_An_online_gamification_model_to_complement_educational_textbook s

Sammler, S., Macgilchrist, F., Müller, L., & Otto, M. (2016). Textbook Production in a Hybrid Age: Contemporary and Historical Perspectives on Producing Textbooks and Digital Educational Media. In *Eckert. Dossiers 6* (pp. 1–32).

Sciarretta, E., Ingrosso, A., & Carriero, A. (2015). *Guidelines for Designing Accessible Digital (Text) Books: The Italian Case* (pp. 202–213). https://doi.org/10.1007/978-3-319-20684-4_20

Soruç, M., & Gündüz, Ş. (2021). Usability Evaluation of E-textbooks by EFL Teachers. *Shanlax International Journal of Education*, *9*(4), 157–162. https://doi.org/10.34293/education.v9i4.4094

Sotanasathien, S. (2021). *Cross-Media Management: From Mass Media to Online Media*. *35*(3S). https://www.abacademies.org/articles/crossmedia-management-from-mass-media-to-online-media-11640.html

Squires, D., & Preece, J. (1999). Predicting quality in educational software: *Interacting with Computers*, *11*(5), 467–483. https://doi.org/10.1016/S0953-5438(98)00063-0

Srisaracam, S. (2019). *Digital convergence in the newsroom: Examining cross-media news production and quality journalism.* [Cardiff University]. https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/130199/

Sytnyk, O. (2024). AI Implementation in Publishing Processes: Analysis of challenges and benefits based on practical cases of Publishing houses. *Scientific Notes of the Institute of Journalism, 2*(85), 35–42. DOI 10.17721/2522-1272.2024.85.3

Salyha, P., & Sytnyk, O. (2025). Interface Design Based on Cognitive Load Theory. *Demiurge: Ideas, Technologies, Perspectives of Design*, *8*(2), 241–258. https://doi.org/10.31866/2617-7951.8.2.2025.347381

Thompson, J. B. (2005). *Books in the digital age: the transformation of academic and higher education publishing in Britain and the United States*. Polity Press.

Tlili, A., Zhao, J., Yang, K., Wang, Y., Bozkurt, A., Huang, R., Bonk, C. J., & Ashraf, M. A. (2022). Going beyond books to using e-books in education: a systematic literature review

of empirical studies. *Interactive Learning Environments*, 1–25. https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2141786

Veglis, A. A. (2008). Modeling Cross Media Publishing. *2008 Third International Conference on Internet and Web Applications and Services*, 267–272. https://doi.org/10.1109/ICIW.2008.22

Viktorova, L., Kocharyan, A., Lashcul, V., & Korotun, O. (2021). Psychological and pedagogical conditions of application of QR-codes in modern textbooks of the New Ukrainian School. *Problems of the Modern Textbook*, *27*, 27–35. https://doi.org/10.32405/2411-1309-2021-27-27-35

Wan Sulaiman, W. N. A., & Mustafa, S. E. (2020). Theory on Exploring Acceptance and Adoption of Digital Textbooks: A Guide for the Book Publishing Industry. *Publishing Research Quarterly*, *36*(3), 381–398. https://doi.org/10.1007/s12109-020-09742-0

Xie, K., Di Tosto, G., Chen, S.-B., & Vongkulluksn, V. W. (2018). A systematic review of design and technology components of educational digital resources. *Computers & Education*, *127*, 90–106. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.011

Zagorulko, D., Horska, K., & Zhelikhovska, N. (2025). (Un)necessary Interaction: Audience Perceptions of Interactivity in Digital Media. *Journalism and Media, 6*(3), 153.https://doi.org/10.3390/journalmedia6030153

Zhenchenko, M., Melnyk, O., Miroshnychenko, V., & Zhenchenko, I. (2020). Electronic Textbooks for Ukrainian Education: Statistics, Models of Development, Quality Problems. *CEUR Workshop Proceedings*, *2732*, 721–733. http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200721.pdf

Zhenchenko, M., Melnyk, O., Prykhoda, Y., & Zhenchenko, I. (2021). Experience of use of electronic educational resources by Ukrainian teachers during the distance learning due to the COVID-19 pandemic (March-May 2020). *17th INTERNATIONAL CONFERENCE on ICT in EDUCATION, RESEARCH and INDUSTRIAL APPLICATIONS*, 55–65. https://ceur-ws.org/Vol-3104/

Алєксєєва, С. (2021). Дидактичні ідеї підручникотворення в умовах інформатизації освіти. *Проблеми сучасного підручника*, *27*, 6–14. https://doi.org/10.32405/2411-1309-2021-27-6-14

Антохова, А. (2018). Електронні підручники: аналіз пропозицій та досвіду впровадження в освітню практику. *Відкрите Освітнє Е-Середовище Сучасного Університету*, *5*, 10–22. https://doi.org/https://doi.org/10.28925/2414-0325.2018.5.1022

Бузько, В., & Єчкало, Б. (2016). Можливості використання QR-кодів у навчанні фізики. *Наукові Записки. Серія: Проблеми Методики Фізико-Математичної і Технологічної Освіти.*, *1*(10), 112–118. https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/NZ-PMFMTO/article/view/1005

Вембер, В. (2006). Навчально-методичні вимоги до електронного підручника. *Комп'ютерно-Орієнтовані Системи Навчання: Зб. Наук. Праць*, *4*(11), 50–56. https://fi.npu.edu.ua/zbirnyk-kosn/zbirnyk-11/v-p-vember-navchalno-metodychni-vymohy-do-elektronnoho-pidruchnyka

Воронцова, Е., & Овчарук, О. (2010). *Коли прийдуть в школу електронні книги та нетбуки?* https://glavcom.ua/publications/77096-koli-prijdut-v-shkolu-elektronni-knigi-ta-netbuki.htmlhttps://glavcom.ua/publications/77096-koli-prijdut-v-shkolu-elektronni-knigi-ta-netbuki.html

Воротникова, І. (2019). Досвід використання е-підручників і електронних засобів навчального призначення в умовах цифровізації загальної середньої освіти України. *Information Technologies and Learning Tools*, *71*(3), 23. https://doi.org/10.33407/itlt.v71i3.2552

Гамаш, Д. (2020). *Мінцифри розробляє нову систему шкільного навчання онлайн*. LB.Ua. https://ukr.lb.ua/blog/dmytro_gamash/448840_mintsifri_rozroblyaie_novu_sistemu.html

Герасимова, О. (2021). Проблеми створення цифрового контенту для українських підручників. *VI Тикторівські читання «Видавнича справа в Україні: на перехресті традицій та інновацій». Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції* , 129–135. https://doi.org/10.32403/978-966-322-528-9-2021-129-135

Герасимова, О. (2025). Трансформація редакторських функцій у добу кросмедійного навчального контенту. *Образ, 2* (48), 113-125. https://doi.org/10.21272/Obraz.2025.2(48)-113-125

Герасимова, О. (2024). Трансформація роботи редактора в умовах кросмедійного виробництва шкільних підручників. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації*, *4(56)*, 81. https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2023.4(56).10

Герасимова, О., & Женченко, М. (2022). Кросмедійні шкільні підручники: поняття, класифікація, проблеми редакційно-видавничої підготовки. *Поліграфія і Видавнича Справа*, *1 (83)*, 125–133. https://doi.org/10.32403/0554-4866-2022-1-83-125-133

Герасимова, О. (2019). Цифрова парадигма редагування е-видань. На прикладі е-підручника із зарубіжної літератури для 11 класу» [наукова робота Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із галузі знань «Журналістика» у 2019/2020 навчальному році]. https://kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/nmc.nd/konkurs-stud/2019/roboty/05.pdf

Гич, Г. (2022). Нова читацька практика учнів у технологічному полі сучасної шкільної освіти. *Вересень, 4*(91). https://doi.org/10.54662/veresen.4.2021.06

Дем'яненко, В., Лаврентьєва, Г., & Шишкіна, М. (2013). Методичні рекомендації щодо добору і застосування електронних засобів та ресурсів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, *1*, 44–48.

Книжкова палата України імені Івана Федорова. (2020). *Випуск книжкової продукції в Україні в 2020 році*. http://www.ukrbook.net/statistika/statistika_2020.htm

Книжкова палата України імені Івана Федорова. (2024). *Друк України.* http://www.ukrbook.net/statistika/2024.pdf

ДСТУ Видання. Основні види. Терміни та визначення понять (3017:2015). (2016). ДП "УкрНРНЦ".

Електронні додатки підручників в освітній системі Mozaik. (2025). https://edpro.ua/blog/elektronni-dodatki-pidruchnikiv-v-osvitniy-sistemi-mozaik

Женченко, М. (2019). *Цифрові трансформації видавничої галузі : монографія* (2nd ed.). Жнець.

Женченко, М., Мельник, О., Женченко, І., & Прихода, Я. (2020). Видавничо-педагогічний підхід до проблеми типологізації електронних освітніх ресурсів. *Поліграфія і Видавнича Справа*, *1*(79), 121–141. https://doi.org/10.32403/0554-4866-2020-1-79-121-141

Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII (редакція від 01.01.2026) Стаття 1, пункт 5. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text

Іванова, Л. В., & Джабраілов, Д. В. (2022). Мультимедійні технології в освіті. *Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації*, 19–22.

Іванюха, Т., & Шевченко, В. (2025). Актуальні тенденції медіатизації культури в українських онлайн-медіа. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації*, *1*(61), 18–25. https://doi.org/10.32840/cpu2219-8741/2025.1(61).3

Колоїз, Ж., Шарманова, Н., Малюга, Н., Бузько, С., Березовська-Савчук, Н., Ковпік, С., Мішеніна, Т., & Білоконенко, Л. (2023). *Редакторська справа: сучасний стан і перспективи розвитку*. У Колоїз, Ж. (Ред.). Криворіз. держ. пед. ун-т. https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/7054/1/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F.pdf

Круглов, В. (2021). *6 проблем, які потрібно вирішити, щоб покращити якість українських підручників*. Українська Правда. Життя. https://life.pravda.com.ua/columns/2021/09/20/245951/

Круглов, В. (2023, Вересень 11). *Паперовий чи електронний підручник: що потребує учнівство для якісного навчання?* LB.Ua: Блог Віктора Круглова. https://lb.ua/blog/victor_kruglov/574292_paperoviy_chi_elektronniy_pidruchnik.html

Крупко, С. (2022). Електронні освітні ресурси: реалії сучасного освітнього середовища. *Проблеми освіти, 2*(97), 226–238. https://doi.org/10.52256/2710-3986.2-97.2022.13

Лаврентьєва, Г. (2014). Методичні рекомендації з оцінювання психолого-педагогічних характеристик якості електронних освітніх ресурсів. *Інформаційні Технології і Засоби Навчання*, *41*(3), 92–100.

Ларіонова, Н. (2020). *Електронні освітні ігрові ресурси в освітньому процесі початкової школи*. Друкарня «Мадрид».

Литвиненко, Є., & Куцевська, О. (2015). Електронний підручник у загальноосвітніх закладах України: порівняння та аналіз. *Соціальні Комунікації: Теорія, Історія, Регіональний Дискурс*, 176–185.

Литвинова, С. (2020). Модель використання електронних освітніх ресурсів у початковій школі. *Актуальні питання гуманітарних наук*, *6*(27), 101–105. https://doi.org/10.24919/2308-4863.6/27.204651

Литвинова, С., Сухіх, А., & Мельник, О. (2024). Використання платформи "Всеукраїнська Школа Онлайн" в умовах воєнного стану: результати всеукраїнського опитування. *Інформаційні Технології і Засоби Навчання*, *104*(6), 31–52. https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5658

Мадзігон, В. (2010). Дидактичні вимоги до електронних підручників. *Проблеми Сучасного Підручника*, *10*, 4–7.

Мельник, О. (2022). Розвиток поняття «електронний підручник»: вітчизняний та міжнародний контексти. *The III International Scientific and Practical Conference «Theories, Methods and Practices of the Latest Technologies»*, 262–266. https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2022/11/Theories-methods-and-practices-of-the-latest-technologies.pdf

Найдьонова, Л. (2014). Психологічні особливості сприймання екранної інформації. *Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*, *12*(20), 245–255.

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до інтерактивного електронного додатка до підручника» від 19.04.2024 № 548 (редакція від 21.10.2025). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0656-24#Text

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про електронний підручник» від 02.05.2018 № 440 (редакція від 12.07.2019). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси» від 01.10.2012 № 1060 (редакція від 19.07.2019). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою “Електронний підручник для загальної середньої освіти”» від 31.08.2018 № 957 [E-book for secondary education (EBSE))], серпень 2018 року – серпень 2021 року. https://imzo.gov.ua/elektronnyj-pidruchnyk/eksperymentvseukrajinskoho-rivnya-elektronnyj-pidruchnyk-dlya-zahalnoji-serednoji-osvity/

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про утворення робочої групи з розробки Концепції Національної освітньої електронної платформи» від 24 листопада 2017 року № 1535.

Нацпроект «Відкритий світ» забезпечив обладнання для інтерактивних уроків в 54-х школах України. (2013). Державне агентство з інвестицій та управління національними проєктами України. https://web.archive.org/web/20140826115537/http://ukrproject.gov.ua/news/natsproekt-vidkritii-svit-zabezpechiv-obladnannya-dlya-interaktivnikh-urokiv-v-54-kh-shkolakh-u

Нові підручники матимуть електронні додатки. (2021). Нова Українська Школа. https://nus.org.ua/news/novi-pidruchnyky-matymut-elektronni-dodatky/

Новосад: За чотири місяці ми виконали 70% з того, що пообіцяли. (2020, January 20). Інтерфакс-Україна. https://interfax.com.ua/news/interview/636506.html

Онищенко, О. (2025, Березень 15). *Цифровізація освіти: інтерактивні підручники, захист НМТ, більше гаджетів і технологій у школах: інтерв’ю із заступником міністра освіти*. Дзеркало Тижня (ZN.UA). https://zn.ua/ukr/EDUCATION/tsifrovizatsija-osviti-interaktivni-pidruchniki-zakhist-nmt-bilshe-hadzhetiv-i-tekhnolohij-u-shkolakh.html

Оноприєнко, О. (2020). Навчання дітей «Цифрового покоління»: особливості дидактичної взаємодії. У О. Топузов, С. Сисоєва, Н. Дічек, & М. Култаєва (Ред.), *Історія та філософія освіти в незалежній Україні: здобутки і стратегії* (с. 104–107). Інститут педагогіки НАПН України.

Попова, Л. (2019). QR-код: проблеми й перспективи застосування в підручниках української мови для 10–11 класів. *Науковий Вісник Донбасу*, *1–2*(39–40). https://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/2019/N1-2(39-40)/ploddk.pdf

Пригодій, М., & Кільдеров, Д. (2021). Соціально-психологічні аспекти створення електронного підручника. *Проблеми Сучасного Підручника*, *26*, 191–198.

Радіонова, О., Сергеєва, Г., Шинкаренко, І., Бориско, Г., & Бориско, П. (2021, September 12). *Освіта без діджиталізації. Що не так зі шкільними підручниками*. УНІАН. https://www.unian.ua/society/osvita-bez-didzhitalizaciji-shcho-ne-tak-zi-shkilnimi-pidruchnikami-novini-ukrajini-11542270.html

Різун, В. (2012). Начерки до методології досліджень соціальних комунікацій. *Психолінгвістика*, *10*, 305–314. https://www.researchgate.net/publication/359899976_Nacerki_do_metodologii_doslidzen_socialnih_komunikacij

Різун, В. (2016). До питання про соціальнокомунікаційні наукові проблеми і про наукові проблеми взагалі. У Ю. В. (упоряд.) Бондар, & В. М. Корнєєв (ред.), *Університети Володимира Різуна: слово на пошану з нагоди 60-річчя та праці ювіляра* (pp. 279–297). Астропринт. https://www.researchgate.net/publication/360001250_Do_pitanna_pro_socialnokomunikacijni_naukovi_problemi_i_naukovi_problemi_vzagali?channel=doi&linkId=625b16de9be52845a908e5ba&showFulltext=true

Різун, В. (2022). *Про розвиток науки про соціальні комунікації* (с. 1–12). https://www.researchgate.net/publication/359718959_Pro_rozvitok_nauki_pro_socialni_komunikacii

Свистунов, О. Ю. (2012). Перспективи застосування мультимедійних технологій у навчанні. *Науковий Часопис НПУ Імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні Науки: Реалії Та Перспективи*, *34*, 145–150. http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/8290

Ситник, О. (2025). Інтеграція технологій штучного інтелекту у видавничу індустрію: концепт «розумної книги». *Наукові записки інституту журналістики*, *87*(2), 70–83. https://doi.org/10.17721/2522-1272.2025.87.6

Тимошик, М. (2006). *Книга для автора, редактора, видавця.* Наша культура і наука.

Топузов, О. (2015). Компетентнісні засади сучасного підручникотворення. *Український Педагогічний Журнал*, *3*, 36–47.

Тріщук, О. (2018). Соціокомунікативний підхід до дослідження редакційно-видавничого процесу. *Обрії друкарства*, *1*.

Фіголь, Н. М., Георгієвська, В. В., & Фіголь, Б. О. (2025). Вимоги до електронних освітніх ресурсів для закладів вищої освіти. *Обрії друкарства, 2*(18), 6–19. https://doi.org/10.20535/2522-1078.2025.2(18).338130

Фіголь, Н., Файчук, Т., & Фіголь, Б. (2024a). Мультимедійні та інтерактивні елементи електронних навчальних видань для вищої школи. *Інтегровані комунікації, 1*(17), 178–186. https://doi.org/10.28925/2524-2644.2024.1722

Фіголь, Н. М., Файчук, Т. Г., Фіголь, Б. О., & Літонінський, В. Г. (2024b). Робота редактора над логіко-композиційною структурою електронного освітнього ресурсу. *Обрії друкарства, 2(*16), 220–232. https://doi.org/10.20535/2522-1078.2024.2(16).319289

Фіялка, С. Б. (2025a). Використання онлайн-опитувань у соціальнокомунікаційних дослідженнях. *Технологія і техніка друкарства*, *3*(89), 73–82. https://doi.org/10.20535/2077-7264.3(89).2025.325889

Фіялка, С. Б. (2025b). Кейс-стаді в дослідженнях з видавничої справи: зарубіжний досвід. *Обрії друкарства*, *2*(18), 66–80. https://doi.org/10.20535/2522-1078.2025.2(18).342926

Фіялка, С. Б., & Гончарук, Т. Г. (2023). Травмачутливі тексти в підручниках з української мови та читання для НУШ: редакторський погляд. *Технологія і техніка друкарства*, *1*(79), 97–106. https://doi.org/10.20535/2077-7264.1(79).2023.273618

Чекрій, І. (2020). Політика підручникотворення (У напрацюваннях ЮНЕСКО). *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, *1*(21), 136–142. https://doi.org/10.31499/2307-4914.21.2020.205466

Шевченко, В. (Ред.). (2017). *Кросмедіа: контент, технології, перспективи*. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/4303

Шевченко, В. (2025). Використання штучного інтелекту в редакційній роботі світових та українських медіа. *Вісник Книжкової палати*, (5), 3–9. https://doi.org/10.36273/2076-9555.2025.5(346).3-9

ДОДАТКИ

Додаток А

АНКЕТНЕ ОПИТУВАННЯ РЕДАКТОРІВ ВИДАВНИЦТВА «Оріон» (2023)

Додаток А1

Шапка гугл-анкети

Запитання Відповіді 6 Налаштування

Розділ 1 з 8

Практики редагування цифрового контенту для навчальних видань: опитування редакторів навчальної літератури (УОВЦ "Оріон", 2023)

Опитування відбувається в межах дослідження нових практик редагування, що виникли з появою цифрового контенту у друкованих навчальних виданнях. Дослідження проводить **Олена ГЕРАСИМОВА**, аспірантка 1-го року навчання ННІ Журналістики КНУ ім. Тараса Шевченка. **Мета дослідження** — визначити контрольні точки роботи редактора із цифровим навчальним контентом, який доповнює друковане видання, з'ясувати, як збільшується навантаження редактора під час роботи з кросмедійними навчальним виданням.

Зібраний і систематизований досвід редакторів УОВЦ "Оріон" в роботі над електронним освітніми ресурсами допоможе з'ясувати, які аспекти опрацювання електронних матеріалів турбують редакторів передусім, які процеси випускаються та з яких причин, як відбувається співпраця автора і редактора під час насичення цифровими ресурсами друкованого навчального видання.
На результатах опитування можуть формуватися подальші дослідницькі теми, пов'язані з обсягом роботи редактора над кросмедійним виданням, необхідністю розведення команд, що працюють із друкованим та електронним контентом; достатністю чи браку компетенцій редактора.

Опитування розроблене під редакторів підручників і посібників для 6 класу 2023 року УОВЦ "Оріон". Дослідниця проаналізувала цифровий контент згаданих підручників (у їх не кінцевій версії), на основі чого вибудувала запитання цієї анкети. Цим дослідженням авторка не прагне досягти репрезентативності, вивчення окремого випадку допоможе зібрати набір висловлених суджень, думок, пояснень з приводу редагування цифрового контенту для друкованих навчальних видань, оскільки ці редакторські практики мало досліджені що в Україні, що у світі. Результати цього опитування допоможуть удосконалити анкету й адаптувати її під ширше коло фахівців із редагування навчальних видавництв України.

Опитування організоване із семи блоків, присвяченим різним питанням редагування цифрового контенту за видами, та демографічного розділу. Опитування містить відкриті та закриті запитання. Опитування не анонімне, щоб дослідниця могла в разі потреби попросити прокоментувати конкретну відповідь або опублікувати її (за згодою респондента). **Деякі запитання містять формулювання "Ваш підручник" — під цим розуміємо підручник/підручники 6 класу 2023 року, який/які Ви редагували.**

Участь в опитуванні добровільна. Під час проведення опитування та оприлюднення його результатів докладаються всі зусилля для забезпечення конфіденційності його проведення. Дані анкет у гугл-формах зберігаються на диску до 6-ти місяців, після чого – видаляються. Оприлюднення окремих відповідей респондента/респондентки на те чи те питання в матеріалах дослідження буде відбуватися за умови надання особистої згоди респондента/респондентки. Надана інформація в узагальненому вигляді разом з іншими відповідями буде оприлюднена в науковій статті фахового українського журналу з галузі соціальних комунікацій.

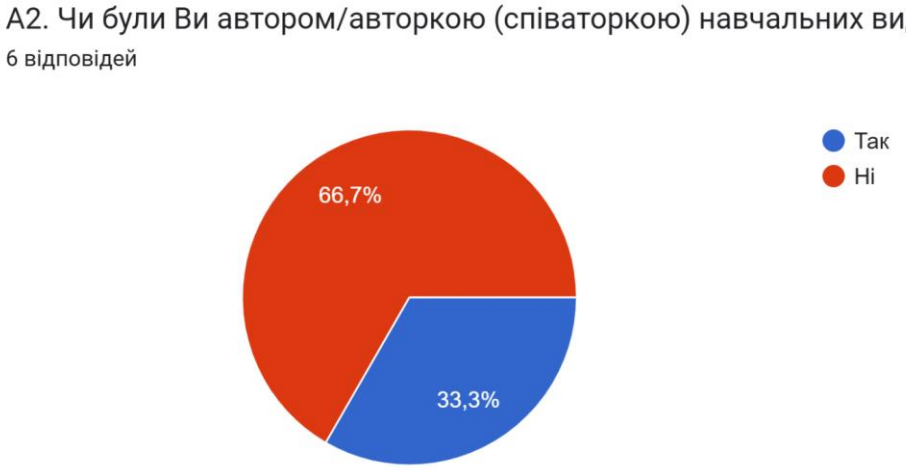
А1. Навчальні видання якої освітньої галузі Ви редагуєте? *

Додаток А2

Розподіл відповідей на запитання 1: Навчальні видання якої освітньої галузі Ви редагуєте?

Додаток А3

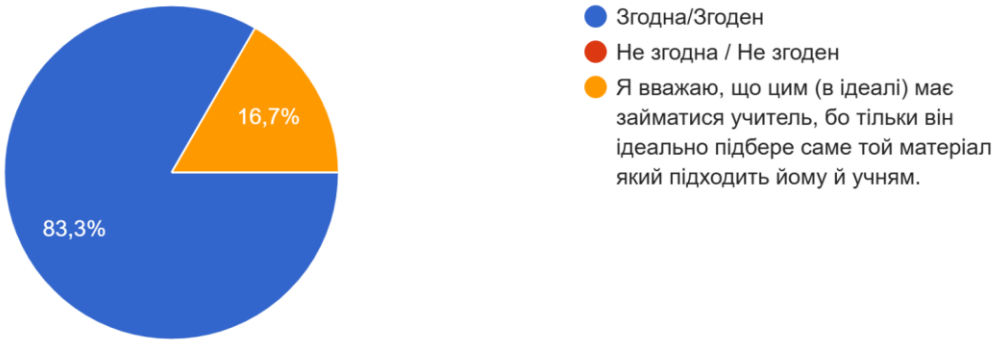
Розподіл відповідей на запитання 2: Чи були Ви автором/авторкою (співавторкою) навчальних видань?



Додаток А4

Розподіл відповідей на запитання 3: Чи згодні Ви з думкою, що цифрові ресурси до сучасного підручника (тої освітньої галузі, у якій Ви працюєте) — це обов'язкова частина підручника, без електронного контенту зміст підручника розкривається не повно?

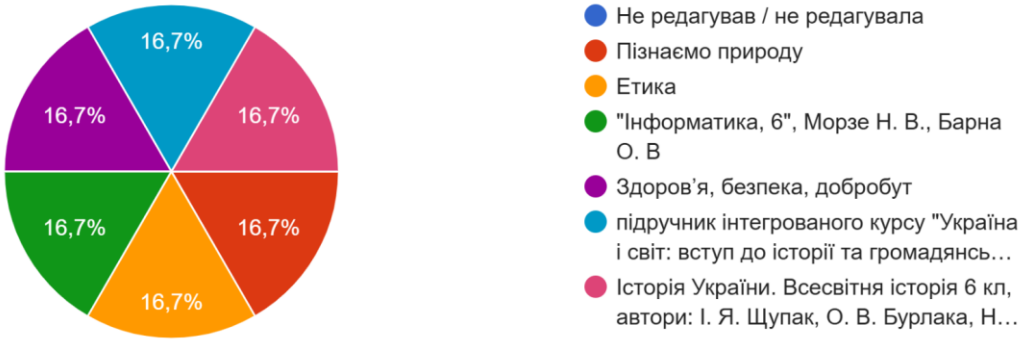
А3. Чи згодні Ви з думкою, що цифрові ресурси до сучасного підручника (тої освітньої галузі, у якій Ви працюєте) — це обов'язкова частина п...нту зміст підручника розкривається не повно?
6 відповідей



Додаток А5

Розподіл відповідей на запитання 4: Який підручник для 6 класу 2023 року Ви редагували?

А4. Який підручник для 6 класу 2023 року Ви редагували? (У відповіді "Інше" зазначте назву видання, яке редагували)
6 відповідей



Додаток А6

Розподіл відповідей на запитання 5: Скільки QR-кодів у Вашому виданні?

А5. Скільки QR-кодів у Вашому виданні?

6 відповідей

Додаток А7

Розподіл відповідей на запитання 6: Опишіть коротко, хто надає електронні матеріали або пропозиції для Вашого видання. Якщо за це відповідає окремий автор, назвіть його.

А6. Опишіть коротко, хто надає електронні матеріали або пропозиції для Вашого видання. Якщо за це відповідає окремий автор, назвіть його.

6 відповідей

Автори

Автори підручника: Є. Ашортіа, Т. Бакка, О. Богомаз, О. Желіба, Т. Мелещенко

автори

Зоя Хитра - співавторка підручника

По-перше, це авторський колектив, по-друге, необхідність скорочення обсягу підручника вимагає переведення матеріалів в електронну форму

А6. Опишіть коротко, хто надає електронні матеріали або пропозиції для Вашого видання. Якщо за це відповідає окремий автор, назвіть його.

6 відповідей

Добором відео з історії займаються головним чином автори. Важливо відстежити, щоб у відео події висвітлювалися коректно, зокрема з т. ч. сучасних наративів.

Редактор за потреби організовує роботу, або робить сам: переклад і заміну субтитрів, вирізання зазначених авторами фрагментів. Принаймні мені доводилося це робити. Одне слово - редактор не повинен лишати відео-/аудіо матеріали без своєї уваги, принаймні озайомитися з ними зобов'язаний.

Пізнавальні матеріали, н-д, віртуальні / онлайн екскурсії музеями, часто пропонує редактор й узгоджує з авторами.

Закодовані онлайн-вправи створюють автори. Редактор їх вичитує (так само як текст у друкованому підручнику/зошиті), перевіряє їхнє наповнення на відповідність змісту навчального матеріалу, тестує коректність роботи.

АЛЕ є такий нюанс - через брак часу часто робимо заготовку вправ (може бути просто назва), а лише потім їхнє наповнення (цей процес часто відбувається навіть після друку підручника).

Додаток А8

Розподіл відповідей на запитання 7: Зазначте свою ініціативу в насиченні підручника цифровим навчальним контентом.

А7. Зазначте свою ініціативу в насиченні підручника цифровим навчальним контентом.

6 відповідей

Перевіряю, даю поради щодо доцільності використання

Перевіряю QR-коди та посилання

перевіряю, щоб посилання працювали

Опрацьовувала надані автором постлання, генерувала QR-коди

У цьому підручнику моя ініціатива стосувалася більше добору відеоматеріалів для віртуальних екскурсій, а також пропозицій щодо переведення певного масиву матеріалів в електронну форму

Модель підручника з QR-кодами була запропонована й реалізована авторами від початку створення лінійки підручників з історії (від 2017 р.). На початку роботи над проєктом я вчилася в авторів, відстежую й опановую всі ресурси й знання з ІКТ, якими користуються автори - сучасні вчителі й методисти. Тепер ми говоримо однією мовою і добре один одного розуміємо під час спільної роботи над підручниками.

А7. Зазначте свою ініціативу в насиченні підручника цифровим навчальним контентом.

6 відповідей

У наступному запитанні (№8) обираю дві відповіді - першу й треттю.
Це два рівноправні підходи зі створення підручника, доповненого е-ресурсами.

Третій варіант, як на мене, більш цілісний (принаймні є чималий досвід його впровадження). Одразу зрозуміло, що саме і до якого саме матеріалу підручника пропонується е-доповнення. Споживач/читач вирішує, чи варто/цікаво йому це переглянути чи ні.

Перший варіант (цифровий контент упорядкований у єдиному е-середовищі) повноцінно/цілісно працюватиме, якщо по підручнику робити прив'язку до нього через систему умовних позначеннь (відео, аудіо, вправа) й завдань, які спонукатимуть до перегляду цього контента. Так буде економитися місце, бо квадрати для QR-кодів чималенькі.

Перевага першого варіанта в тому, що це єдине автономне е-середовище, особливо щодо вправ. Бо відео, аудіо, 3Д у варіанті № 3 (через QR) також зібрані в одному середовищі - завантажені з інтернета або створені самостійно й розміщені на Google-диску.

***Продовження*. Додаток А8**

Розподіл відповідей на запитання 7: Зазначте свою ініціативу в насиченні підручника цифровим навчальним контентом.

А7. Зазначте свою ініціативу в насиченні підручника цифровим навчальним контентом.

6 відповідей

Перший варіант (цифровий контент упорядкований у єдиному е-середовищі) повноцінно/цілісно працюватиме, якщо по підручнику робити прив'язку до нього через систему умовних позначеннь (відео, аудіо, вправа) й завдань, які спонукатимуть до перегляду цього контента. Так буде економитися місце, бо квадрати для QR-кодів чималенькі.

Перевага першого варіанта в тому, що це єдине автономне е-середовище, особливо щодо вправ. Бо відео, аудіо, 3Д у варіанті № 3 (через QR) також зібрані в одному середовищі - завантажені з інтернета або створені самостійно й розміщені на Google-диску.

Тож віддам свій голос за єдине е-середовище, але із системою маркерів-сигналів про наявність цифрового контенту до відповідного матеріалу в друкованому виданні.

Якщо йти шляхом переведення/доповнення всіх матеріалів друкованого видання у цифровий контент (приклад Пізнаю природу_5 кл), то справді виходить візуалізований + озвучений електронний підручник.

Додаток А9

Розподіл відповідей на запитання 8: Продовжте речення. Цифровий контент до друкованого підручника/посібника має бути...

Додаток А10

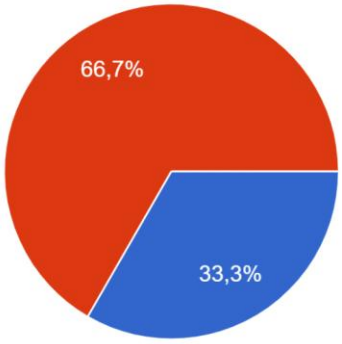
Розподіл відповідей на запитання 9: Як, на Вашу думку, має інтегруватися QR-код із друкованим виданням?

Додаток А11

Розподіл відповідей на запитання 10 про одночасну чи відокремлену роботу редактора на 2 платформи: Продовжте твердження. Я працюю…

А10. Продовжте твердження. Я працюю...

6 відповідей



- тільки з контентом, призначеним для друку.
- і з друкованим, і з електронним контентом.
- тільки з електронним контентом навчальним контентом.

Додаток А12

Розподіл відповідей на запитання 11: Чи пропонуєте Ви (чи вважаєте Ви за доцільну) автору певну системність у розміщенні електронного контенту в підручнику (приміром, один QR-код на параграф, один для певної рубрики)?

Розділ В. Організація роботи із цифровим контентом до друкованого навчального видання

В1. Чи пропонуєте Ви (*чи вважаєте Ви за доцільну*) автору певну системність у розміщенні електронного контенту в підручнику (приміром, один QR-код на параграф, один для для певної рубрики)?

4 відповіді

Ні. Автори самі визначаються.

ні, в інформатиці є теми, що не потребують Qr-коду і "притягувати за вуха" не доцільно, а є такі, що можна дати кілька завдань з посиланнями

Думаю, що така системність має бути в майбутньому, поки що ми тільки йдемо до такої організації матеріалів, хоча, я вважаю, що вона має бути.

Ні, такої прив'язки / настанови щодо кількості кодів на параграф не має. Все залежить потреби доповнити матеріал цифровим контентом і його наявності.

Уніфікація присутня лише в уроках-узагальнення - обов'язково має містити підсумковий тест з теми/розділу.

Додаток А13

Розподіл відповідей на запитання 12: Автор/авторка надали Вам посилання на ресурси з інтернет-джерел. Які Ваші кроки роботи з цифровим контентом зі сторонніх джерел?

В2. Автор/авторка надали Вам посилання на ресурси з інтернет-джерел. Які Ваші кроки роботи з цифровим контентом зі сторонніх джерел?

4 відповіді

У видавництві є спеціаліст, якому я надсилаю посилання з рукопису, а від нього отримую коротке посилання і QR-код, які вставляються в текст підручника.

перевіряю чи відкриваються посилання, чи відповідають темі, що вивчаються, чи українською мовою відображається сторінка

У штаті видавництва є людина, яка відповідає за організацію подання цього матеріалу на диску видавництва. Моє завдання подати йому таблицю з посиланнями для їхньої організації

В2. Автор/авторка надали Вам посилання на ресурси з інтернет-джерел. Які Ваші кроки роботи з цифровим контентом зі сторонніх джерел?

4 відповіді

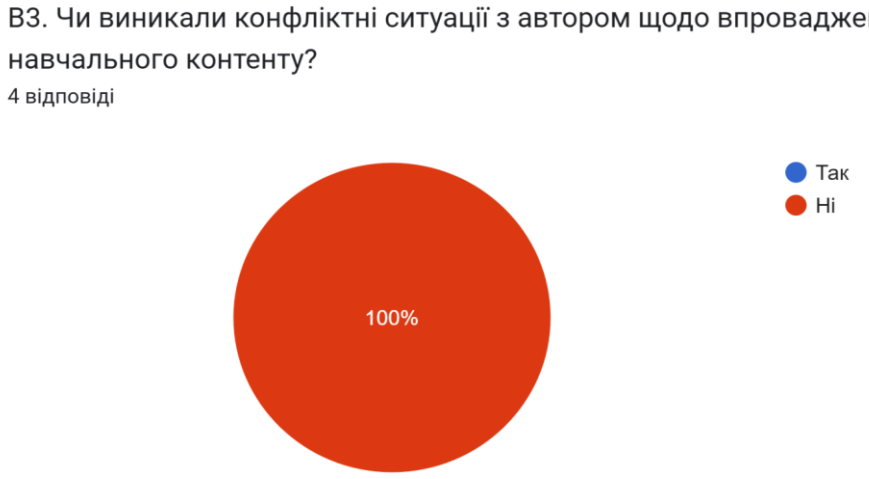
перевіряю чи відкриваються посилання, чи відповідають темі, що вивчаються, чи українською мовою відображається сторінка

У штаті видавництва є людина, яка відповідає за організацію подання цього матеріалу на диску видавництва. Моє завдання подати йому таблицю з посиланнями для їхньої організації

Уже описувала під час відповіді на попередні запитання. Якщо стисло, то:
- завантажити цей матеріал з інтернета окремим файлом (відео/аудіо)
- переглянути на відповідність змісту навчального матеіалу в підручнику
- грамотність мови, субтитрів
- за потреби переклад + заміна субтитрів (переозвучувати не доводилось)
- редагування онлайн-вправ за припципом тестових завдань у друкованих зошитах (текст + ілюстрації)
- розміщення на гугл-диску (окрема людина), передання QR + покликання на вертку
- створення загального переліку всіх закодованих матеріалів у підручнику
- розміщення загального QR на титулці (в самому кінці роботи над підручником, або по ходу роботи із внесенням фінальних коректив)

Додаток А14

Розподіл відповідей на запитання 13: Чи виникали конфліктні ситуації з автором щодо впровадження якогось цифрового навчального контенту?



Додаток А15

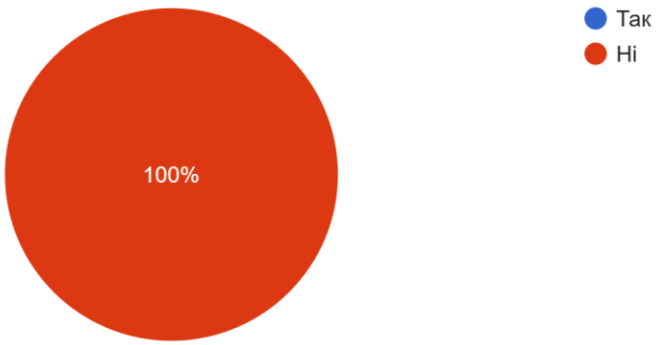
Розподіл відповідей на запитання 14: Чи оцінюєте Ви автора як більш лояльного, коли мова заходить про роботу з електронним контентом? (Чи надає автор тут Вам більше повноважень як редактору, якщо порівнювати з роботою над друкованим контентом?)

Додаток А16

Розподіл відповідей на запитання 15: Чи вважаєте Ви, що Ваш внесок у створення/додавання цифрового контенту є більшим за той внесок, який Ви робите у друкований контент видання?

В5. Чи вважаєте Ви, що Ваш внесок у створення/додавання цифрового контенту є більшим за той внесок, який Ви робите у друкований контент видання?

4 відповіді



Додаток А17

Розподіл відповідей на запитання 16: З яких причин автор може бути більш поступливим, коли Ви пропонуєте якісь зміни до електронного наповнення видання?

В6. З яких причин автор може бути більш поступливим, коли Ви пропонуєте якісь зміни до електронного наповнення видання?

4 відповіді

Якщо те, що пропоную я, краще ніж те, що запропонував автор, то звичайно погоджується.

не стикалась з такими ситуаціями, якщо обгрунтовані зауваження, автори завжди беруть до уваги, але мої автори й самі підходять дуже серйозно до створення електронної складової

Якщо виникають питання з авторським правом

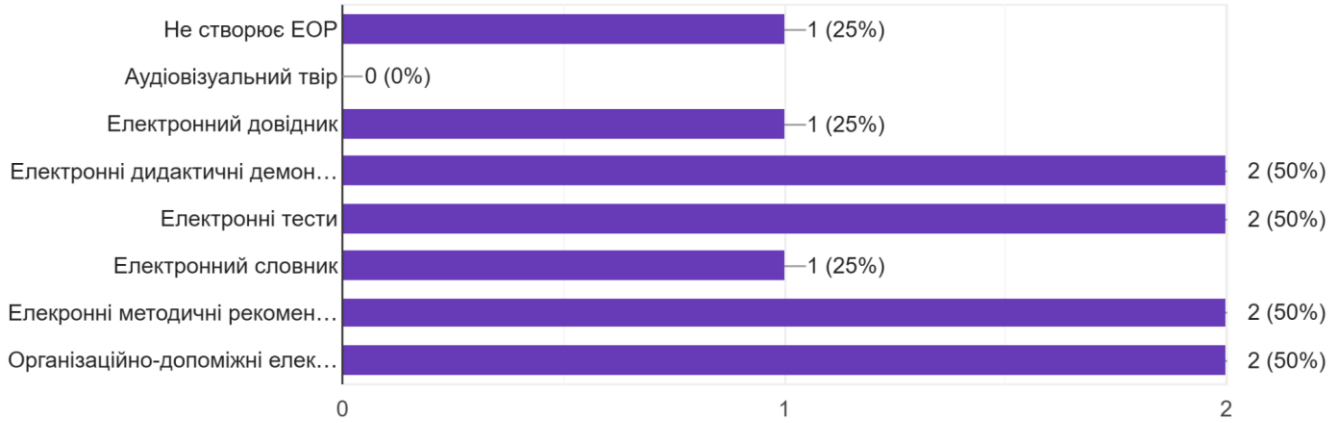
Якщо ця пропозиція доречна, обгрунтована. Обов'язково потрібно все узгоджувати з автором, інформувати його про доданий матеріал, щоб він не виявився помилковим сюрпризом

Додаток А18

Розподіл відповідей на запитання 17: З яких причин Ви можете відмовити авторові/авторці у додаванні запропонованого цифрового ресурсу?

Додаток А19

Розподіл відповідей на запитання 18: Які види організаційно-допоміжних електронних освітніх ресурсів створює автор / авторський колектив?



Додаток А20

Розподіл відповідей на запитання 19: Хто створює презентації до Вашого підручника?

C1. Хто створює презентації до Вашого підручника?

4 відповіді

Додаток А21

Розподіл відповідей на запитання 20: Які характеристики презентації, на Вашу думку, важливі?

C2. Які характеристики презентації, на Вашу думку, важливі?

4 відповіді

Змістовність і лаконічність.

інформативність, чіткість, лаконічність

Чітка структура, визначеність мети цієї презентації

Треба розрізняти споживачів цих презентацій - учитель чи учень. Робити окремим QR і вказувати, що це методична підтримка для вчителя. Або QR веде на сайт Оріон, саме на методичну підтримку (так цього року ми зробили).

Додаток А22

Розподіл відповідей на запитання 21: Чи опрацьовуєте Ви презентації автора/авторів? Якщо так, то які кроки цієї роботи?

C3. Чи опрацьовуєте Ви презентації автора/авторів? Якщо так, то які кроки цієї роботи?

4 відповіді

Ні

ні

На жаль, поки що авторські презентації здебільшого подаються в авторській редакції

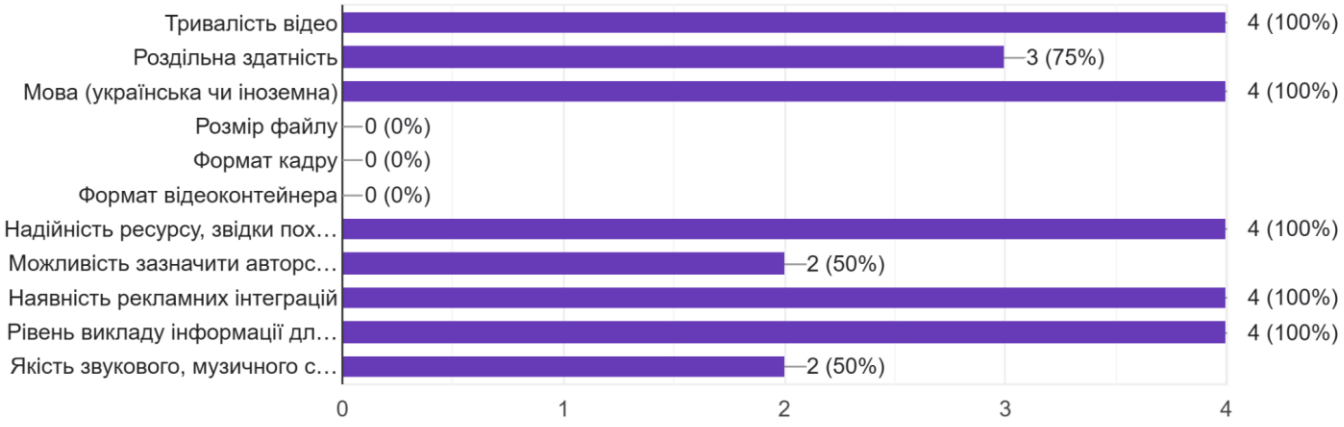
Презентації для історії тільки зараз робляться, раніше їх не було. Редактор їх має опрацьовувати обов'язково:
- на грамотність
- на уніфікацію структури
- на відповідність змісту навчального матеріалу

Додаток А23

Розподіл відповідей на запитання 22: На які характеристики відео Ви звертаєте увагу, коли автор надає відео для розміщення в підручнику?

D2. На які характеристики відео Ви звертаєте увагу, коли автор надає відео для розміщення в підручнику?

4 відповіді

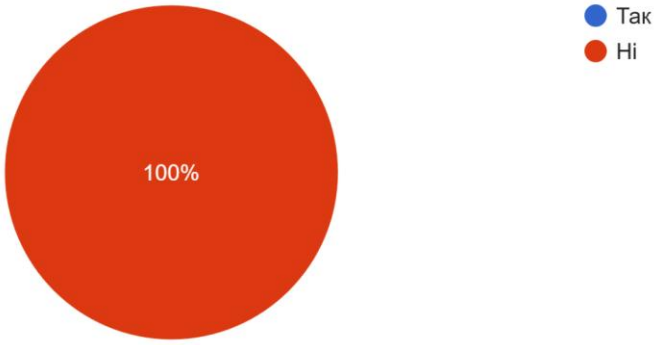


Додаток А24

Розподіл відповідей на запитання 22: Чи надається до відео транскрибування?

D3. Чи надається до відео транскрибування?

4 відповіді



Додаток А25

Розподіл відповідей на запитання 24: Як Ви вчините в тому разі, якщо запропоноване автором відео містить складні для учня терміни, не розкриті досі поняття чи процеси?

D4. Як Ви вчините в тому разі, якщо запропоноване автором відео містить складні для учня терміни, не розкриті досі поняття чи процеси?

4 відповіді

- Постараюся допомогти з пошуком відповідного.
- запропоную дібрати відео, що відповідатиме рівню знань учнів
- Пропонуємо замінити відео
- Якщо цих термінів кілька і про їхнє значення дитина зможе здогадатися, то залишаю. Якщо перенасичене науковою термінологією - не використовуємо в підручнику.

Додаток А26

Розподіл відповідей на запитання 25: За яким стилем/стандартом Ви оформлюєте посилання на цифровий контент зі сторонніх джерел?

D5. За яким стилем/стандартом Ви оформлюєте посилання на цифровий контент зі сторонніх джерел?

4 відповіді

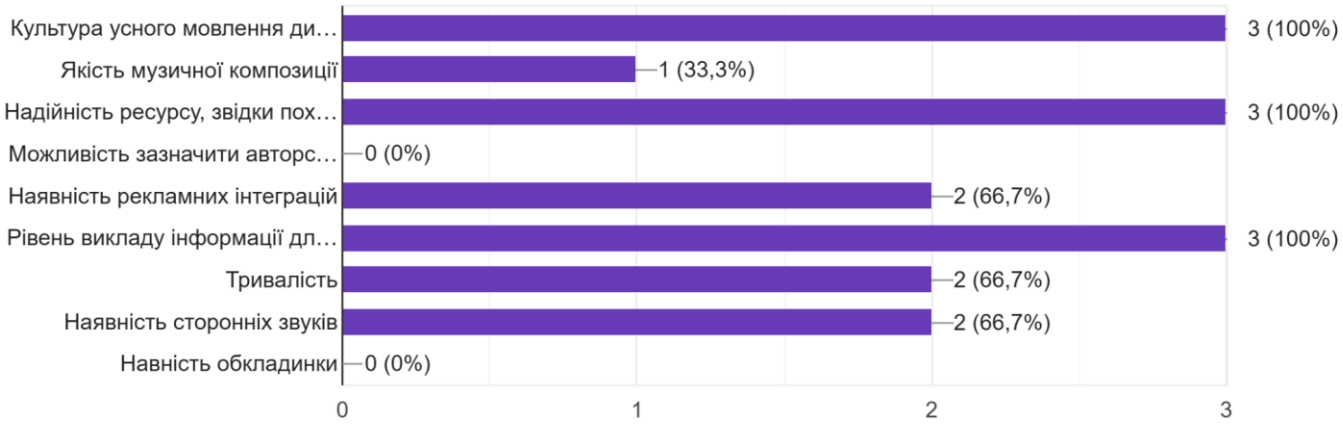
- QR-код + коротке посилання (інформацію про авторів відео не вказували)
- скорочене посилання і QR-код
- зазначаємо джерело
- Вказуємо автора відео/аудіо (Телеканал, назва програми, автор+музика пісні тощо)

Додаток А27

Розподіл відповідей на запитання 26: На які характеристики аудіофайлу Ви звертаєте увагу, коли автор надає аудіо для розміщення в підручнику?

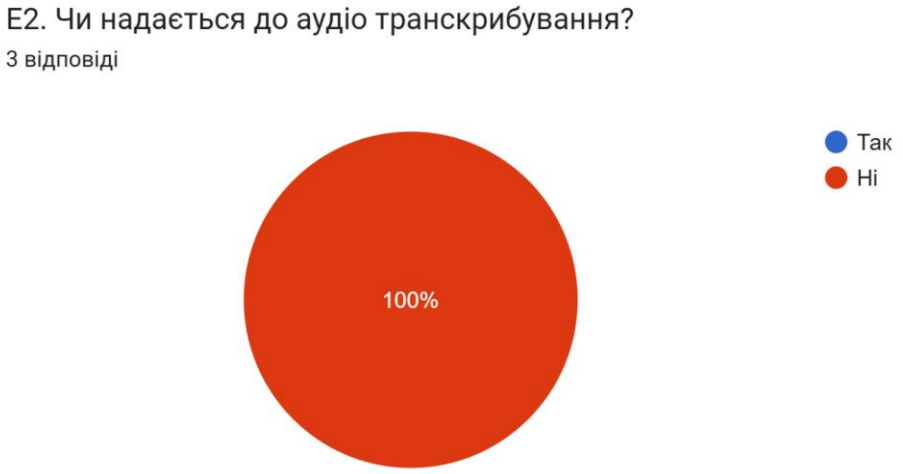
E1. На які характеристики аудіофайлу Ви звертаєте увагу, коли автор надає аудіо для розміщення в підручнику?

3 відповіді



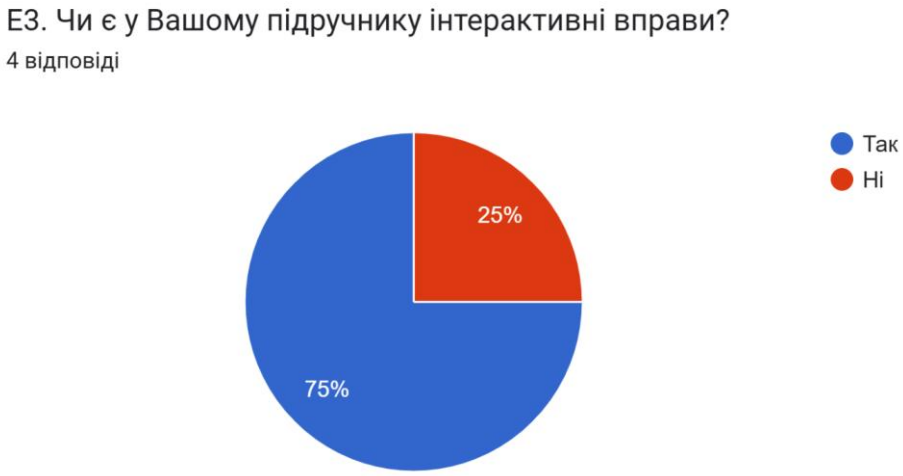
Додаток А28

Розподіл відповідей на запитання 27: Чи надається до аудіо транскрибування?



Додаток А29

Розподіл відповідей на запитання 28: Чи є у Вашому підручнику інтерактивні вправи?



Додаток А30

Розподіл відповідей на запитання 29: Хто розробляє інтерактивні вправи до Вашого підручника/посібника?

F1. Хто розробляє інтерактивні вправи до Вашого підручника/посібника?

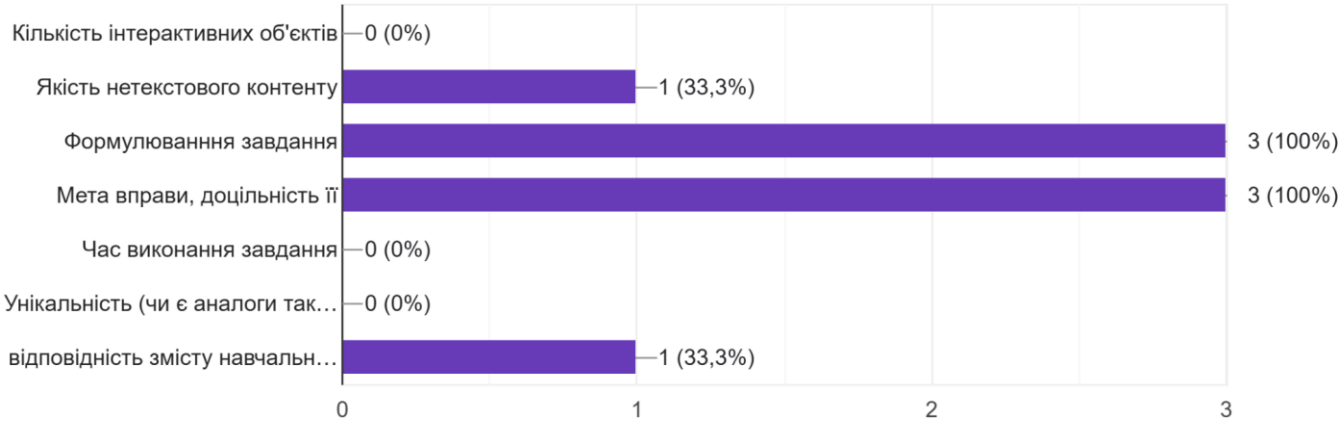
3 відповіді

Додаток А31

Розподіл відповідей на запитання 30: На що звертає увагу редактор, коли перевіряє інтерактивні вправи?

F2. На що звертає увагу редактор, коли перевіряє інтерактивні вправи?

3 відповіді



Додаток А32

Розподіл відповідей на запитання 31: Чи ведете Ви (від видавництва) або автор статистику про перехід до виконання вправи? Якщо так, то які висновки можете зробити про популярність інтерактивних вправ серед учнів?

F3. Чи ведете Ви (від видавництва) або автор статистику про перехід до виконання вправи? Якщо так, то які висновки можете зробити про популярність інтерактивних вправ серед учнів?

3 відповіді

ні

Поки що не ведемо, хоча це справа найближчого майбутнього

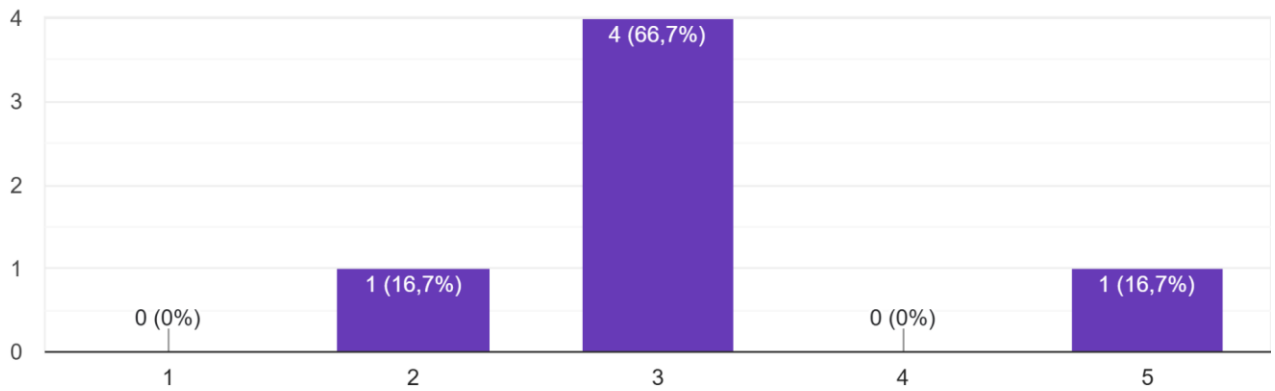
Статистика відстежується. По 5 кл деякі вправи мали до 3000 переглядів за навчальний рік. А якщо зважити, що наклад 200 тис, то це 15 % учнів цим скористалися. Статистика непевна/сумнівна ще з таких причин. Наприклад, мої вправи, створені на learningApp, без поширення для загалу, НЕ використані для е-додатка показували статистику за тиждень до 100 переглядів.

Додаток А33

Розподіл відповідей на запитання 32: Наскільки достатньо Вам навичок і знань для роботи з електронним контентом?

G1. Наскільки достатньо Вам навичок і знань для роботи з електронним контентом?

6 відповідей



Додаток А34

Розподіл відповідей на запитання 33: Яких навичок, знань Вам бракує, на Вашу думку?

G2. Яких навичок, знань Вам бракує, на Вашу думку?

6 відповідей

Навичок самостійного створення відповідного контенту.

Практичних навичок та вмінь у роботі з різними програмами мультимедійного контенту

для роботи редактора навичок досить, якщо буде потреба в створенні контенту самостійно, потрібні будуть знання й навички по роботі з відео, графікою

Потребую знань щодо створення електронних додатків для сучасних підручників, не зрозумілі вимоги до даного виду робіт.

абсолютно не вистачає навичок роботи з цифровим контентом + на жаль, не вистачає часу на осмислення єдиної системи цифрового контенту підручника

Мені бракує зараз розуміння, яким має бути змістове наповнення е-додатка. З системою QR-кодів розібралася добре.

Додаток А35

Розподіл відповідей на запитання 34: Чи вважаєте Ви, що з цифровим контентом до підручника/посібника має працювати окремий редактор/окрема команда?

G3. Чи вважаєте Ви, що з цифровим контентом до підручника/посібника має працювати окремий редактор/окрема команда?

6 відповідей

Додаток А36

Розподіл відповідей на запитання 35: Спеціальність, за якою здобували вищу освіту.

H4. Спеціальність, за якою здобували вищу освіту.

6 відповідей

- Учитель фізики й астрономії
- Українська мова і література
- вчитель математики та інформатики
- Картографія, географічна картографія
- Журналіст
- видавнича справа та редагування

Додаток А37

Розподіл відповідей на запитання 36: Скільки років працюєте у видавничій діяльності?

H5. Скільки років працюєте у видавничій діяльності?

6 відповідей

10

24

21

27

30

20

Додаток Б

АНКЕТНЕ ОПИТУВАННЯ РЕДАКТОРІВ ВИДАВНИЦТВ, ЩО БРАЛИ УЧАСТЬ У КОНКУРСНОМУ ВІДБОРІ ПІДРУЧНИКІВ 2025 РОКУ, «Практики видання кросмедійних підручників»

Додаток Б1

Шапка анкети: мета, мотивація, синопсис дослідження

Розділ 1 з 5

Практики видання кросмедійних підручників

Шановні колеги, просимо Вас відповісти на запитання анкети.

Опитування проводить Асоціація українських редакторів у межах дослідження нових практик редагування, зумовлених виданням кросмедійних підручників, збагачених цифровим контентом. Опитування розроблялося з ініціативи аспірантки Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Олени Герасимової.

Досвід редакторів/редакторок провідних видавництв навчальної літератури допоможе з'ясувати, які аспекти опрацювання електронних матеріалів найскладніші для редакторів.

Чоми ми просимо вас виділити час та відповісти на запитання цієї анкети? Асоціація українських редакторів планує проводити курси з підвищення кваліфікації редакторів. Редагування навчальних видань — один із провідних видів редагування та вельми стандартизованих. Утім, цифрові трансформації змінюють редакторські практики та не пропонують системних правил. Ваші відповіді допоможуть виявити обмежувальні фактори та створити актуальну програму курсу з підвищення кваліфікації.

Опитування **не анонімне**, щоб у разі потреби коментаря конкретної відповіді чи прохання про дозвіл на її публікацію була змога звернутися безпосередньо до респондента.

Електронна адреса *

Дійсна електронна адреса

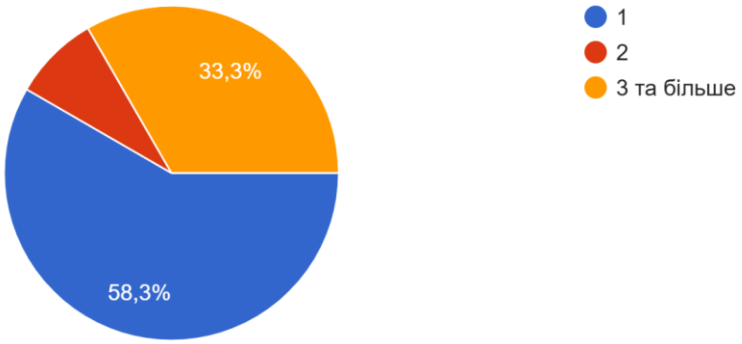
За допомогою цієї форми збираються електронні адреси. Змінити налаштування

Додаток Б2

Розподіл відповідей на запитання 1: Скільки редакторів в середньому працюють над одним підручником з електронним додатком?

1. Скільки редакторів в середньому працюють над одним підручником з електронним додатком?

12 відповідей

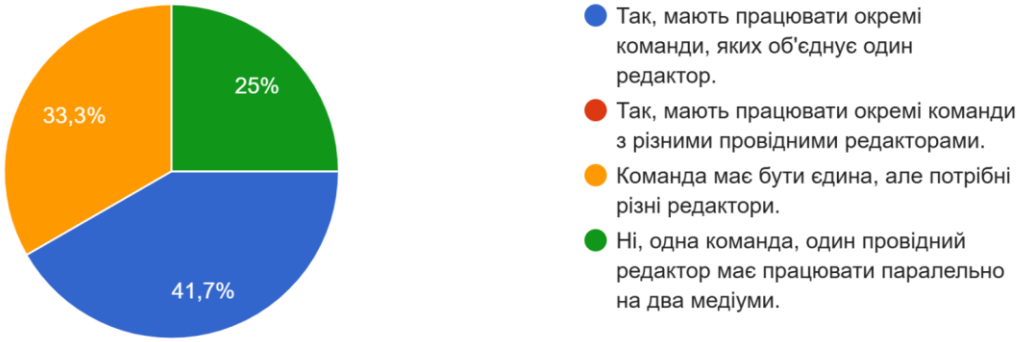


Додаток Б3

Розподіл відповідей на запитання 2: На Вашу думку, чи доцільно розділяти обов'язки зі створення друкованої та електронної частин підручника?

2. На Вашу думку, чи доцільно розділяти обов'язки зі створення друкованої та електронної частин підручника?

12 відповідей



Додаток Б4

Розподіл відповідей на запитання 3: Які нові ролі (посади) довелося впроваджувати у редакційно-видавничий процес для створення електронних ресурсів та / або ЕОР?

Додаток Б5

Розподіл відповідей на запитання 4: Які додаткові посадові обов’язки довелося опанувати редакторові для роботи з цифровим навчальним контентом?

4. Які додаткові посадові обов’язки довелося опанувати редакторові для роботи з цифровим навчальним контентом?

10 відповідей

- Монтування відео, створення інтерактивних вправ, тестів
- Довелося шукати час
- Проєктний менеджер, сценарист, тестувальник, методист, контент-менеджер
- Вивчення програмного забезпечення обраного для створення е-додатку
- Підготовка сценарного матеріалу, адаптація матеріалу для пабкодеріа, тестування медіаматеріалів
- Редагування сценаріїв і тестувальник
- Ніяких - у нас це дуже давня практика
- Працювати на різних платформах. Досліджувати вимоги. Думати про мінімізацію витрат.
- Редакторові довелося здобути поглиблені знання, необхідні для роботи з дітьми з різними нозологіями: сурдопереклад, дактилеми, піктограми, аудіодискрипція і т.д.

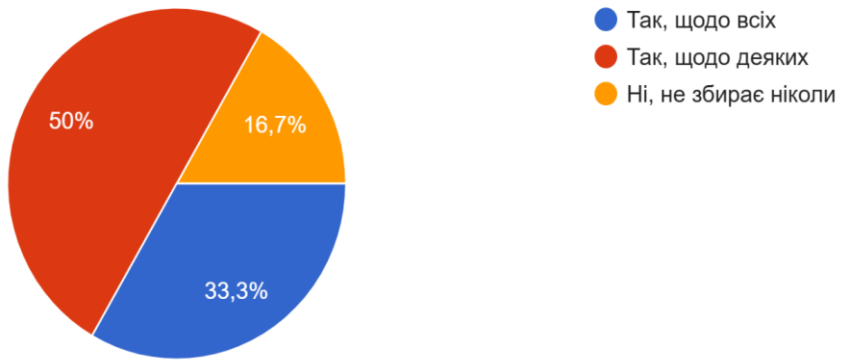
Програмне забезпечення

Додаток Б6

Розподіл відповідей на запитання 5: Чи збирає видавництво або автор статистику виконання інтерактивних вправ, перегляду або завантажень одиниць електронного контенту?

5. Чи збирає видавництво або автор статистику виконання інтерактивних вправ, перегляду або завантажень одиниць електронного контенту?

12 відповідей

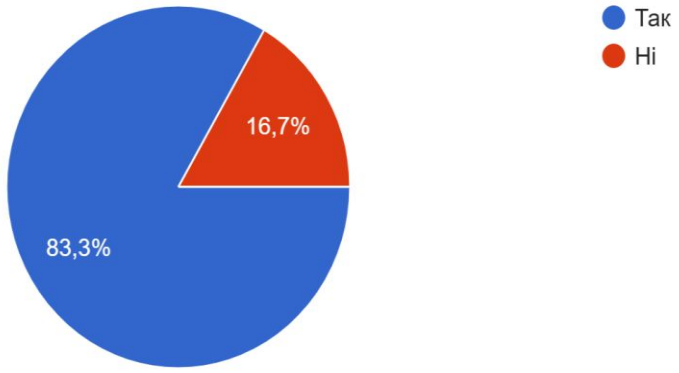


Додаток Б7

Розподіл відповідей на запитання 6: Чи були Ви автором/авторкою (співавторкою) навчальних видань?

6. Чи були Ви автором/авторкою (співавторкою) навчальних видань?

12 відповідей

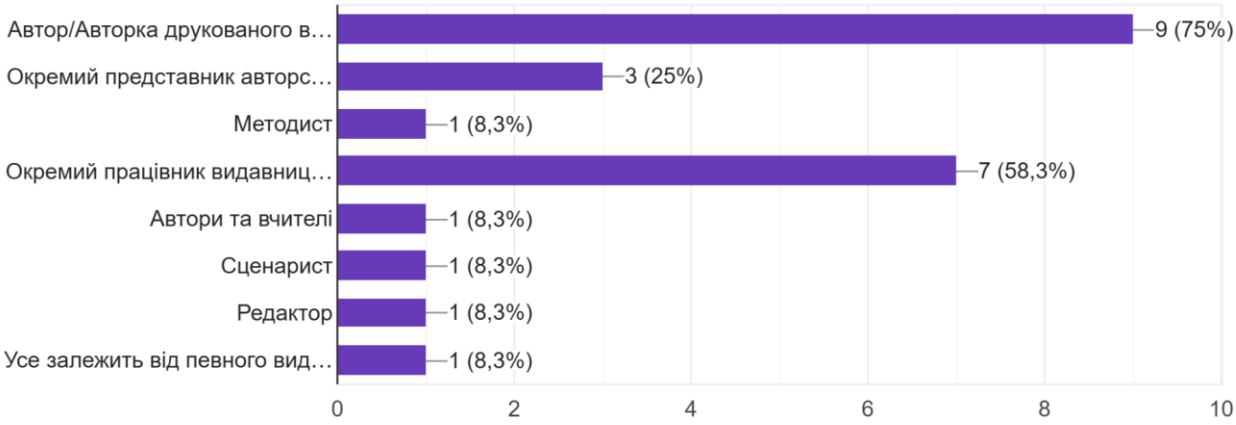


Додаток Б8

Розподіл відповідей на запитання 7: Хто у вашому видавництві надає електронні матеріали або пропозиції з цифровим контентом для підручника/посібника?

7. Хто у вашому видавництві надає електронні матеріали або пропозиції з цифровим контентом для підручника/посібника?

12 відповідей



Додаток Б9

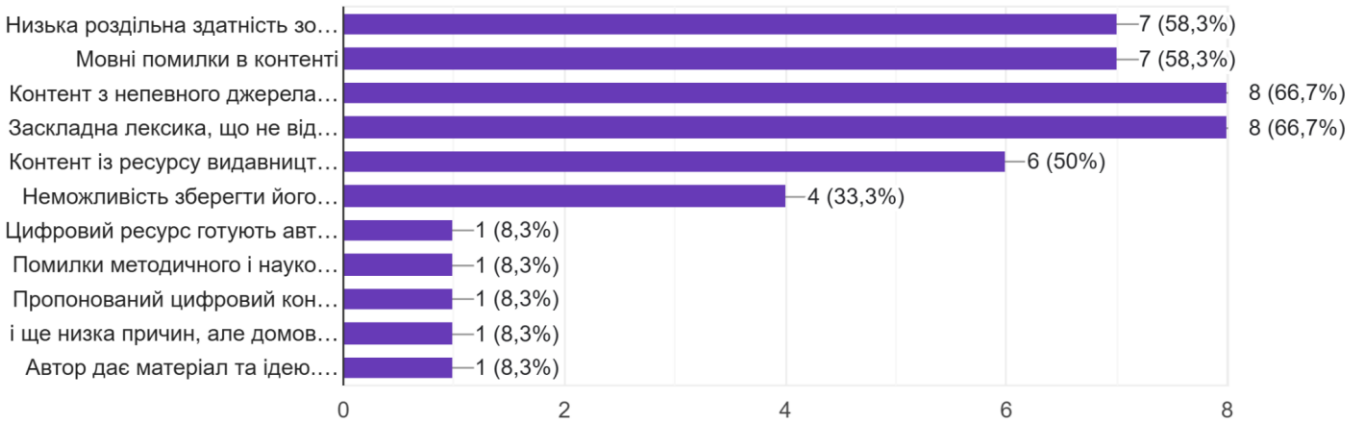
Розподіл відповідей на запитання 8: Чи виникали у Вас/колег конфліктні ситуації з автором щодо впровадження якогось цифрового навчального контенту? Якщо можете поділитися загальним предметом сперечання без називання імен, прізвищ, конкретних продуктів, зазначте у полі “Інше”.

8. Чи виникали у Вас/колег конфліктні ситуації з автором щодо впровадження якогось цифрового навчального контенту? Якщо можете п...онкретних продуктів, зазначте у полі “Інше”.
12 відповідей

Додаток Б10

Розподіл відповідей на запитання 9: З яких причин Ви можете відмовити авторові/авторці у додаванні запропонованого цифрового ресурсу?

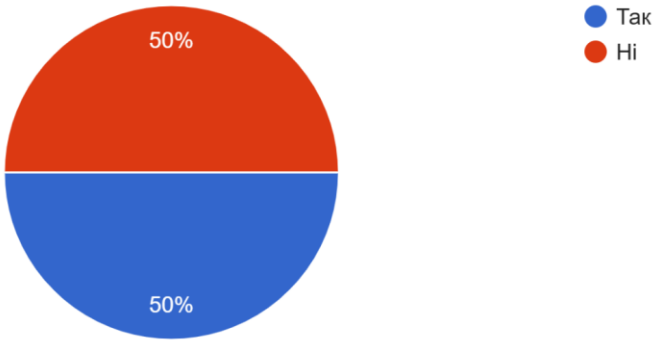
9. З яких причин Ви можете відмовити авторові/авторці у додаванні запропонованого цифрового ресурсу?
12 відповідей



Додаток Б11

Розподіл відповідей на запитання 10: Чи вимагаєте Ви від автора чіткого обґрунтування доцільності додавання певного мультимедійного ресурсу до друкованого підручника?

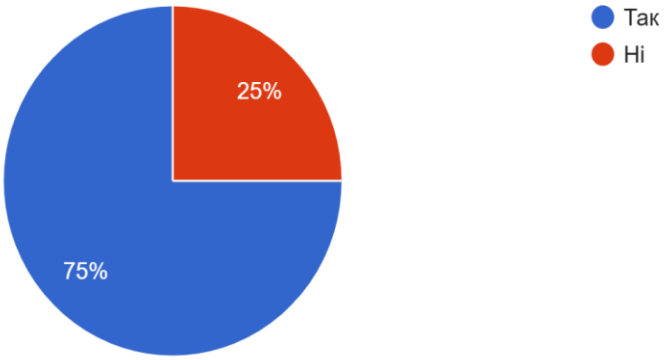
10. Чи вимагаєте Ви від автора чіткого обґрунтування доцільності додавання певного мультимедійного ресурсу до друкованого підручника?
12 відповідей



Додаток Б12

Розподіл відповідей на запитання 11: Чи вносите Ви пропозиції для диференціювання завдань в електронних вправах?

11. Чи вносите Ви пропозиції для диференціювання завдань в електронних вправах?
12 відповідей

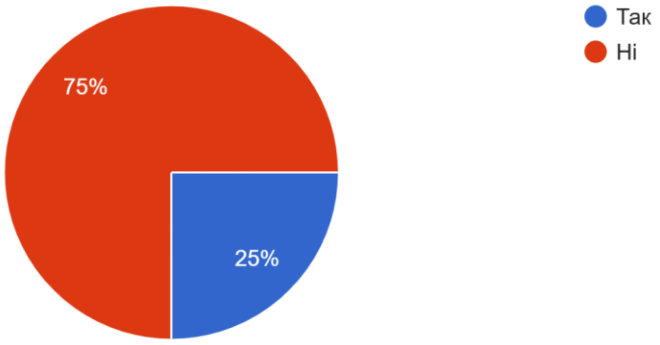


Додаток Б13

Розподіл відповідей на запитання 12: Чи згодні Ви думку, що редактор більше впливає на авторський задум в електронному навчальному контенті, ніж у друкованому підручнику?

12. Чи згодні Ви думку, що редактор більше впливає на авторський задум в електронному навчальному контенті, ніж у друкованому підручнику?

12 відповідей

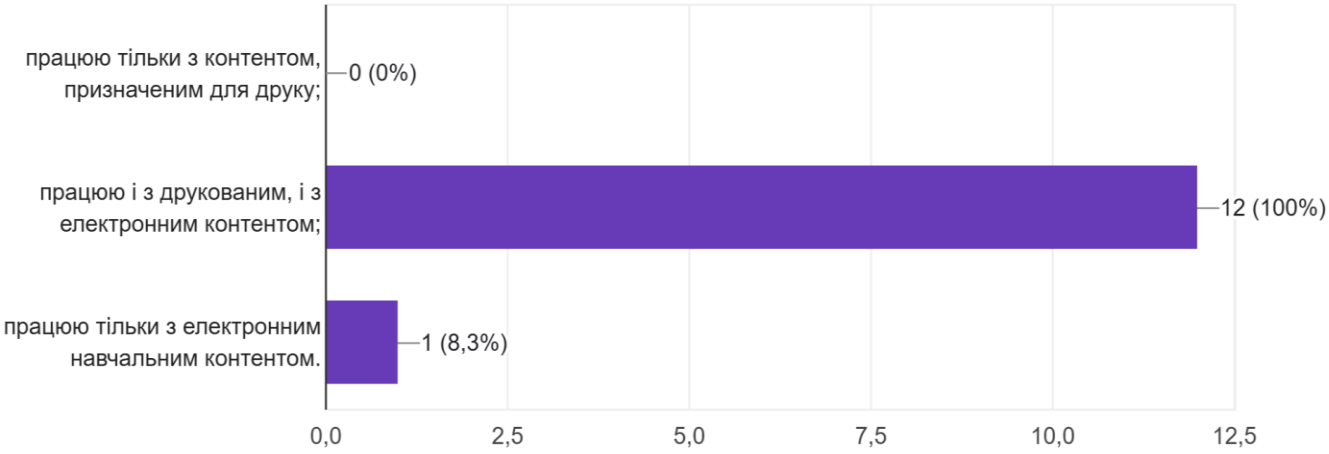


Додаток Б14

Розподіл відповідей на запитання 13: Оберіть спрямування вашої редакторської діяльності

13. Оберіть спрямування вашої редакторської діяльності:

12 відповідей



Додаток Б15

Розподіл відповідей на запитання 14: Продовжте речення. Цифровий контент до друкованого підручника/посібника має бути...

Додаток Б16

Розподіл відповідей на запитання 15: На які умовні «зони» Ви могли б розділити редагування електронного контенту?

Додаток Б17

Розподіл відповідей на запитання 16: Які сфери електронного контенту вимагають найбільших зусиль редактора?

Додаток Б18

Розподіл відповідей на запитання 17: Якщо порівняти Вашу роботу з друкованим підручником, які додаткові операції в редакційній діяльності з'явилися під час підготування цифрових навчальних матеріалів?

17. Якщо порівняти Вашу роботу з друкованим підручником, які додаткові операції в редакційній діяльності з'явилися під час підготування цифрових навчальних матеріалів?

11 відповідей

Більша кількість матеріалів, їх різноманітність, доводиться освоювати багато цифрових інструментів, перевіряти джерела

Критичне мислення запрацювало наповну, щоб втілити задум в життя

Виконання обов'язків проєктного менеджера; редагування тексту із розстановкою наголосів для аудіосупроводу, перевірка і корегування начитаного диктором; тестування роботи всіх частин ел. додатка.

Опанування нового програмного забезпечення, необхідного для створення та перегляду файлів.

Володіння технологіями роботи у відповідних цифрових застосунках та платформах

Редагування сценарієв, добір зображувальних матеріалів, координація роботи різних фахівців

Редагування сценаріїв, тестування е-додатка

Пошук і створення контенту, його розміщення, упорядкування

Читайте вимоги до е-додатку. Там по кожному пункту інновації та витрати видавництв.

Довелося опанувати поглиблені знання в галузі сурдоперекладу, дактилем і жестів, аудіодискрипції та іншого

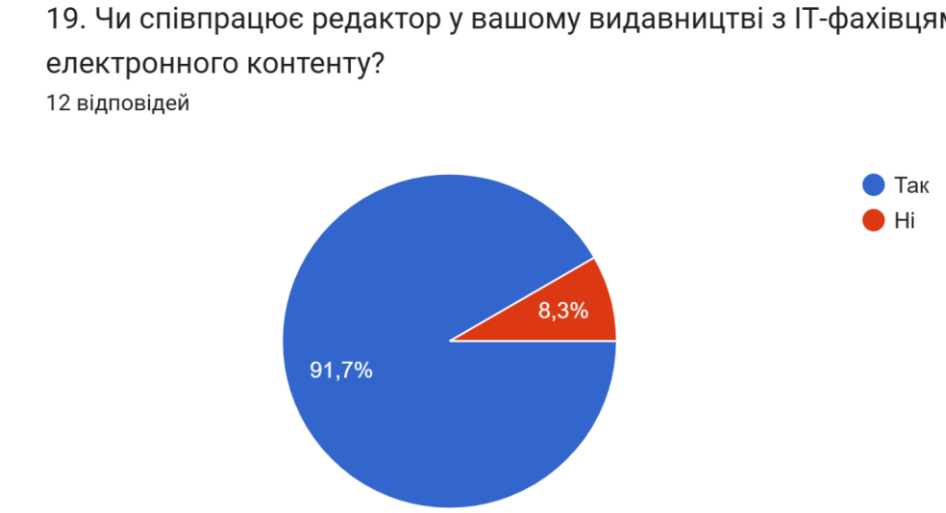
Необхідність розуміння відображення на різних гаджетах

Додаток Б19

Розподіл відповідей на запитання 18: Коли триває робота над електронною вправою, чи думаєте Ви про таке:

Додаток Б20

Розподіл відповідей на запитання 19: Чи співпрацює редактор у вашому видавництві з ІТ-фахівцями, іншими розробниками електронного контенту?

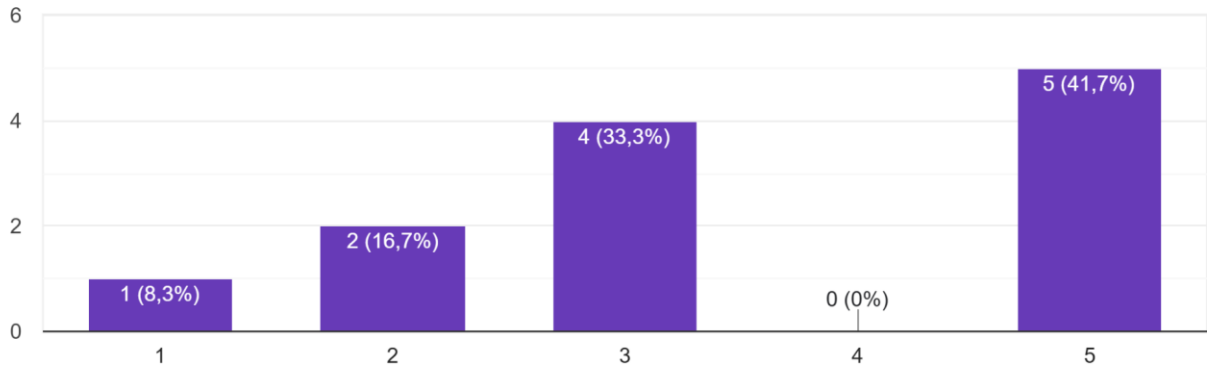


Додаток Б21

Розподіл відповідей на запитання 20: Наскільки достатньо Вам навичок і знань для роботи з електронним контентом? 1 — сильно бракує. 5 — цілком достатньо.

20. Наскільки достатньо Вам навичок і знань для роботи з електронним контентом? 1 — сильно бракує. 5 — цілком достатньо.

12 відповідей



Додаток Б22

Розподіл відповідей на запитання 21: Чого б Ви хотіли навчитися для роботи з цифровим навчальним контентом?

21. Чого б Ви хотіли навчитися для роботи з цифровим навчальним контентом?

12 відповідей

В цій сфері постійно з'являються нові інструменти. Особливо хочеться навчитися працювати з відеоредакторами, створювати анімацію, інструменти онлайн-взаємодії тощо

Знаходити час

Треба мати реально професійні навички проєкт-менеджера, програміта, вебдизайнера, тестувальника, контент-менеджера.

поглибити знання спеціальних програм щодо опрацювання навчального матеріалу

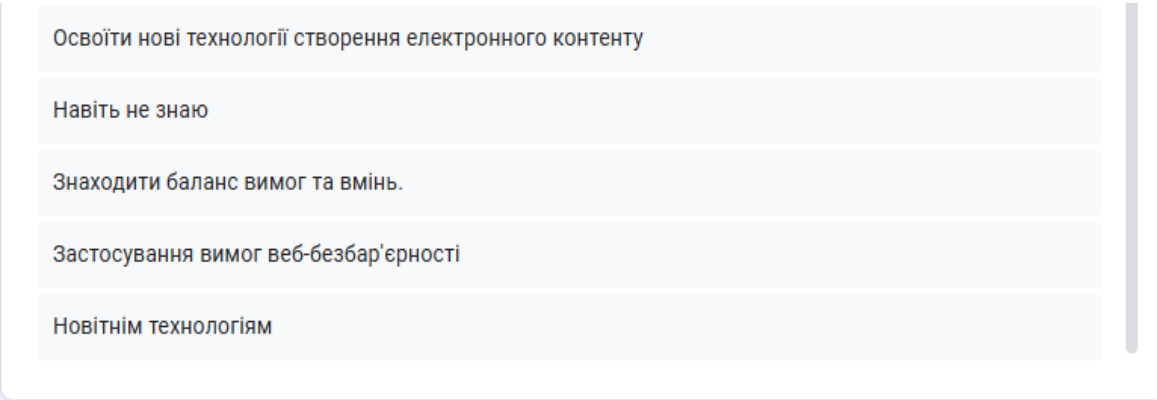
Найбільш ефективні застосунки для створенн інтерактивних вправ, які можна внтегрувати у платформи ВШО та Google Sites

Координації роботи команди

Хочеться чітких вимог від замовника до того яким має бути е-додаток. А також чітких пояснень як це потрібно робити.

***Продовження*. Додаток Б22**

Розподіл відповідей на запитання 21: Чого б Ви хотіли навчитися для роботи з цифровим навчальним контентом?



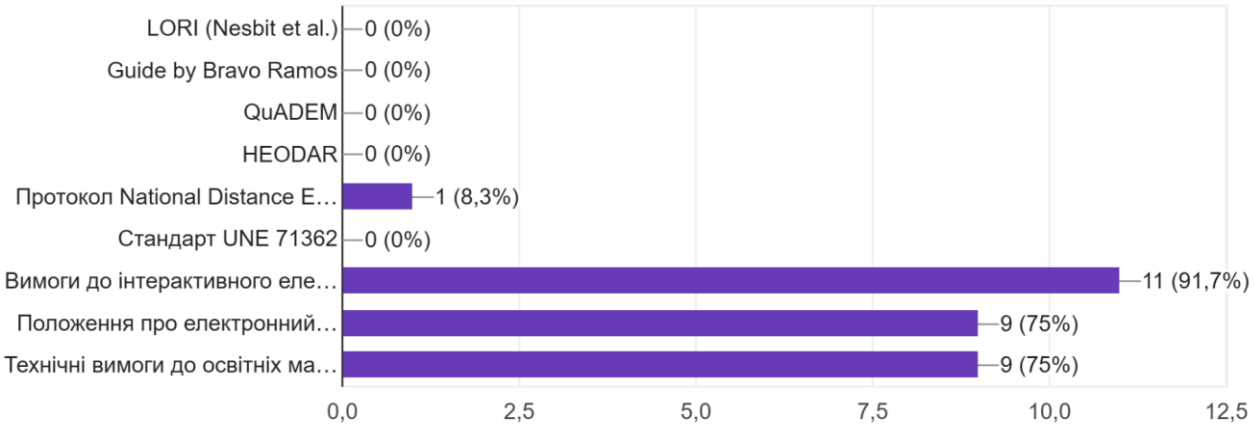
Додаток Б23

Розподіл відповідей на запитання 22: За яким стилем/стандартом Ви оформлюєте посилання на цифровий контент зі сторонніх джерел?

Додаток Б24

Розподіл відповідей на запитання 23: Які з перелічених підходів до оцінювання електронних освітніх ресурсів Вам відомі?

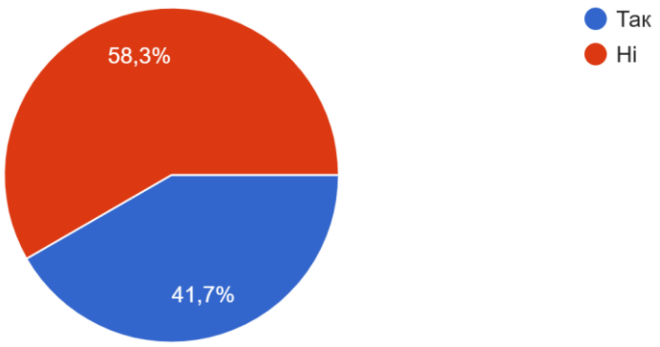
23. Які з перелічених підходів до оцінювання електронних освітніх ресурсів Вам відомі?
12 відповідей



Додаток Б25

Розподіл відповідей на запитання 24: Чи має видавництво спеціально створені стандарти для роботи над своїми електронними продуктами?

24. Чи має видавництво спеціально створені стандарти для роботи над своїми електронними продуктами?
12 відповідей



Додаток Б26

Розподіл відповідей на запитання 26: Назва видавництва

26. Назва видавництва

12 відповідей

Видавництво «Алатон»

Світ (але я автор і редактор своїх матеріалів)

ТОВ ТО "Гімназія"

Український освітянський видавничий центр "Оріон"

Автор, видавництво Алатон

УОВЦ Оріон

УОВЦ "Оріон"

ТОВ "Генеза"

Світич

Редакція газети "Підручники і посібники"

ТОВ "Видавництво Атлант"

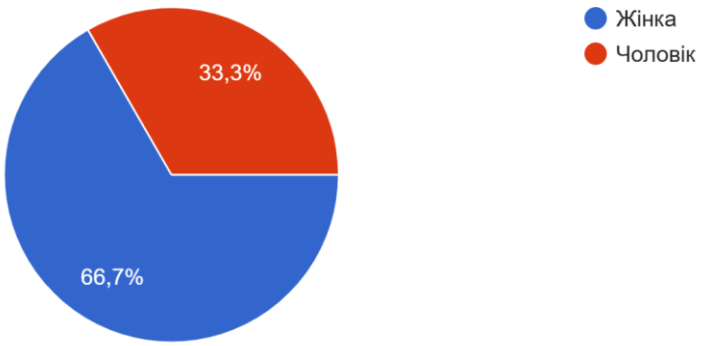
Оріон

Додаток Б27

Розподіл відповідей на запитання 27: Стать

27. Стать

12 відповідей

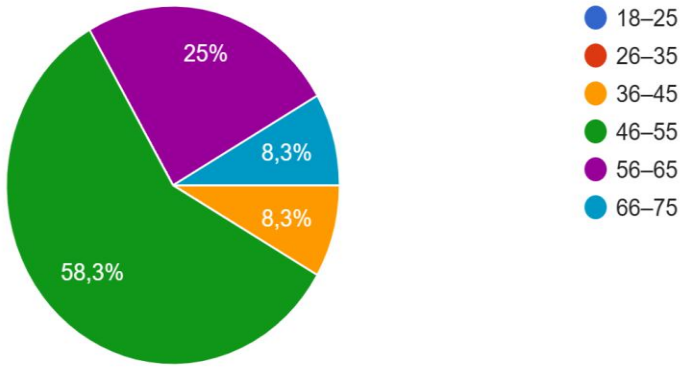


Додаток Б28

Розподіл відповідей на запитання 28: Вік

28. Вік (повних років)

12 відповідей



Додаток Б29

Розподіл відповідей на запитання 29: Спеціальність, за якою Ви здобували вищу освіту

29. Спеціальність, за якою Ви здобували вищу освіту.

12 відповідей

- Геоекологія, захистила кандидатську дисертацію за спеціальністю «Філософія освіти»
- Філолог, викладач української мови та літератури
- Філологія. Українська мова та література
- картографія
- Системний аналіз
- Журналістика
- Учитель фізики і астрономії
- Історія
- інженер-математик, інженер-програміст

***Продовження*. Додаток Б29**

Розподіл відповідей на запитання 29: Спеціальність, за якою Ви здобували вищу освіту

Вчитель математики, інформатики та фізики

Викладач історії - методист

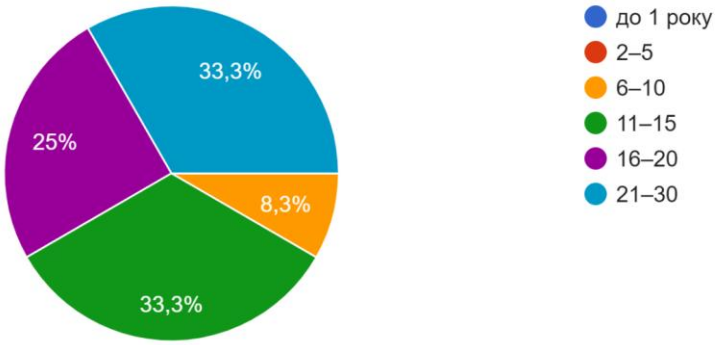
Географія

Додаток Б30

Розподіл відповідей на запитання 30: Скільки років працюєте з навчальними виданнями?

30. Скільки років працюєте з навчальними виданнями?

12 відповідей



Додаток В

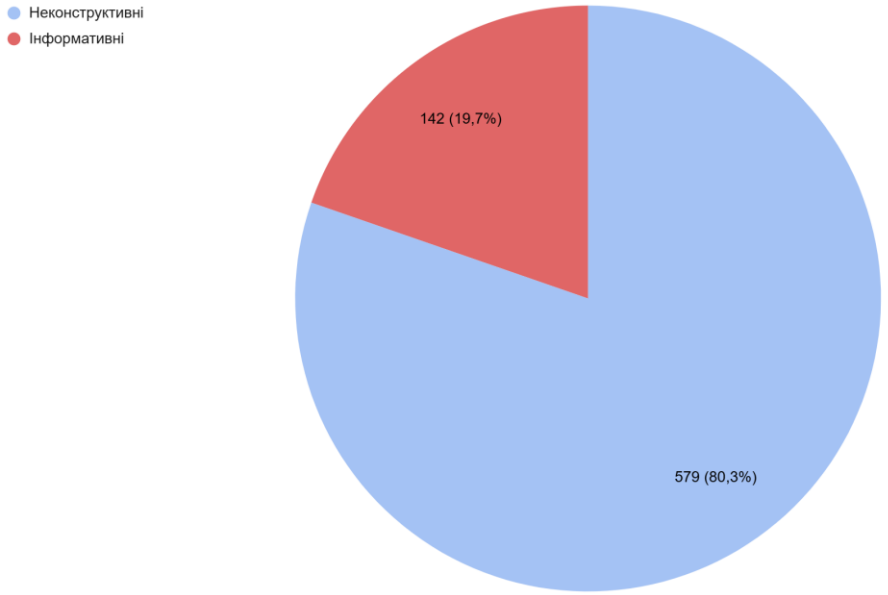
АНКЕТУВАННЯ ВЧИТЕЛІВ У ПРОЄКТІ «Освіта. Діти. Майбутнє» ЩОДО ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ СУПРОВІД (2023–2024)

Додаток В1

Географія проєкту «Освіта. Діти. Майбутнє»

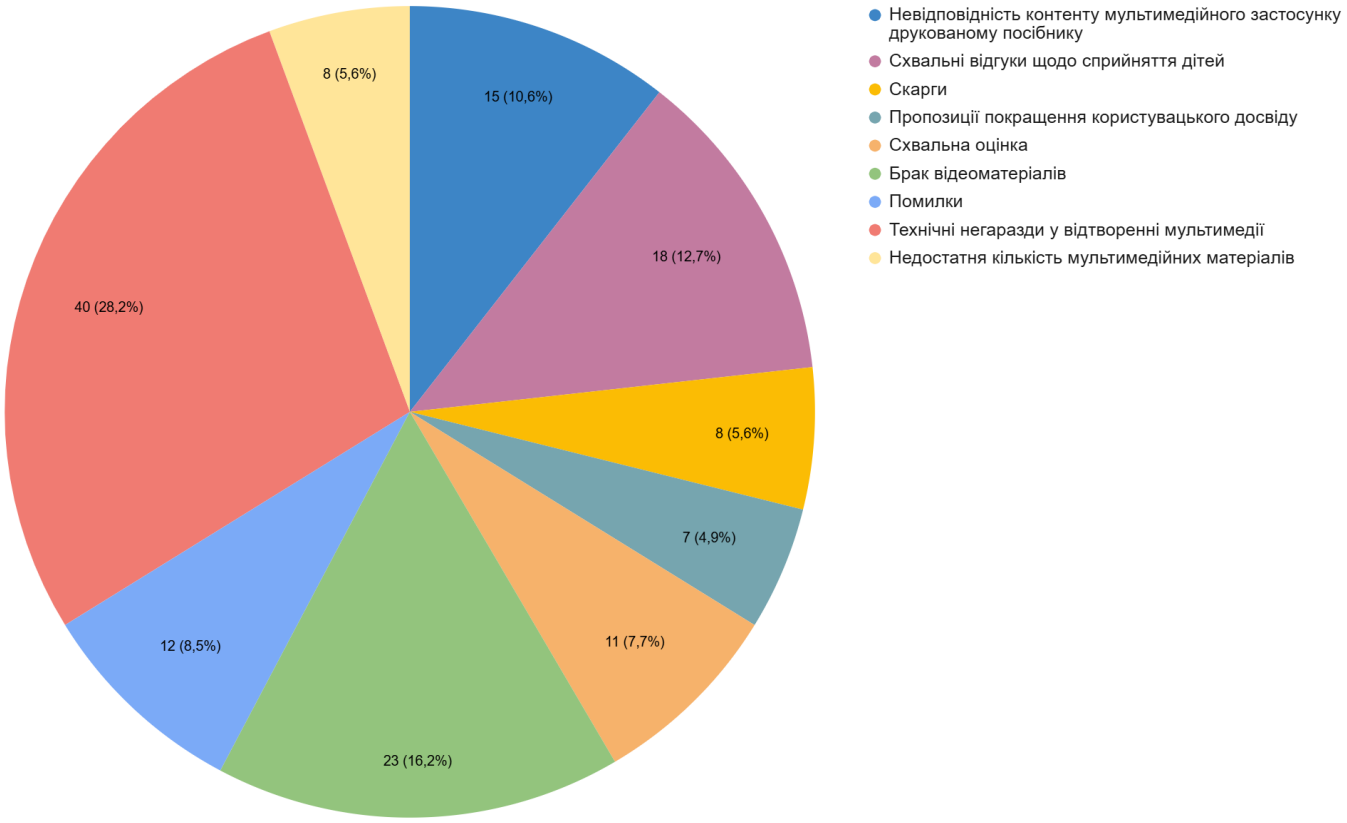
Додаток В2

Розподіл неконструктивних та інформативних коментарів учителів



Додаток В3

Діаграма розподілу конструктивних коментарів учителів у формі зворотного зв'язку за проєктом мультимедійного супроводу «Освіта. Діти. Майбутнє»

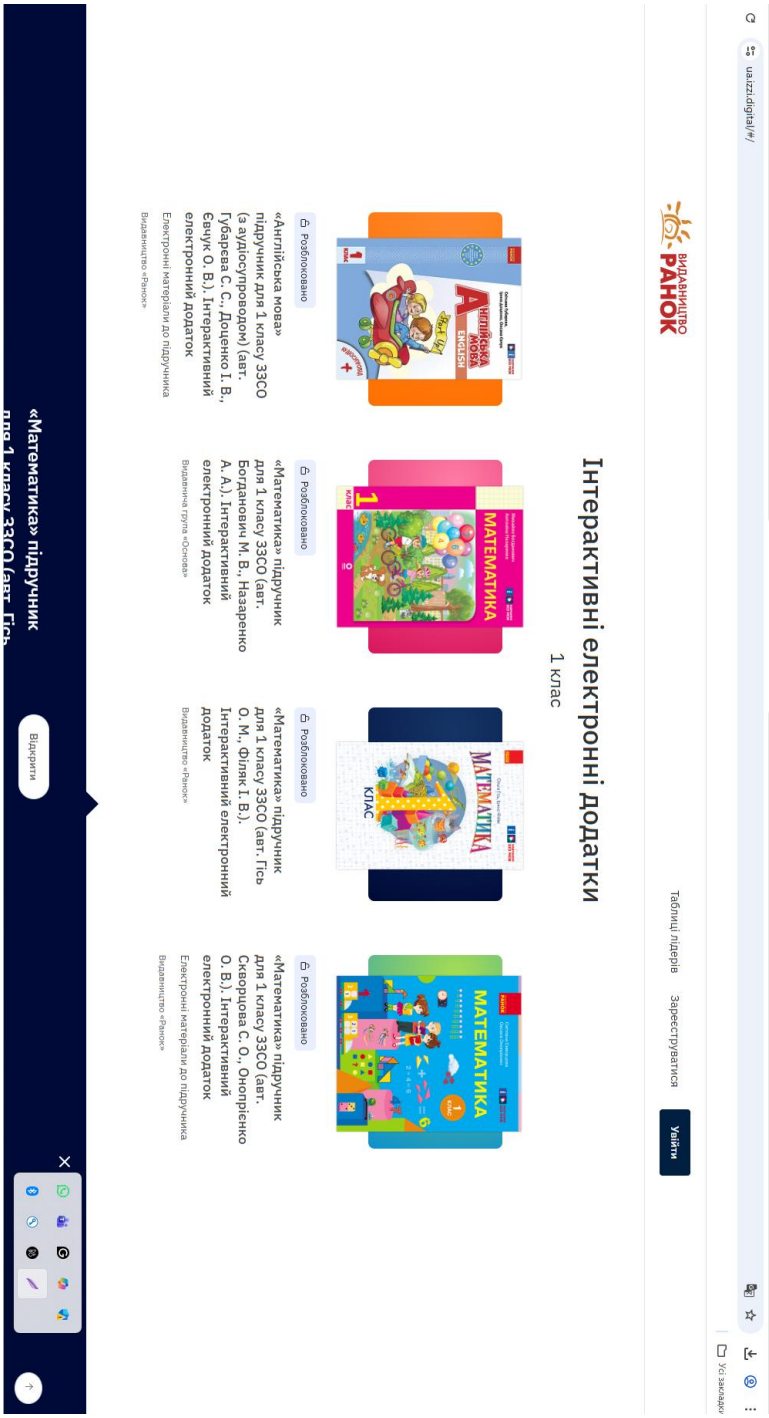


Додаток Г

ЗРАЗКИ ЕЛЕКТРОННИХ ДОДАТКІВ ДО ПІДРУЧНИКІВ 2025 РОКУ

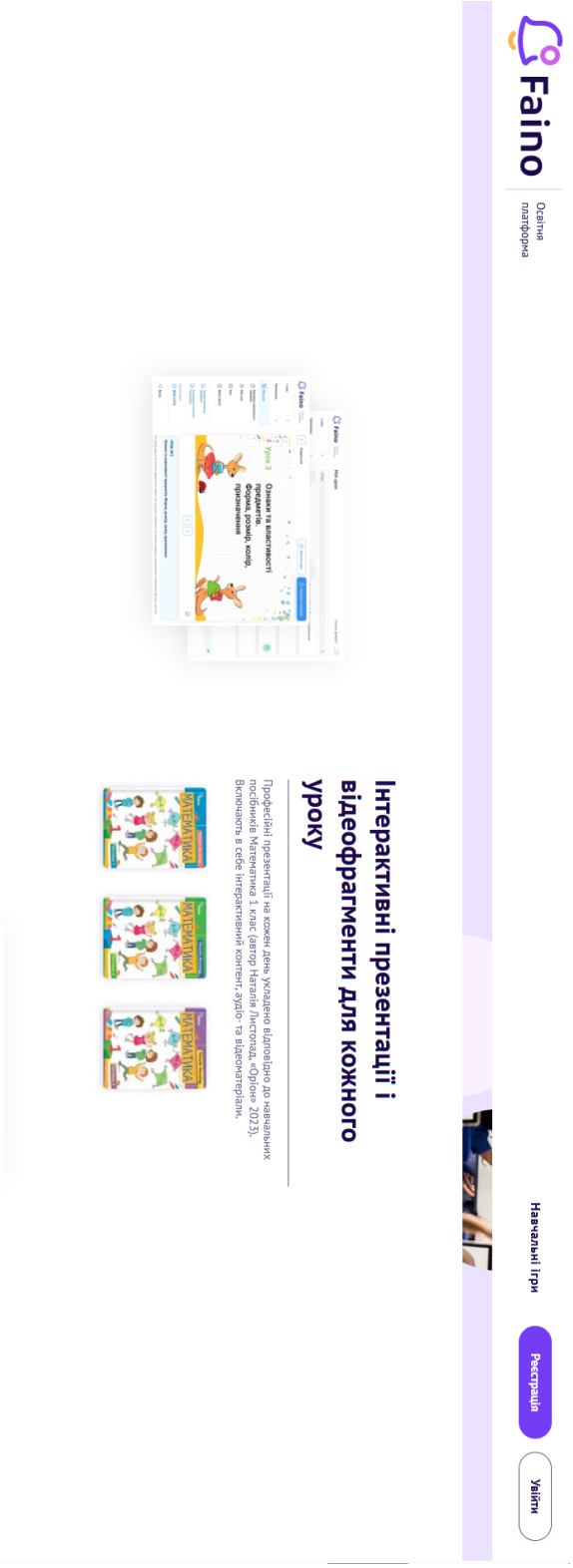
Додаток Г1

Зразок е-додатка з платформою виду 1. Платформа, що є розробкою видавця для всіх підручників: видавництво «Ранок», платформа IZZI



Додаток Г2

Зразок е-додатка з платформою виду 1. Платформа, що є розробкою видавця для всіх підручників: видавництво «Оріон», платформа Faino

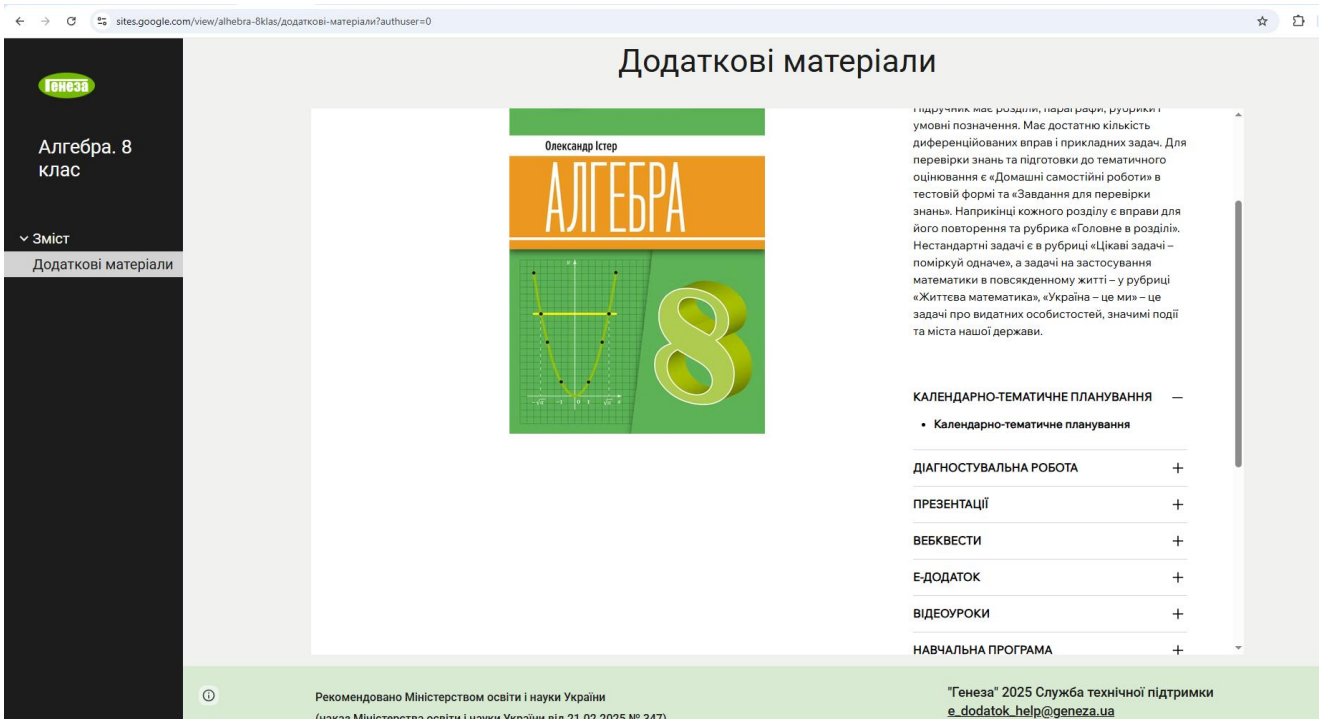


Додаток Г3

Зразок е-додатка виду 2.1. Окрема платформа для кожного підручника: видавництво «Академія», платформа «Джонатан»

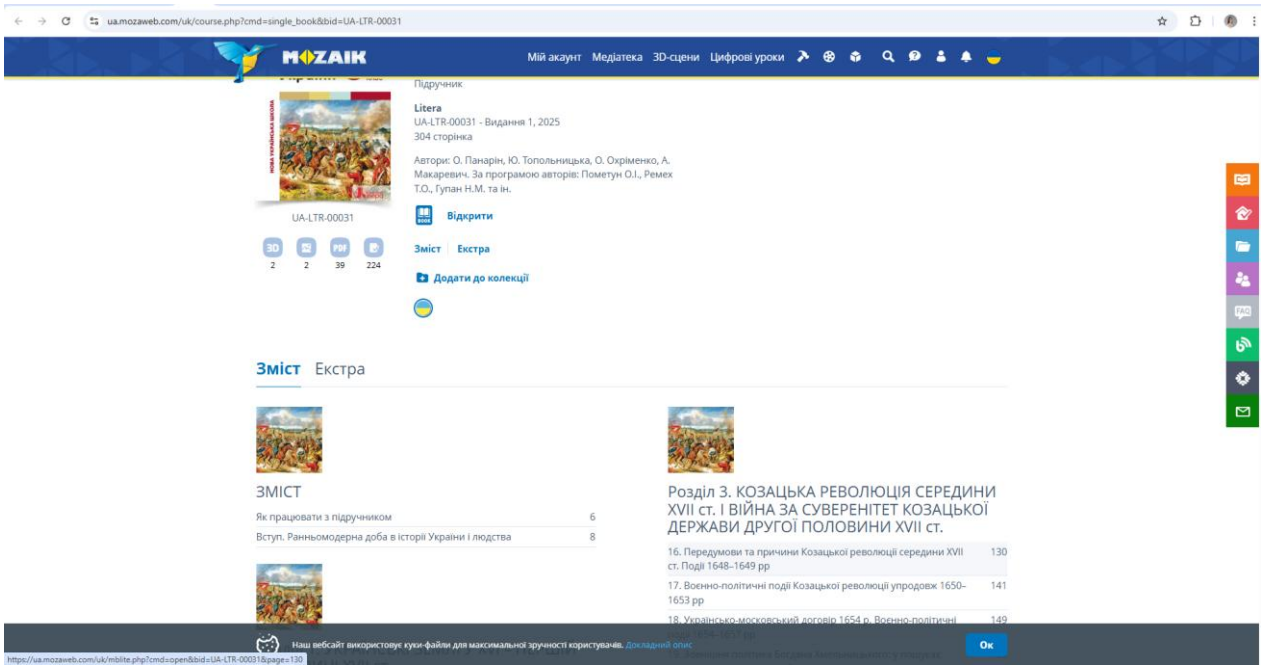
Додаток Г4

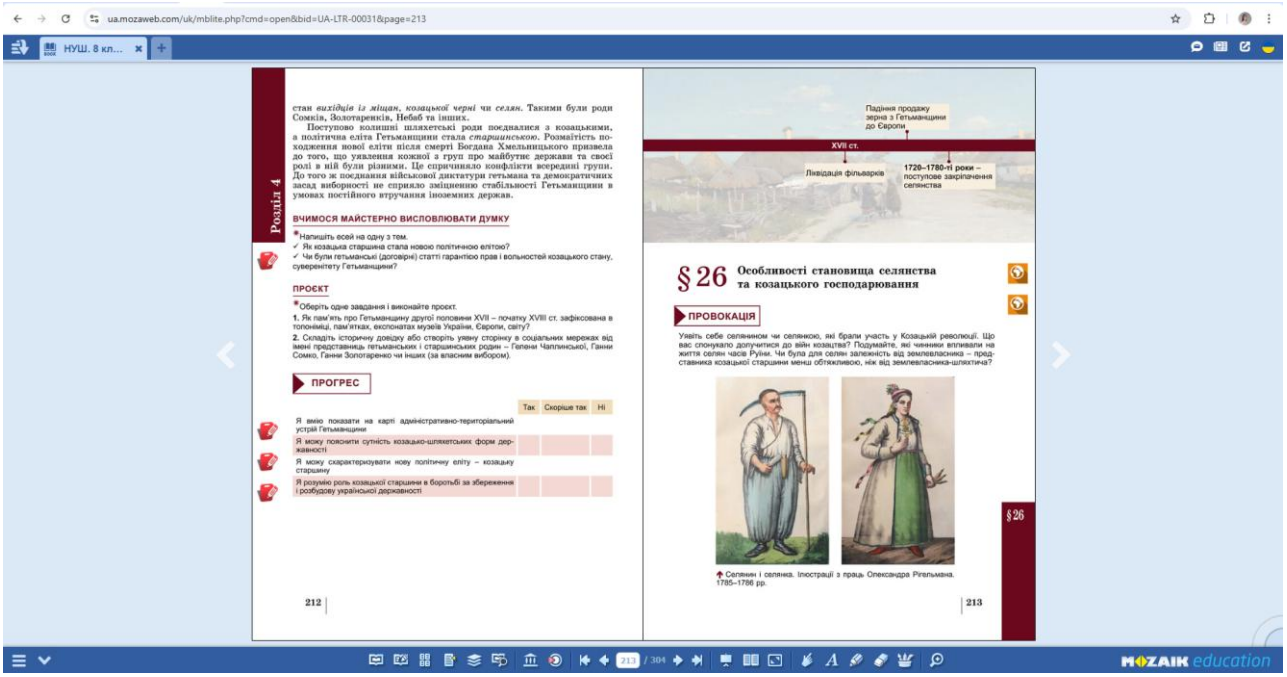
Зразок е-додатка з платформою виду 2.2. Окрема платформа для кожного підручника: видавництво «Генеза», платформа для е-додатків



Додаток Г5

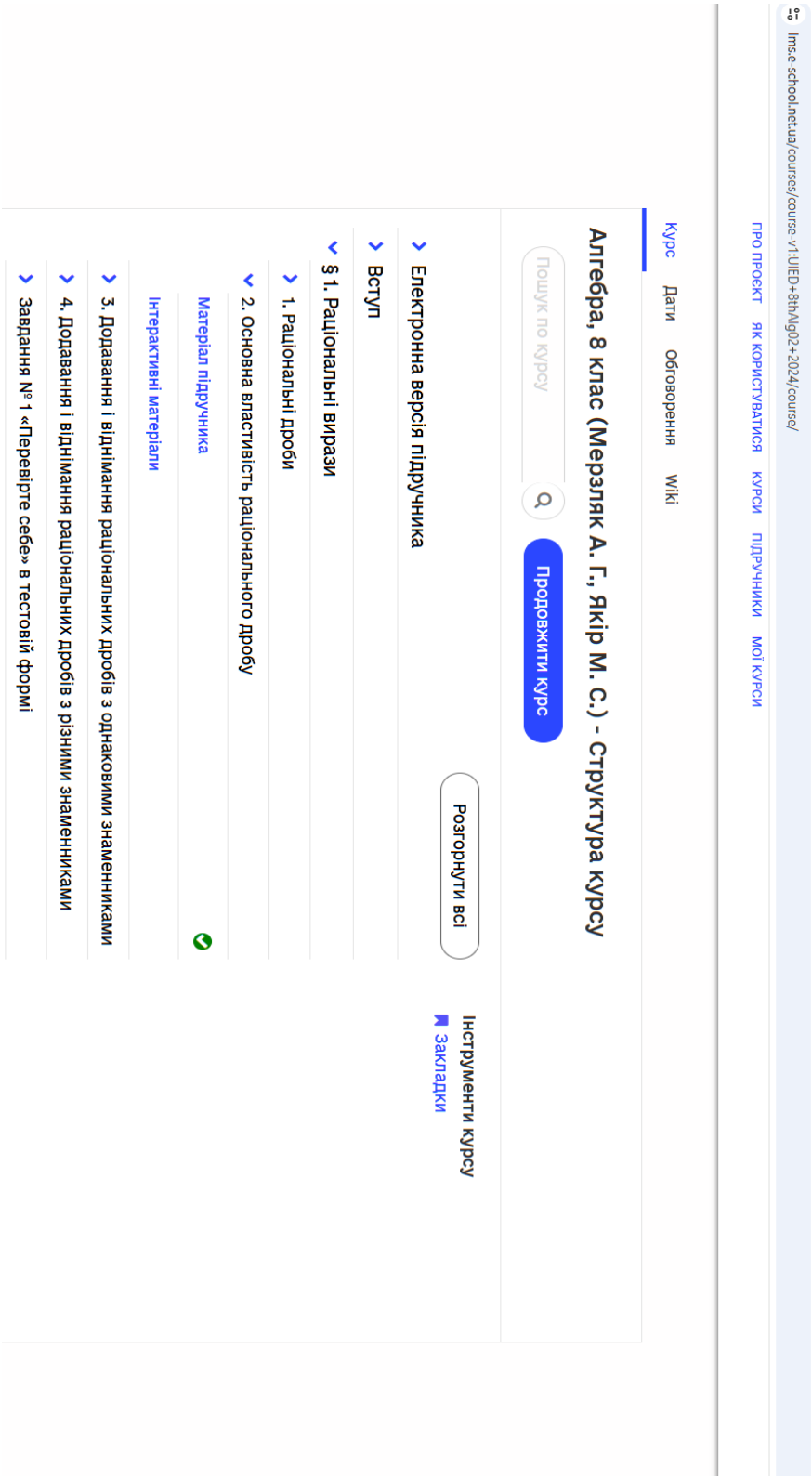
Зразок е-додатка з платформою виду 3. Платформа-розробка сторонньої компанії: освітнє видавництво Mozaik





Додаток Г6

Зразок е-додатка з платформою виду 4. Платформа з усіма е-додатками: Всеукраїнська школа онлайн

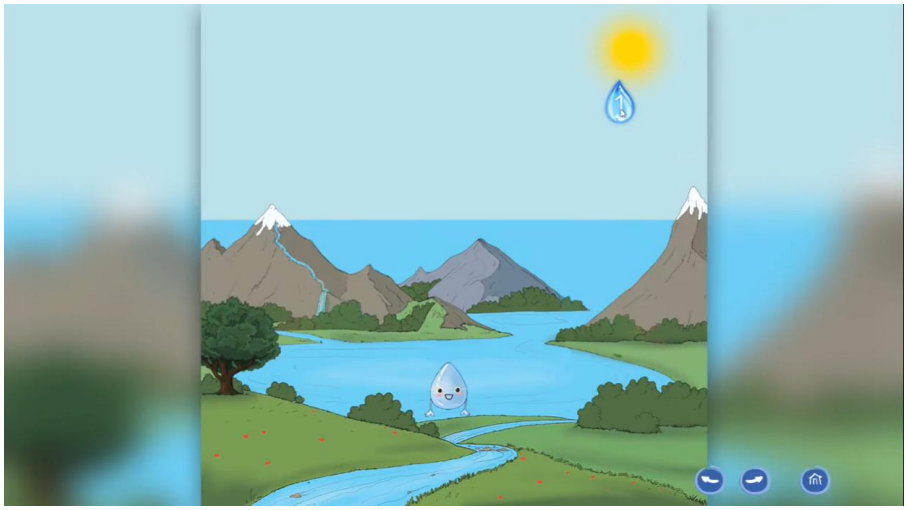


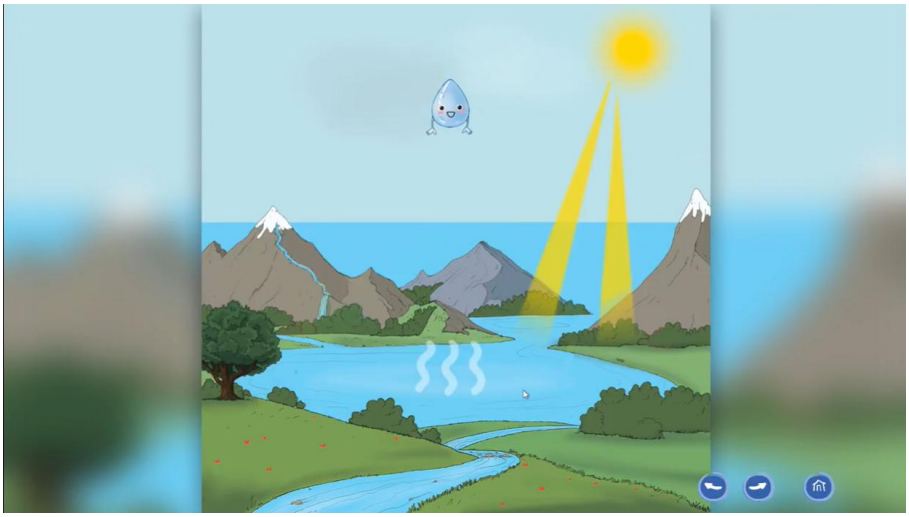
Додаток Ґ

ЗРАЗКИ ЕЛЕКТРОННИХ ДОДАТКІВ ДО ПОСІБНИКІВ «ОДМ»

Додаток Ґ1

Відео до головної ілюстрації уроку про колообіг води в природі





ОДМ. Відео колообігу води

Додаток Ґ2

Головна ілюстрація уроку про колообіг води в природі

Додаток Ґ3

Відеопрезентація проєкту «ОДМ»

ОДМ. Презентація проєкту

Додаток Д

Таблиця 4.1. Перелік робіт, що виконують різні фахівці за проєктом

Фахівець	Вебдизайнер	Моушн-дизайнер	Сценарист	Диктор
Готовий продукт	**Файл зображення**	**Відео/анімація**	**Сценарій уроку**	**Звуковий файл**
Виконані операції	- Знайти у сценарії список необхідних зображень для пошуку/створення. - Знайти на стоках зображень растрові чи графічні зображення. - Перевірити розміщення зображень на сцені. - Обробити знайдені зображення за принципами стилю проєкту. - Створити малюнки, яких немає на стоках. - Обробити зображення, що використані в друкованому посібнику, для мультимедійного проєкту. - Виконати правки редактора. - Назвати файли відповідно до принципів проєкту. - Скласти всі зображення в папки сцен.	- Знайти у сценарії список відео чи анімацій для пошуку/створення. - Знайти на стоках необхідні кліпи. - Зробити анімацію об’єктів, що рухаються. - Звести кадри зі звуком. - Змонтувати кліпи. - Відрендерити відео. - Віддати відео/анімацію на погодження редактору. - Виконати правки редактора. - Назвати файли і покласти в папку. (Для анімації ще виконується розбиття по кадрах.)	- Ознайомитися з уроком у друкованому посібнику. - Ознайомитися з методичними рекомендаціями авторів. - Прописати орієнтовний план уроку. - Використати шаблони для прописування задуманих інтерактивних вправ. - Оформити сценарії відповідно до редакційного стандарту. - Перевірити текст і відправити на погодження редактору. - Покласти текст у папку. - Виконати правки від редактора.	- Вибрати зі сценарію уроку файли для аудіозаписування. - Надиктувати тексти. - Порізати й обробити аудіофайли. - Знайти необхідні звукові доріжки на стоках. - Назвати файли і покласти в папку.

Додаток Е

Фрагменти гайду для написання сценаріїв у проєкті «ОДМ»

ОДМ. Як писати сценарії?

Основне

Засіб виділення	*Призначення*
Блакитний колір тексту	Озвучення
Півжирний	текст на екран
Курсив	для верстальників (але стараємося тільки Події-Дії так виділяти)
Бузковий колір виділення	Кнопки у верстку. Текст, який пікселізуємо. На гугл-сайт посилання для відео.
Помаранчевий колір виділення	Інформація для відео. Вбудувати відео
Жовтий колір виділення	Інформація для зображень
Синій колір виділення	Звуки немовні
<!--- текст коментаря --->	Специфічна (нетипова) інформація для верстальників: пояснити суть вправи, запобігти якомусь неправильному рішенню

Продовження. **Додаток Е**

Фрагменти гайду для написання сценаріїв у проєкті «ОДМ»

Навкруги розкидати:

Img окремо

- коробка від серветок
- ножиці, лінійка, клей, олівець
- трубочки для напоїв,
- скотч
- канцелярські гумки
- втулка від паперових рушників

6. До роботи! Спочатку зробімо флейту. Переглянь відео для розуміння послідовності етапів роботи.

https://drive.google.com/drive/folders/1JaNnDOB-MLERTh-n9O5EOyCCWHUyoGh9

До першого зображення, треба ще якось дати ось ці заміри.

- **до — 17,5 (якщо коротші — 16 см)**
- **ре — 15,5 (якщо коротші — 14 см)**
- **мі — 14 (якщо коротші — 12,5 см)**

- коробка від серветок
- ножиці, лінійка, клей, олівець
- трубочки для напоїв,
- скотч
- канцелярські гумки
- втулка від паперових рушників

6. До роботи! Спочатку зробімо флейту. Переглянь відео для розуміння послідовності етапів роботи.

https://drive.google.com/drive/folders/1JaNnDOB-MLERTh-n9O5EOyCCWHUyoGh9

До першого зображення, треба ще якось дати ось ці заміри.

- **до — 17,5 (якщо коротші — 16 см)**
- **ре — 15,5 (якщо коротші — 14 см)**
- **мі — 14 (якщо коротші — 12,5 см)**

Продовження. **Додаток Е**

Фрагменти гайду для написання сценаріїв у проєкті «ОДМ»

Формулювання завдання

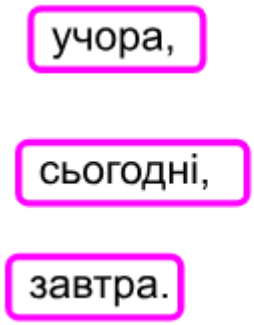
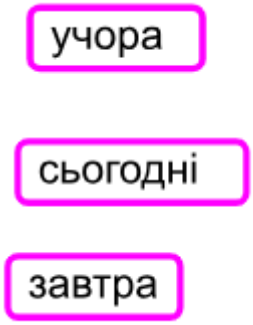
- Чітко й коротко.
- Уникати складнопідрядних речень:

Не треба	Треба
Тисни на музичні інструменти, що сподобались дітям, якщо Зорина вподобала дерев'яний духовий інструмент, а Захар — струнний інструмент чорного кольору.	**Зорина вподобала дерев'яний духовий інструмент. Захар — струнний інструмент чорного кольору. Які музичні інструменти сподобалися дітям? Натисни.**

- Ліпше вказати в тексті завдання, що дітям треба буде робити: перетягни, тицьни, з'єднай, познач, обери, клікни. І давати їх краще наприкінці як другорядну інформацію, бо інтуїтивно діти й так здатні зрозуміти, що робити з об'єктами на екрані.

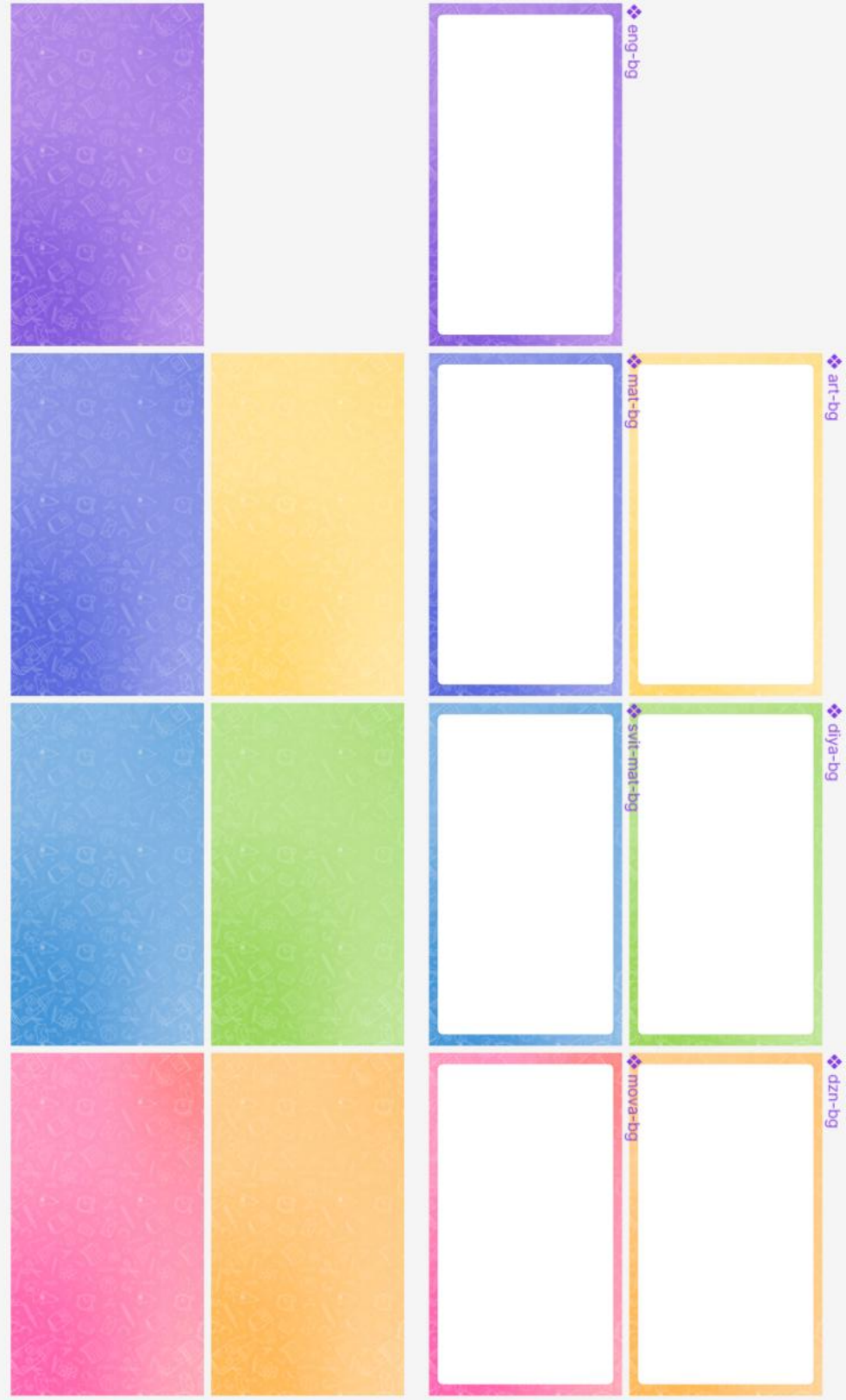
ТЗ художнику/дизайнеру

1. Уважно ставтеся до знаків (, .) у словах-варіантах, що даються художнику на зображення.

Неправильно	Правильно
Вибери, коли відбувалися події. Слова окремо на плашках: • **учора,** • **сьогодні,** • **завтра.**	**Вибери, коли відбувалися події.** Слова окремо на плашках: • **учора** • **сьогодні** • **завтра**
Художниця має право так і зробити картинки: 	

Додаток Є

Приклади шаблонів для оформлення мультимедійних уроків проєкту «ОДМ»



Додаток Ж

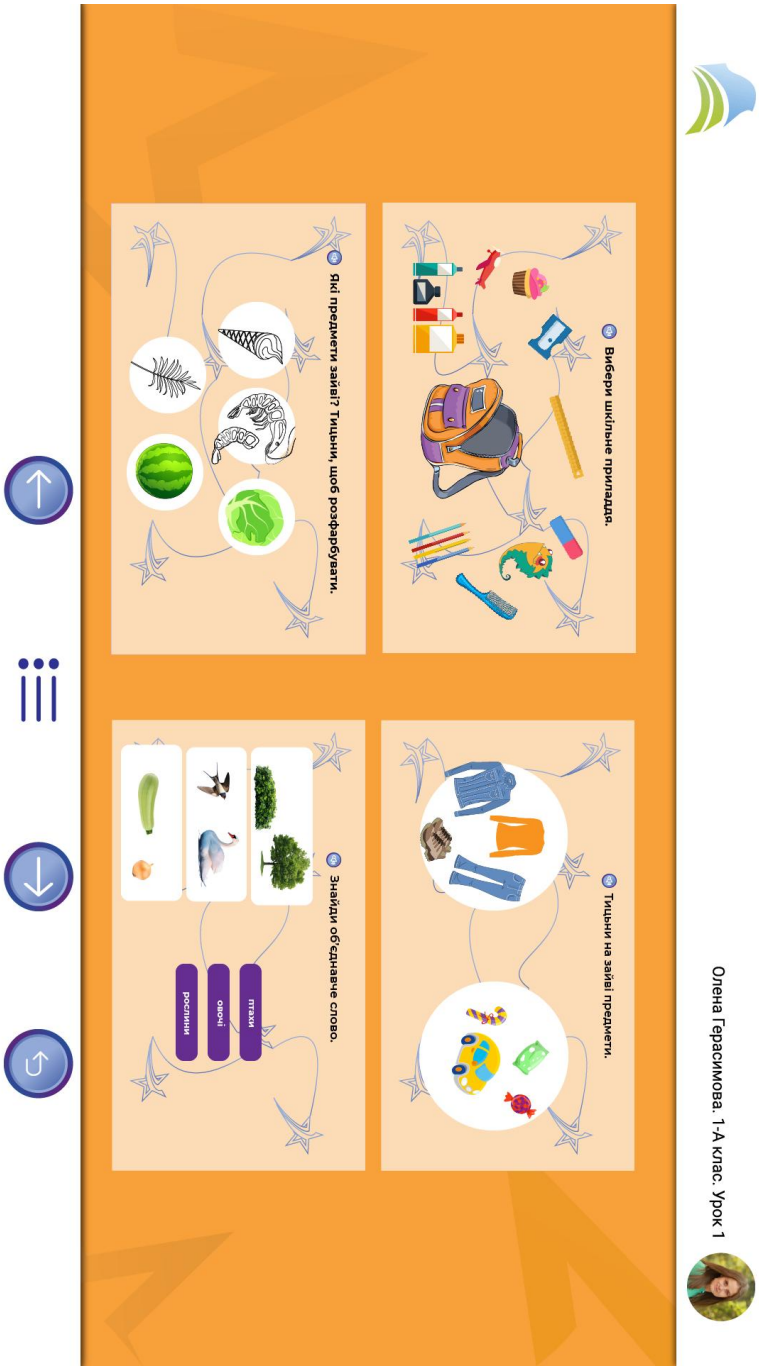
Приклади шаблонів для інтерактивних кнопок проєкту «ОДМ»

Додаток 3

ПРОТОТИПИ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ ВИДАВНИЦТВА «Оріон»

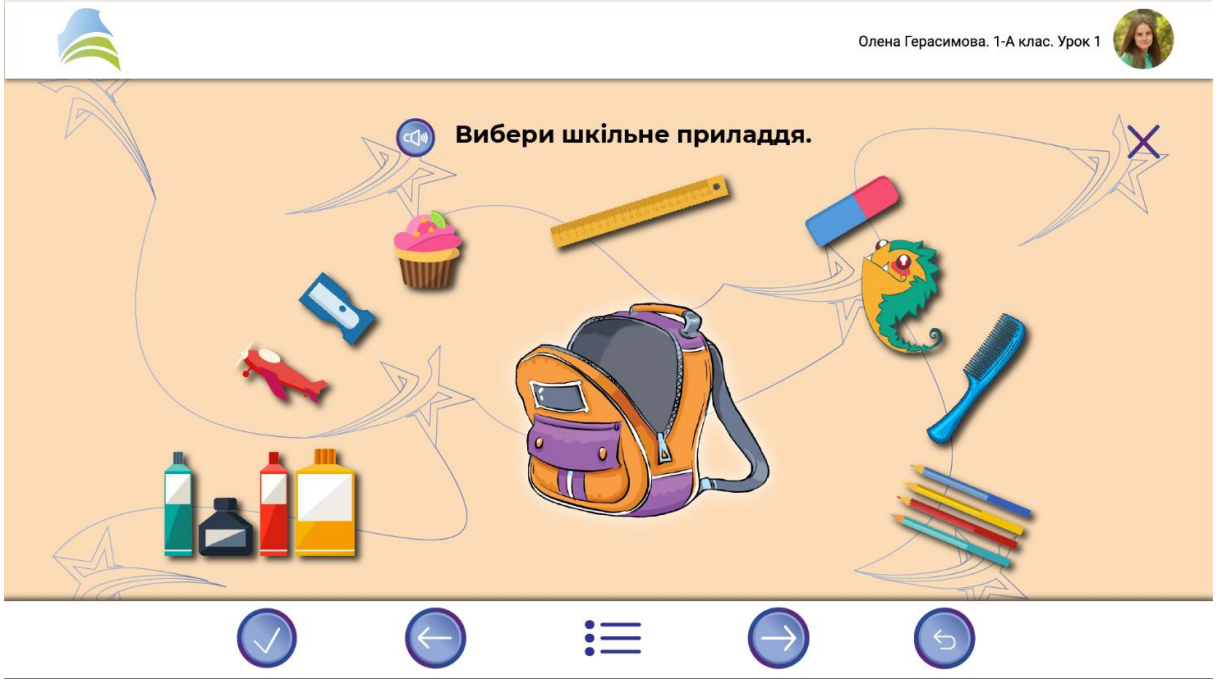
Додаток З1

Прототип уроку з української мови та читання (за виданням «Буквар. 1 клас» Катерини Пономарьової, «Оріон»)



Додаток 32

Окремий модуль у межах мультимедійного уроку — інтерактивна гра (за виданням «Буквар. 1 клас» К. Пономарьової, «Оріон»)



Додаток 33

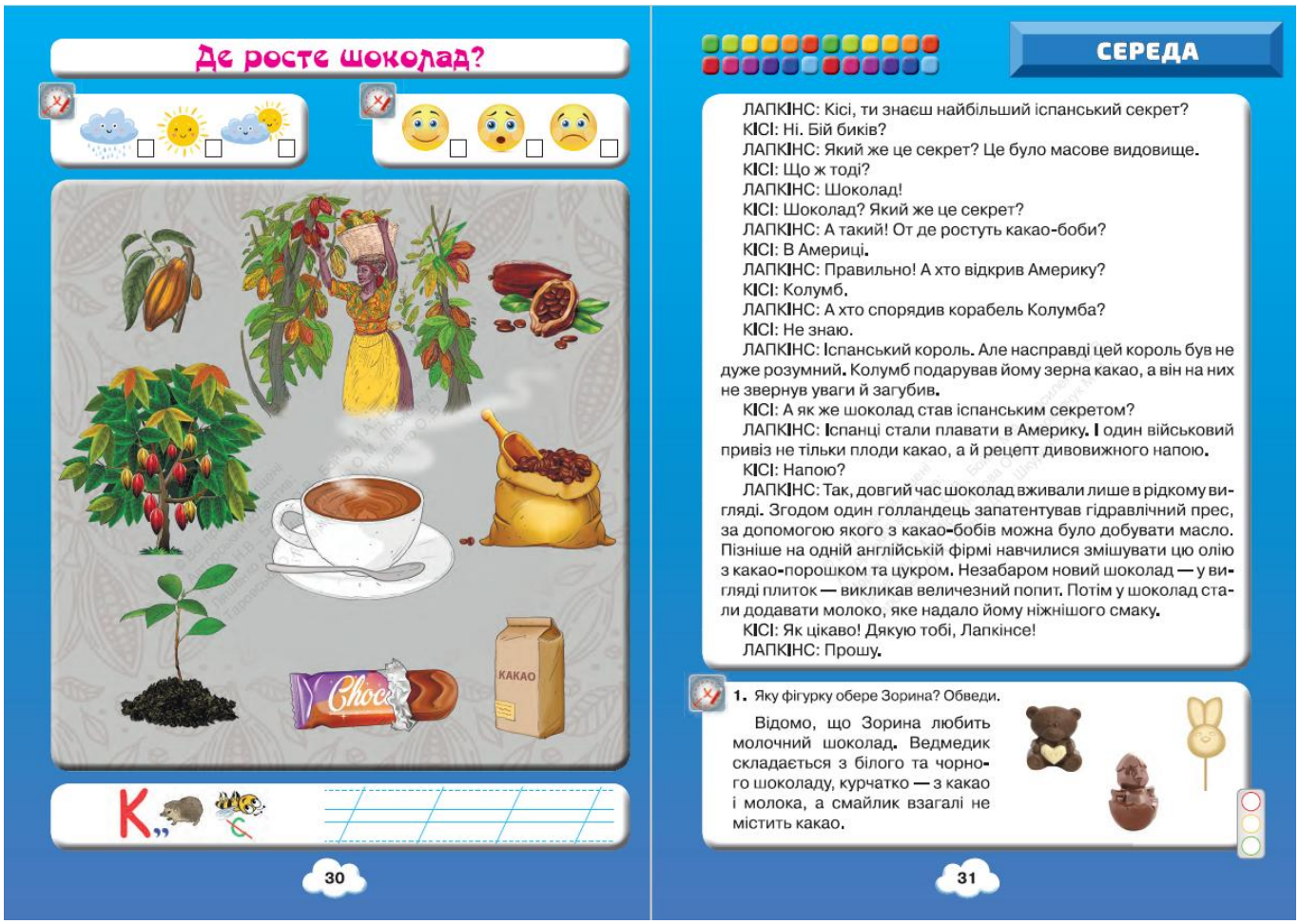
Розворот видання «Буквар. 1 клас» К. Пономарьової («Оріон»)

Додаток И

ВАРІАНТИ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З ЦЕНТРАЛЬНОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ УРОКУ (МАЛЮНОК ЯК ТОЧКА ЗВ'ЯЗУВАННЯ)

Додаток И1

Розворот у посібнику «ОДМ» із центральним малюнком-композицією: урок «Я і світ», тема «Де росте шоколад?»



Де росте шоколад?

КАКАО

30

СЕРЕДА

ЛАПКІНС: Кісі, ти знаєш найбільший іспанський секрет?
КІСІ: Ні. Бій биків?
ЛАПКІНС: Який же це секрет? Це було масове видовище.
КІСІ: Що ж тоді?
ЛАПКІНС: Шоколад!
КІСІ: Шоколад? Який же це секрет?
ЛАПКІНС: А такий! От де ростуть какао-боби?
КІСІ: В Америці.
ЛАПКІНС: Правильно! А хто відкрив Америку?
КІСІ: Колумб.
ЛАПКІНС: А хто спорядив корабель Колумба?
КІСІ: Не знаю.
ЛАПКІНС: Іспанський король. Але насправді цей король був не дуже розумний. Колумб подарував йому зерна какао, а він на них не звернув уваги й загубив.
КІСІ: А як же шоколад став іспанським секретом?
ЛАПКІНС: Іспанці стали плавати в Америку. І один військовий привіз не тільки плоди какао, а й рецепт дивовижного напою.
КІСІ: Напою?
ЛАПКІНС: Так, довгий час шоколад вживали лише в рідкому вигляді. Згодом один голландець запатентував гідравлічний прес, за допомогою якого з какао-бобів можна було добувати масло. Пізніше на одній англійській фірмі навчилися змішувати цю олію з какао-порошком та цукром. Незабаром новий шоколад — у вигляді плиток — викликав величезний попит. Потім у шоколад стали додавати молоко, яке надало йому ніжнішого смаку.
КІСІ: Як цікаво! Дякую тобі, Лапкінсе!
ЛАПКІНС: Прошу.

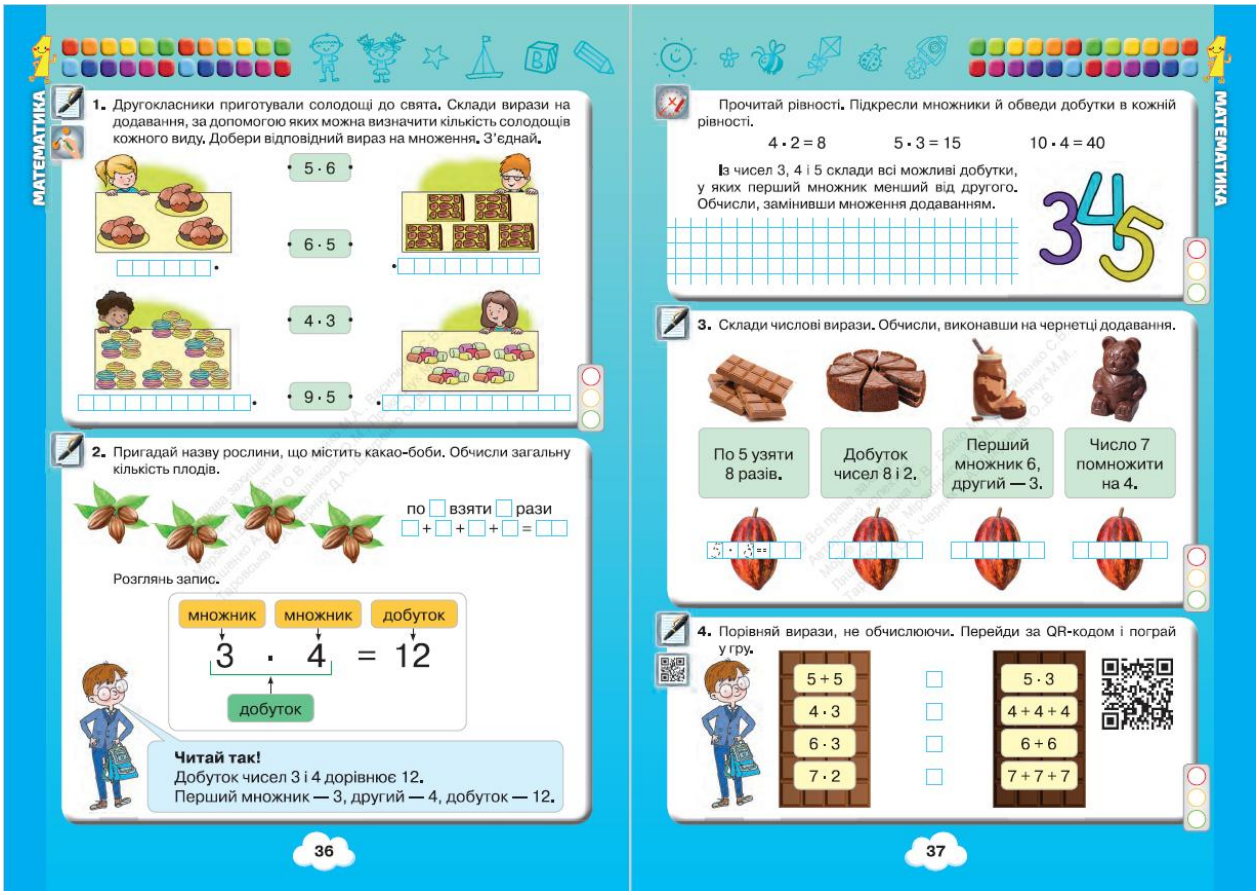
1. Яку фігурку обере Зорина? Обведи.

Відомо, що Зорина любить молочний шоколад. Ведмедик складається з білого та чорного шоколаду, курчатко — з какао і молока, а смайлик взагалі не містить какао.

31

Додаток И2

Розворот у посібнику «ОДМ» за темою дня «Де росте шоколад?»: урок математики


МАТЕМАТИКА

1. Другокласники приготували солодощі до свята. Склади вирази на додавання, за допомогою яких можна визначити кількість солодощів кожного виду. Добери відповідний вираз на множення. З'єднай.

5 · 6

6 · 5

4 · 3

9 · 5

2. Пригадай назву рослини, що містить какао-боби. Обчисли загальну кількість плодів.

по ☐ взяти ☐ рази

☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐☐

Розглянь запис.

множник множник добуток

3 · 4 = 12

добуток

Читай так!
Добуток чисел 3 і 4 дорівнює 12.
Перший множник — 3, другий — 4, добуток — 12.

36

Прочитай рівності. Підкресли множники й обведи добутки в кожній рівності.

4 · 2 = 8 5 · 3 = 15 10 · 4 = 40

Із чисел 3, 4 і 5 склади всі можливі добутки, у яких перший множник менший від другого. Обчисли, замінивши множення додаванням.

3. Склади числові вирази. Обчисли, виконавши на чернетці додавання.

По 5 узяти 8 разів.

Добуток чисел 8 і 2.

Перший множник 6, другий — 3.

Число 7 помножити на 4.

4. Порівняй вирази, не обчислюючи. Перейди за QR-кодом і пограй у гру.

5 + 5 ☐ 5 · 3

4 · 3 ☐ 4 + 4 + 4

6 · 3 ☐ 6 + 6

7 · 2 ☐ 7 + 7 + 7

37

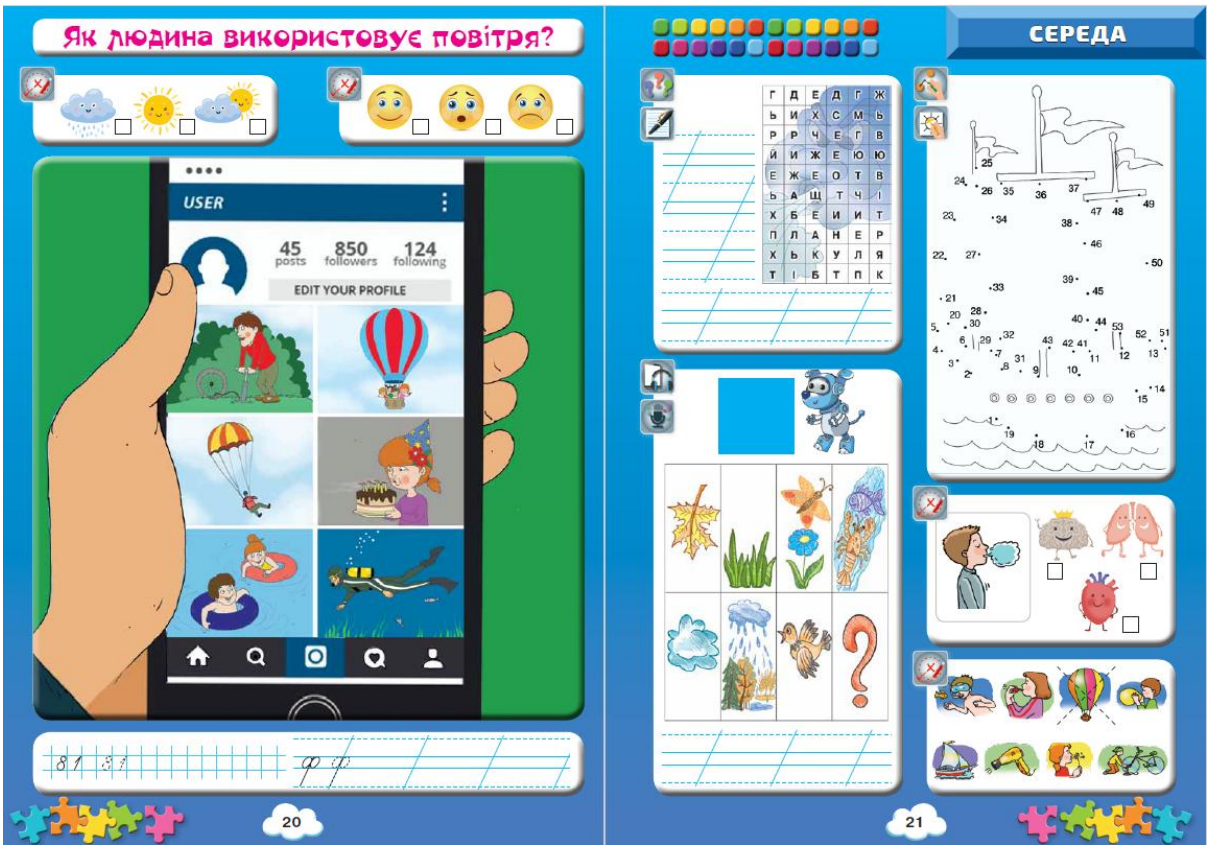
МАТЕМАТИКА

Додаток И3

Сцена мультимедійного уроку «Я і світ» за темою «Де росте шоколад?»

Додаток И4

Розворот у посібнику «ОДМ» із центральним малюнком-композицією: урок «Я і світ», тема «Як людина використовує повітря?»



Додаток И5

Розворот у посібнику «ОДМ» за темою дня «Як людина використовує повітря?»: урок української мови та читання

УКРАЇНСЬКА МОВА ТА ЧИТАННЯ

1. Прочитай вірш. Підкресли всі букви **Фф**. Підкресли слово, якому відповідає звукова модель. Пронумеруй зображення в правильній послідовності.

Буква Ф — то фантазерка,
любить фрукти, феєрверки,
і фіалки, і фонтани,
і фортецю, і фазана,
фарби різнокольорові,
фею й факели казкові.

2. Придумайте, як зобразити букву **Ф** своїм тілом. Які частини тіла ви використали? Обведи.

тулуб ноги руки язик голова вуха

3. Утвори слова. Зроби їхні звукові моделі.

фла фі фа

лін жира мінго зан

4. Прочитайте усмішки за ролями. Обведи ту, яка здалася тобі найбільш кумедною. Придумайте свої усмішки.

— А чому фламінго стоїть на одній нозі?
— Бо якщо він підніме й другу, то впаде.
— Чому риби не говорять?
— А як можна говорити з повним ротом води?

22

5. З'єднай кожну світлину з інформацією про зображений на ній об'єкт.

- Пристрій, який використовують для безпечного спуску в повітрі з великої висоти людини або вантажу.
- Літальний апарат, у якому для польоту використовують нагріте повітря. Є кошик для пасажирів.
- Літальний апарат, що має двигун, пропелери, кермо напрямку й висоти.

6. Подивися навчальне відео. Навчися самостійно писати літеру **ф**.

Ф ф

фл фа фі

фазан факел

фіалка фото

фіолетовий

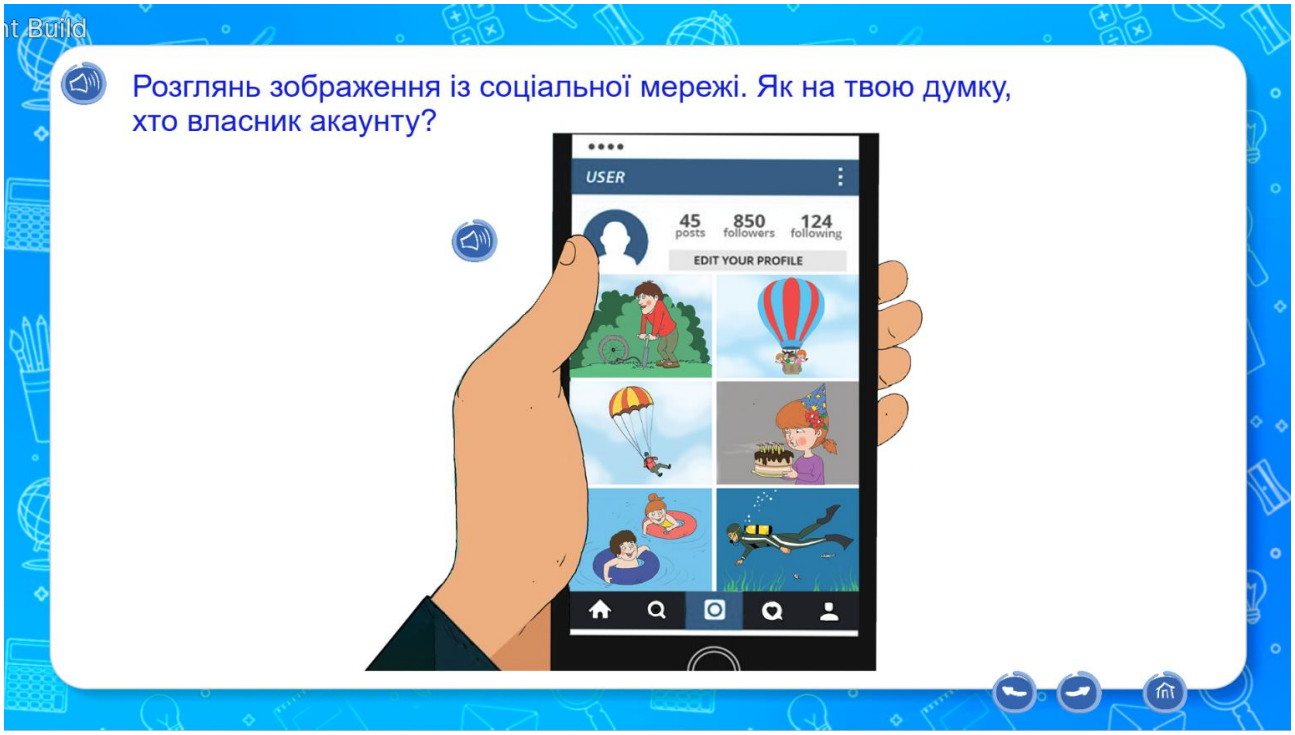
Спиши текст у зошит.

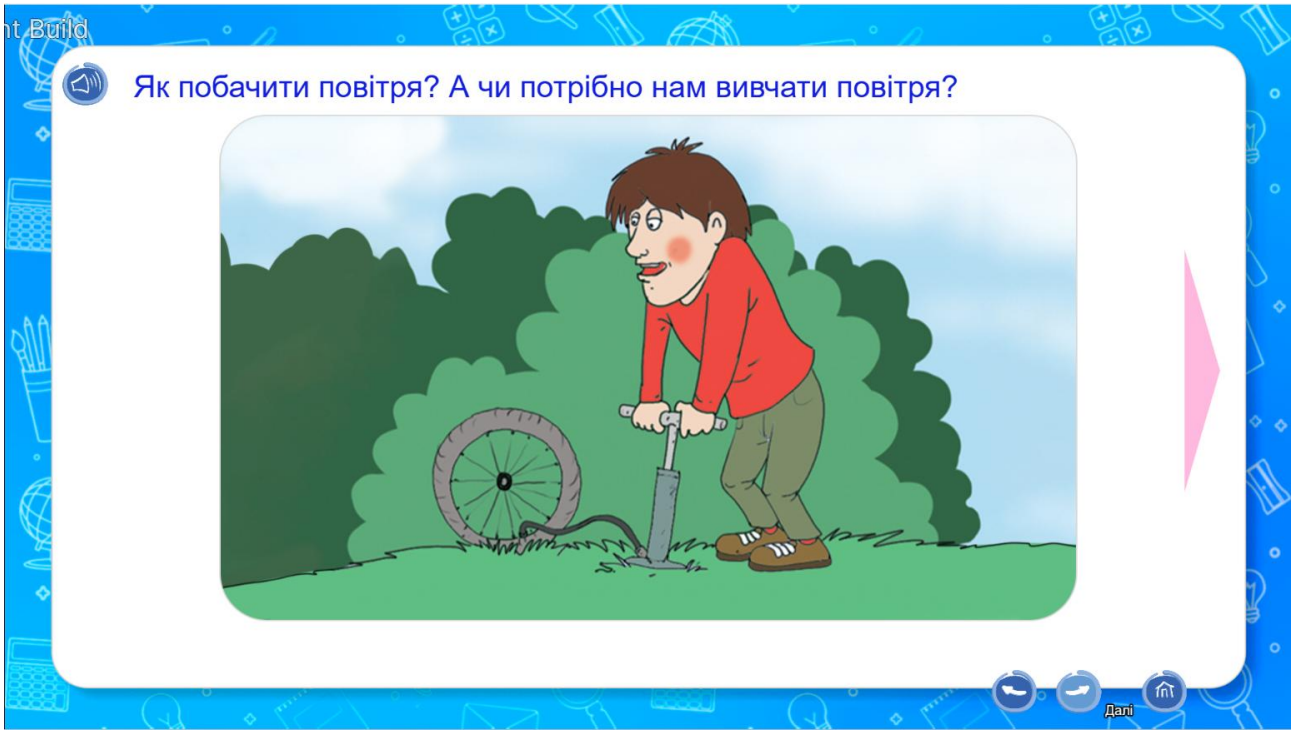
Усі літаки країни — це її повітряний флот. Флот може ще бути річковим і морським. Тоді йдеться про кораблі.

23

Додаток И6

Сцена мультимедійного уроку «Я і світ» за темою «Як людина використовує повітря?»





Додаток І

Шаблони статичних і динамічних сцен у проєкті «ОДМ»

Стандартні шаблони вправ

Подія — натискання на кнопку/картинку…	*Дія —*
щось правильне	звук успіху, підсвічування зеленим —---------- звук успіху, зміна стану —---------- звук успіху, поява пташечки —-------- звук успіху, неправильні зникають
щось неправильне	звук невдачі, підсвічування червоним —----- звук невдачі, стає ч/б —---- звук невдачі, зникає —----- звук невдачі, хрестик

Подія — перетягування об'єкта 1 до об'єкта 2	*Дія —*
щось правильне	звук успіху, закріплення —---------- звук успіху, зміна стану
щось неправильне	звук невдачі, повернення назад —---- звук невдачі, зникає

Конвеєр

Choose and click.

Конвеєрна стрічка https://drive.google.com/drive/folders/1xodYLoEidSX3mk2jtLwS-4zdCdMH7LVg?usp=sharing зі словами.
Під доріжкою кнопки з іншими словами. Кнопки-варіанти під доріжкою незмінні.
Слова на конвеєр:

- **play**
- **draw**
- **talk**

- **label**
- **sing**

Слова на плашках під конвеєром:

- a song
- to my friends
- my feelings
- a ball
- a picture

Правильний клік — звук успіху, зникає відповідь, за 4 с виходить нове слово.
Неправильний клік — звук невдачі, підсвічування відповіді червоним на 4 с, за 4 с виходить нове питання.
Салют успіху після всіх правильних натискань.

Порядок	*Слово*	*Подія правильна*	*Неправильна*
1	*sing*	*a song*	*інші*
2	*draw*	*a picture*	*інші*
3	*label*	*my feelings*	*інші*
4	*talk*	*to my friends*	*інші*
5	*play*	*a ball*	*Інші*

Додаток Ї

Технічне завдання моушн-дизайнеру

Укладаємо у дві колонки: озвучення і кадр (те, що відбувається на екрані), відповідно дві колонки в одному рядку означають синхронність озвучки і картинки.

Кадр 1, зелений фон. Синхронно озвучці поступова поява карртинок - паперової тарілка	You need a paper plate, scissors, some black and white paper, tape, a ruler, and a pencil.

- ножиць - чорного аркуша - білого аркуша - стрічки - лінійки - олівця	
Кадр 2. Зелений фон. На ньому чорний папір вертикально лежить.	
З'являються ножиці, ніби ріжуть уздовж по довжині. Утворюються дві поливини чорного паперу.	Cut the black paper and tape the pieces together.

 ця картинка	
 ця як є	Cut and tape the white paper, too.
Кадр 3, чорний не розрізаний	Use the ruler.
Чорний стає розрізаним	Measure and cut the black paper every 4 cm.
Кадр 4, білий аркуш без малюнка.	
поява лінійки	Measure the white paper every 4 cm

Додаток Й

Таблиця 5.2. Навички, яких бракує редакторам видавництв навчальних видань у зв'язку з кросмедійним виробництвом (результати опитування)

Категорія	Проєктний менеджмент	Створення цифрового контенту	Універсальний дизайн
Бажані навички редакторів	знаходити час; знаходити баланс вимог та вмінь; координувати роботу команди; професійні навички проєкт-менеджера, контент-менеджера	найбільш ефективні застосунки для створення інтерактивних вправ, які можна інтегрувати у платформи ВШО та Google Sites; навчитися працювати з відеоредакторами, створювати анімацію, інструменти онлайн-взаємодії; професійні навички програміста, вебдизайнера, тестувальника	застосування вимог веббезбар'єрності

Додаток К

Мультимедійний урок проєкту «ОДМ», де вводилося поняття транскрипції через відеоісторію

ОДМ. Мультимедійний урок. Українська мова та читання, 2 клас

Додаток Л

Форма внутрішнього редакційного оцінювання якості цифрового контенту у кросмедійному підручнику

Рубрика, підкритерій	Правила / орієнтири для оцінювання	Так / Ні / Коментар
Змістова рубрика		
1.1. Змістова достовірність	• Інформація є науково точною, перевіреною й актуальною. • Джерела даних зазначено або легко ідентифікуються. • Усі статистичні, історичні чи фактологічні дані підтверджені авторитетними джерелами. • Відсутні елементи рекламного змісту.	
1.2. Структурна логіка	• Матеріал побудований логічно: вступ —> основна частина —>підсумок / висновок. • Дотримано принцип поступового ускладнення (від простого до складного). • Розділи взаємопов'язані, переходи між ними чіткі. • Є зрозуміла система рубрикації (підзаголовки, списки, візуальні блоки).	
1.3. Узгодженість з навчальними цілями	• Кожен елемент контенту відповідає визначеним навчальним результатам (learning outcomes). • Завдання, приклади, ілюстрації безпосередньо підтримують досягнення цілей. • Відсутній надлишковий матеріал, який не сприяє навчанню. • Є чіткі орієнтири для учня: що треба зрозуміти / запам'ятати / уміти після опрацювання.	
1.4. Концептуальна цілісність	• Термінологія використовується послідовно. • Стиль викладу, структура сторінок і формат елементів (тексти, відео, завдання) узгоджені між собою. • Єдина методологічна позиція (наприклад, однакові принципи пояснення понять).	
Комунікаційна рубрика		
2.1. Зрозумілість мови	• Текст відповідає віковим особливостям цільової аудиторії (лексика, довжина речень, обсяг інформації). • Уникаються двозначності, складні синтаксичні конструкції та спеціальні терміни без пояснення.	

Рубрика, підкритерій	Правила / орієнтири для оцінювання	Так / Ні / Коментар
	• Визначення та ключові поняття сформульовані однозначно. • Інструкції до завдань чіткі, короткі, не перевантажені інформацією.	
2.2. Дидактична ефективність	• Кожен елемент контенту має чітко визначену навчальну мету. • Є можливості самоперевірки (тести, контрольні питання, інтерактивні вправи). • Зворотний зв'язок (feedback) сприяє розумінню помилок і дає підказки для повторного проходження.	
2.3. Інтерактивність	• Користувач залучений до активної взаємодії: виконання завдань, вибір варіантів, маніпуляції з об'єктами. • Реакція системи на дії користувача є миттєвою й інформативною. • Інтерактивні елементи сприяють навчанню (а не є лише розвагою). • Передбачено різні типи взаємодії: тести, симуляції, вправи, ігрові елементи. • Всі інтерактиви мають інструкції та приклади використання.	
Технічна рубрика		
3.1. Зручність інтерфейсу (usability)	• Навігація інтуїтивна: користувач легко розуміє, як переміщатися між розділами. • Кнопки, меню, позначки розміщено логічно; вони візуально вирізняються. • Не потрібно більше 3 кліків, щоб дістатися потрібного розділу. • Є кнопка "повернутися до змісту / головної сторінки".	
3.2. Доступність (accessibility)	• Контент можна переглядати на різних пристроях (ПК, планшет, смартфон). • Шрифти читабельні, розмір (не менше 12 pt). • Є альтернативні описи зображень (alt text) для користувачів із вадами зору. • Кольорові поєднання відповідають стандартам контрастності (WCAG).	
3.3. Стабільність роботи	• Відсутні помилки під час завантаження сторінок або інтерактивних елементів.	

Рубрика, підкритерій	Правила / орієнтири для оцінювання	Так / Ні / Коментар
	• Відео, аудіо та симуляції відтворюються без затримок. • Посилання активні, не ведуть на неіснуючі сторінки. • Можливе офлайн відображення окремих елементів (для PDF або мобільних версій).	
3.4. Адаптивність та сумісність	• Ресурс коректно працює у різних браузерах і на різних операційних системах. • Медіаадаптація забезпечена без втрати змісту або візуальної логіки. • Підтримуються базові стандарти.	
Дизайнерсько-технологічна рубрика		
4.1. Візуальна узгодженість	• Є єдина система кольорів, шрифтів і стилів. • Елементи дизайну повторюються системно (іконки, рамки, кнопки). • Візуальні елементи не відволікають від основного контенту. • Підписи до ілюстрацій та таблиць уніфіковані.	
4.2. Мультимедійний баланс	• Використання відео, аудіо, анімації виправдане педагогічною метою. • Медіаконтент не перевантажує сторінку, не дублює текст. • Є оптимальний баланс між текстом, графікою і візуалізаціями. • Усі мультимедійні елементи мають відповідну якість і формат.	
4.3. Навігаційна логіка	• Зміст, меню, кнопки навігації розміщено у звичних для користувача місцях. • У кожному розділі є візуальні орієнтири (назви, колір, нумерація). • Навігаційна структура відповідає логіці навчального процесу. • Посилання в тексті відкриваються у зручний спосіб (у новій вкладці або в модальному вікні).	
4.4. Візуальна привабливість	• Загальне враження — естетично приємне, сучасне, не перевантажене. • Є «повітря» (відступи, поля, баланс тексту і графіки). • Колірна гама відповідає тематиці та віковій аудиторії.	