

**РОЗРОБКА ДРУКОВАНОГО ТА ЕЛЕКТРОННОГО ВИДАННЯ
АВТОРСЬКОГО МАЛЬОПISY «НЕВИДЯЧІ ЗІРКИ»**

А. І. Шпак¹, Ю. Є. Кинаш², М. Р. Семенів³, Н. О. Кустра⁴

1. Національний університет “Львівська політехніка”, вул. С. Бандери, 28а, Львів, 79013, Україна, anastasiia.shpak.mvprkt.2024@lpnu.ua

2. Національний університет “Львівська політехніка”, вул. С. Бандери, 28а, Львів, 79013, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3762-3215>, yurii.y.kynash@lpnu.ua

3. Національний університет “Львівська політехніка”, вул. С. Бандери, 28а, Львів, 79013, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-0798-1916>, mariia.r.semeniv@lpnu.ua

4. Національний університет “Львівська політехніка”, вул. С. Бандери, 28а, Львів, 79013, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3562-2032>, nataliia.o.kustra@lpnu.ua

У статті представлено розробку електронного видання авторського мальопису. Окреслено постановку проблеми та проаналізовано інструментальні засоби, використані в процесі розробки. Застосування цифрового друку забезпечило високу якість зображень і точне відтворення кольорів, що підтверджує доцільність цього способу для виготовлення невеликих накладів мистецьких видань. Електронну версію створено на основі оптимізації графічних матеріалів, адаптивного дизайну та використання веб-фреймворку ASP.NET для розробки веб-сайту, що забезпечило стабільність і масштабованість веб-системи. Паралельне опрацювання друкованого та цифрового форматів видання сприяє ширшому охопленню аудиторії, підвищує гнучкість розповсюдження та забезпечує адаптацію продукту до різних носіїв і способів читання. У роботі поєднано практики художнього виробництва, цифрової додрукарської підготовки та веб-розробки в межах єдиного творчо-технологічного процесу. Електронний варіант мальопису розміщено на спеціалізованих платформах для поширення коміксів Zenko, Webtoon і Tapas, що дало змогу охопити широку читачку аудиторію.

Ключові слова: електронна книга, комікс, розробка веб-сайту, ASP.NET.

Постановка проблеми. У сучасному видавничо-поліграфічному процесі створення мальопису не обмежується лише художнім опрацюванням сюжету та ілюстративного матеріалу, а охоплює також додрукарську підготовку, вибір технології друку, адаптацію матеріалу до електронного формату та організацію поширення електронної версії видання. Актуальності набуває розроблення авторських україномовних мальописів, здатних функціонувати одночасно як друковане й електронне видання без втрати візуальної цілісності, якості ілюстрацій і зручності читання. На практиці поєднання цих етапів часто ускладнюється потребою узгодження художніх, технічних і вебтехнологічних рішень у межах одного проєкту. Це зумовлює потребу в комплексному підході до створення

мальованню, який би враховував особливості макетування, підготовки до друку, адаптації графічного матеріалу до цифрового середовища та представлення видання на веб-ресурсах і спеціалізованих онлайн-платформах. У зв'язку з цим аналіз процесів розроблення друкованого та електронного мальованню «Невидячі зірки» як цілісного творчо-технологічного продукту є актуальним.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Мальованню, або комікс, – це послідовність зображень, які зазвичай супроводжуються короткими текстовими блоками та слугують для передавання інформації або розгортання сюжету з участю персонажів. Як сучасна форма мистецького видання, він поєднує вербальні й невербальні складові: ілюстрації, логічно організовані в кадрах, і текст, що переважно містить діалоги персонажів і розміщується у словесних бульбашках. Термін «мальованню» в Україні поки не набув широкого вжитку, хоча серед поціновувачів графічних історій йому нерідко надають перевагу над словом «комікс». Водночас недостатнє висвітлення історії українського мальованню, а також особливостей його становлення й розвитку, зумовлює потребу в подальшому дослідженні цього виду мистецтва [1].

Першим українським коміксом вважають мальованню «Шовкова держава» [2]. Нині українські мальованню не мають виразних візуальних відмінностей від коміксів інших національних традицій, однак принципове значення для них має використання питомого українського терміна «мальованню». Це слово утворене на основі понять «малюнок» і «писемність» та пов'язане з утвердженням національної культурної ідентичності. У цьому контексті вживання терміна «мальованню» є важливою складовою окреслення українського культурного простору, який нині активно розвивається [2].

Серед найвідоміших визначень мальованню варто виокремити підхід американського карикатуриста й теоретика коміксів С. Макклауда, який трактує комікс як послідовність графічних зображень, організованих у логічному порядку для передавання інформації та формування естетичної реакції читача [3, 4].

Композиція мальованню побудовано на системі кадрів з зображеннями. Послідовність кадрів утворюють розповідь в коміксі. На кожній сторінці розміщується декілька кадрів різної формив логічній послідовності, що забезпечує єдність сенсу та передає зрозумілий читачеві сюжет.

Поєднання в коміксах зображення та тексту створюють повноцінну історію. На протигау іншимжанрам літератури, де ілюстраціями доповнюють розповідь, для коміксів відсутність якогось елементазруйнує послідовність історії, і сюжет важко зрозуміти читачеві. Дуальна природа коміксу дає можливість віднести його, як до жанру літератури, так і до жанру живопису. Для коміксів важливими є форма і колір зображень. Кольоромвизначають основну атмосферу сцени, а у формузакладено змістове навантаження. Зазвичай, художники агресивність героїв підкреслюють з використанням загострених елементів, а у дизайні спокійних чи доброзичливих персонажів використовують заокруглені і м'які форми. Текст в коміксах поділяють на вербальний і невербальний. Вербальний текст містить діалоги поміж персонажами чивислови автора або оповідача. Для цього можуть також використовувати заголовки, титри або коментарі. Для мови або думок

персонажів передбачено спеціальну рамку у формі бульбашки, котру називають «бабл» [4].

У процесі створення мальопису можна виокремити такі основні етапи: розроблення концепції та сценарію, створення дизайну персонажів, виконання ескізів сторінок, опрацювання контурів, кольорування та верстка видання.

Для ефективного поширення розробленого мальопису доцільно підготувати його електронну версію та розмістити її в інтернеті — на сайтах електронних видань, спеціалізованих платформах для читання коміксів або на власному вебсайті-проекті. Значна частина аудиторії надає перевагу саме електронному формату читання. Поєднання друкованої та електронної версій дає змогу розширити читацьку аудиторію. Водночас електронна версія може виконувати рекламну функцію та стимулювати інтерес до придбання друкованого видання.

Під час створення електронних книг необхідно враховувати формати файлів, які визначають можливість застосування цифрового захисту від копіювання (DRM), підтримку ілюстративного та мультимедійного контенту, а також доступність видання на різних пристроях для читання. Для публічного поширення зазвичай використовують формати, що ускладнюють або унеможливають внесення змін без дозволу автора. Програми для читання електронних книг, як правило, обмежують редагування вмісту, залишаючи користувачеві можливість додавати нотатки та виділяти фрагменти тексту без зміни оригінального формату файлу [5]. Для створення вебкоміксів часто застосовують такі програми, як AdobePhotoshop та AdobeIllustrator. Однією з характерних особливостей вебкоміксів є їхнє відображення на екрані у форматі довгої вертикальної стрічки [6].

Серед закордонних платформ для онлайн-розміщення мальописів найвідомішими є Webtoon [7] і Tapas [8]. Платформа Webtoon більшою мірою орієнтована на читацьку аудиторію, тоді як Tapas пропонує ширші можливості для авторів. Розміщення коміксу на обох платформах дає змогу охопити максимально широку потенційну аудиторію читачів.

Zenko є однією з найвідоміших українських платформ для читання коміксів та манги українською мовою. Хоча сайт містить багато перекладів іноземних видань, авторам надано можливість для поширення власних мальописів. Ця платформа є безкоштовною [9].

Для розміщення електронної версії мальопису онлайн за допомогою власного веб-сайту часто використовують спеціальні конструктори веб-сайтів WordPress, Webador, Squarespace, Wix, SITE123 та інші [10]. Конструктор веб-сайтів Wix є популярним поміж художників, бо має інтуїтивний інтерфейс з функцією перетягування. Інший конструктор веб-сайтів SITE123 є простим у використанні та має понад 180 шаблонів з адаптивністю під мобільні девайси. SITE123 підтримує систему коментування з Disqus, Facebookчи самої платформи. Недоліком шаблонів цієї платформи є їхня простота та відсутність достатньої кастомізації для користувача. Платформа Squarespace є популярною поміж креативних людей, бо містить лаконічні і сучасні шаблони, що привертають увагу читачів. Недоліком цього сервісу є недостатній ступінь творчої свободи при створенні сайту, а ще відсутність безкоштовного використання.

Кращу кастомізацію та унікальність сайту для мальопису забезпечує особистий веб-сайт, розроблений з використанням спеціальних веб-фреймворків.

Ruby on Rails є серверною платформою для розробки веб-додатків з використанням мови програмування Ruby. Архітектура MVC (model-view-controller) забезпечує підтримку стандартної структури баз даних, веб-сторінок та веб-сервісів, а також підтримує веб-стандарты JSON або XML для передачі даних, і HTML, CSS і JavaScript при розробці користувацького інтерфейсу [11].

Django є високорівневим веб-фреймворком мовою Python для розробки безпечних та зручних у підтримці веб-сайтів. Його перевагою є наявність відкритого коду, активної спільноти користувачів, хороша документація та доступність безкоштовної та платної підтримки [12].

AngularJS є фреймворком на базі мови програмування TypeScript для створення односторінкових веб-додатків. Angular пропонує колекцію інтегрованих бібліотек з широким набором функцій, що включають маршрутизацію, клієнт-серверну комунікацію, управління формами та інше. Широкий набір інструментів для розробників допомагає у розробці, створенні, тестуванні та оновленні коду [13].

ASP.NET є фреймворком веб-додатків від компанії Microsoft. Це є потужний і легкий фреймворк для створення веб-додатків за допомогою .NET, що поєднує потужність, продуктивність і швидкість розробки [13].

Meteor або MeteorJS є фреймворком для спрощення процесу розробки мобільних та веб-додатків, що дозволяє легко створювати прототипи та генерувати кросплатформний код. Використання його хмарної платформи Galaxy значно спрощує процеси розгортання, масштабування та моніторинг веб-додатку [13].

Мета статті — дослідження методів та засобів розроблення електронного видання мальопису, розміщення на цифрових платформах та друк примірників.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час розроблення мальопису необхідно створити ескізи сторінок відповідно до написаного сценарію. Мальопис «Невидячі зірки» відтворює складність життя людей, які стали жертвами прокляття з легенд і втратили здатність бачити. Авторкою мальопису «Невидячі зірки» є Анастасія Шпак. В коміксі фігурує маленьке поселення, в якому існує застереження, що передавалось крізь покоління: людям заборонено дивитись на нічне небо, коли сонце заходить за обрій і земля покривається темрявою ночі. Якщо хтось не послухається, то весь світ буде «вкрадено», всі кольори втратять сенс і настане епоха вічної ночі. Але як би люди не боялись цієї легенди, як би не намагались жити лиш вдень та вчасно ховатись у свої доми, часи темряви таки настали — хтось порушив це застереження і всі на світі втратили зір. Колись важлива для людей культура знецінилась у порівнянні з бажанням вижити в цих нових неймовірно складних умовах. В сюжеті закладена історія головної героїні, Нови, як одного з жителів цього поселення. Вона пристосувалась до життя в темряві, яке знайоме їй ще з самого дитинства, і старається сумлінно виконувати свою роль дослідника для покращення життя своїх товаришів. Але стається щось, що повністю ламає всі її знання про те, як працює світ. Героїня розуміє, що її давні сумніви підтверджуються, і потрібно прийняти складне рішення.

На рис. 1 показано вигляд розроблених ескізів всіх сторінок мальопису та

розділу додатків. Додатки надають інформацію про дизайн основних персонажів, особливості орнаменту, емоції та додаткові матеріали, котрі використовуються у процесі розробки мальопису.

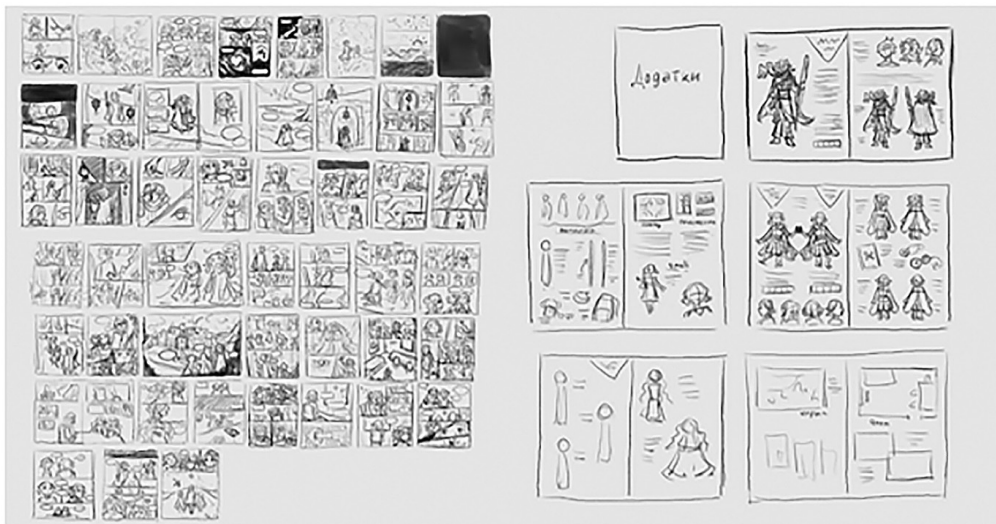


Рис. 1. Розкадровка 52-ох сторінок мальопису та розділу «Додатки»

Після завершення художнього оформлення було створено мальопис «Невидячі зірки» — електронне видання обсягом 68 сторінок формату 60×90/16, що є оптимальним для виготовлення такого типу видання. Макет видання розроблено відповідно до технічних вимог, установлених для друкованої продукції. Ілюстрації виконано методом цифрового малюнка, що забезпечує високий рівень деталізації, різноманітність кольорової гами та належне кольоровідтворення під час верстки й експорту макета. Цілісність стилістичного рішення досягнуто завдяки кольоровій корекції, уніфікації палітри та підготовці графічних елементів відповідно до вимог друку в колірній моделі СМУК.

У структурі видання поєднано сторінки, виконані в сірих тонах, із повноколірними ілюстраціями, що надає оповіді динаміки та акцентує ключові моменти сюжету. У макеті витримано композиційну цілісність: упорядковано розміщення блоків, нумерацію сторінок та службові елементи відповідно до вимог оформлення друкованих видань. На рис. 2 подано один із кольорових розворотів мальопису.

У сюжеті мальопису передано оригінальну авторську ідею, де поєднано сучасний підхід до оповіді з відповідним змістовим наповненням. В ідею твору закладено позитивні та актуальні для читача думки стосовно морального вибору, взаємної підтримки, відповідальності та збереження власної ідентичності.

При розробці проведено етнографічне дослідження традиційного українського одягу для етнорегіону Покуття з метою реалізації відповідних етнічних елементів дизайну у костюмах персонажів, візуальних мотивах і стилізованих оздобленнях мальопису. Завдяки використанню етнічних мотивів не лише підсилено художню

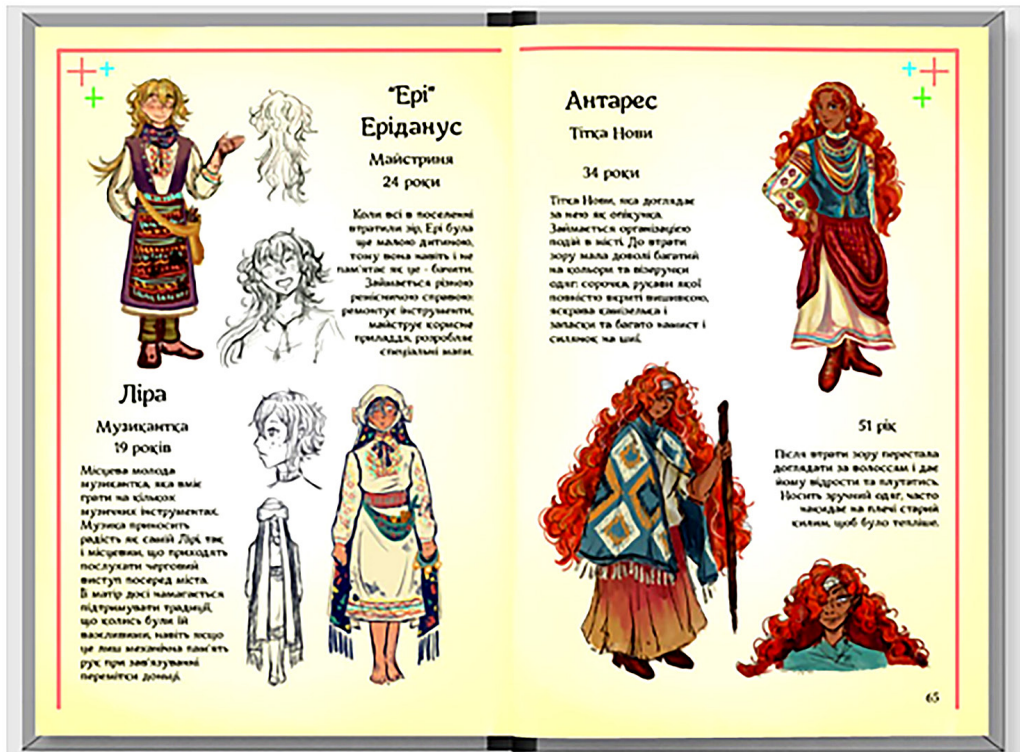


Рис. 3. Відображення сторінки мальовису з дизайном персонажів у традиційних українських елементах одягу



Рис. 4. Відображення сторінки мальовису на веб-сайті Zenko

Окрім української платформи, мальовис також опубліковано на міжнародних сервісах Webtoon та Taras, котрі належать до найвідоміших майданчиків для вебкоміксів у світі. Розміщення контенту на Webtoon дає змогу презентувати роботу глобальній спільноті з мільйонами користувачів. Розміщення на Taras сприяє додатковій доступності мальовису як для вітчизняних, так і для міжнародних читачів. Розміщення мальовису на Taras показано на рис.5.

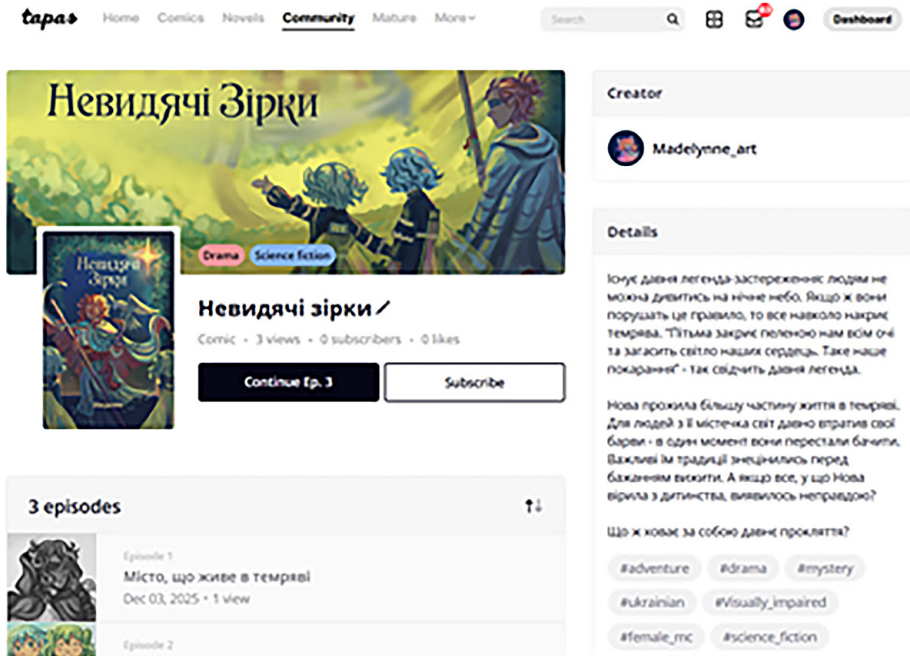


Рис. 5. Відображення сторінки мальопису на веб-сайті Taras

Для додаткової популяризації мальопису у роботі розроблено сайт, що містить наступні сторінки: Головна, Про мальопис, Персонажі, Контакти і Читати. Для розміщення електронної версії мальопису в інтернеті розроблено сайт з використанням ASP.NET[14]. Для розгортання веб-проекту на онлайн хостингу обрано Fly.io. На рис.6 представлено інтерфейс головної сторінки розробленого веб-сайту мальопису.

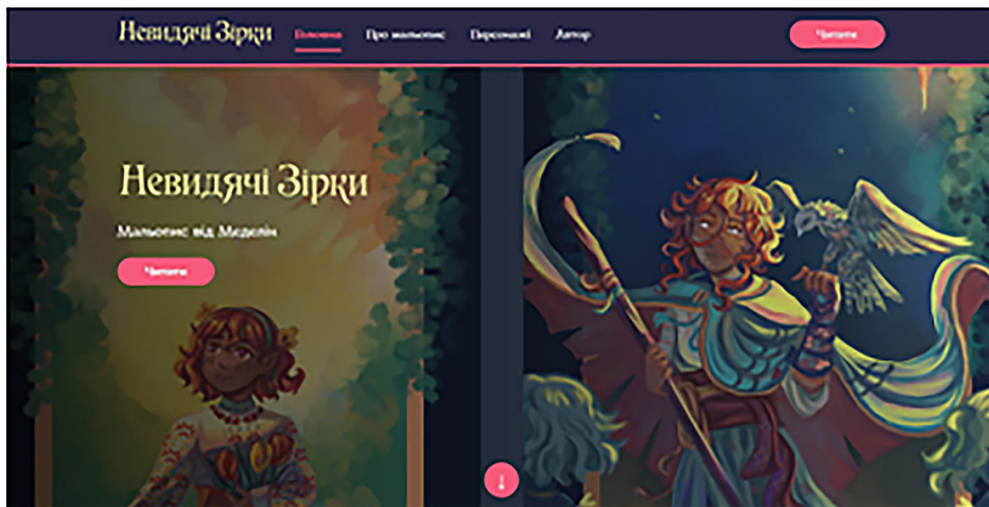


Рис. 6. Відображення інтерфейсу головної сторінки мальопису на сайті

Використання адаптивної верстки інтерфейсу забезпечило коректне відображення вебсайту на різних типах пристроїв — мобільних телефонах, планшетах і комп'ютерах. У вертикальному режимі перегляду, типовому для цифрових платформ коміксів, збережено стабільність відображення та логіку подання сторінок. На рис. 7 подано вигляд сторінок сайту на мобільних пристроях.

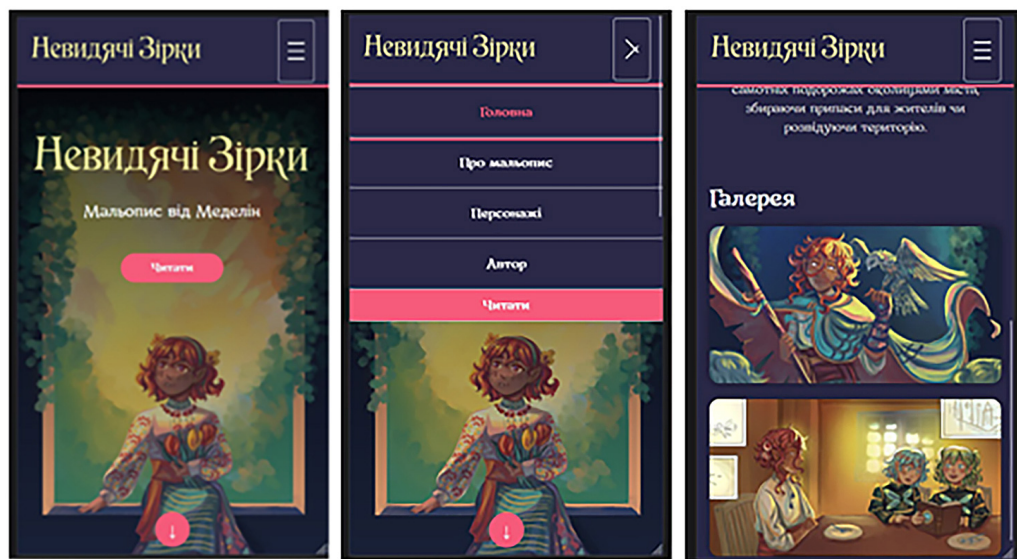


Рис. 7. Відображення сторінок сайту, що адаптовані для мобільних девайсів

На сторінці «Персонажі» є можливість перемикавання між героями мальопису та отримання інформації про них елементи дизайну (рис. 8).



Рис. 8. Відображення сторінки «Персонажі»

На вебсайті книгу представлено кількома способами. Сторінка «Читати» дає користувачам змогу перейти за посиланнями на платформи, де розміщено мальопис «Невидячі зірки». Крім того, реалізовано функцію перегортання сторінок

мальовису. На головній сторінці також подано 3D-модель книжкової палітурки, яка обертається під час наведення курсора миші (рис. 9).



Рис. 9. Відображення моделі палітурки книги на головній сторінці веб-сайту

Отже, застосовані технічні рішення під час розроблення друкованої та електронної версій мальовису «Невидячі зірки» забезпечили високу якість зображень і точне відтворення кольорів у процесі цифрового друку. В електронній версії оптимізовано поєднання графічних матеріалів, адаптивного дизайну та використання вебфреймворку ASP.NET для розроблення вебсайту, що забезпечило стабільність і масштабованість вебсистеми.

Висновки. У роботі досліджено та практично реалізовано процес підготовки друкованої й електронної версій мальовису «Невидячі зірки». Розроблено макет видання відповідно до вимог додрукарської підготовки та цифрового друку, а результати тестового відтворення підтвердили належну якість кольоропередачі, градації тонів і чіткості графічних елементів. Електронну версію адаптовано до технічних вимог платформ Zenko, Tapas і Webtoon, що забезпечило коректне відображення видання на різних цифрових носіях. Для вебпредставлення мальовису розроблено сайт із використанням технології ASP.NET, що забезпечило структуроване подання інформації, адаптивність інтерфейсу, стабільність роботи вебресурсу та зручний доступ користувачів до електронної версії видання. Встановлено, що поєднання друкованого та електронного форматів разом із застосуванням засобів веброботи підвищує ефективність поширення мальовису, розширює його доступність для читачької аудиторії та відповідає сучасним тенденціям розвитку видавничої продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Нестелеєв М. Мальпописна українська історія. *Український тиждень*. URL: <https://tyzhden.ua/malopysna-ukrainska-istoriia/> (дата звернення: 25.03.2026).
2. Нездельська Т. О., Колісник О. В. Мальпопис як власний вид української культури. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості*: матеріали IV Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених. Київ, 2023. С. 91–96. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26553/3/Innovatyka2023_V1_P091-096.pdf (дата звернення: 25.03.2026).
3. Першина Л., Юмрукуз А., Жура К. Комікс як жанр літературного мистецтва. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки*, 2024. № 207. С. 201–208. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-4077-2023-207-30>
4. Колісник О. В. Специфіка сучасних коміксів: традиції та інновації. *Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі*: монографія / за заг. ред. М. В. Колосніченко. Київ: КНУТД, 2022. С. 16–34. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/19916> (дата звернення: 25.03.2026).
5. Bidiličá M. What's an Ebook? Beginner's Guide to Ebook Creation and Distribution. *publishdrive*. URL: <https://publishdrive.com/whats-an-ebook.html> (дата звернення: 25.03.2026).
6. Benatti F. *Innovations in Digital Comics: A Popular Revolution*. Cambridge University Press; 2024. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009319942> (дата звернення: 25.03.2026).
7. Webtoon. URL: <http://www.webtoons.com/en/> (дата звернення: 25.03.2026).
8. Tapas. URL: <https://tapas.io/> (дата звернення: 25.03.2026).
9. Zenko. *Читати мангу українською онлайн*. URL: <https://zenko.online/> (дата звернення: 25.03.2026).
10. Ayres E. 5 Best (Affordable) Website Builders for Webcomics in 2025. *WebsitePlanet*. URL: <https://www.websiteplanet.com/blog/best-website-builders-for-webcomics/> (дата звернення: 25.03.2026).
11. Ruby on Rails Introduction. *Geeks for Geeks*. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/ruby/ruby-on-rails-introduction/> (дата звернення: 25.03.2026).
12. Django introduction. *MDN WebDocs*. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/Django/Introduction (дата звернення: 25.03.2026).
13. Top 10 Frameworks for Web Applications in 2025. *Geeks for Geeks*. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/blogs/top-frameworks-for-web-applications/> (дата звернення: 25.03.2026).
14. Kolomojets M., Kynash Y. Front-End Web Development Project Architecture Design. 2023 IEEE 18th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT). Lviv, Ukraine, 2023. P. 1–5. DOI: 10.1109/CSIT61576.2023.10324238

REFERENCES

1. Nestelieiev, M. (n.d.). Malopysna ukrainska istoriia. *Ukrainskyi tyzhden*. Retrieved from <https://tyzhden.ua/malopysna-ukrainska-istoriia/> (date of access: 25.03.2026). (in Ukrainian).
2. Nezdelska, T. O., & Kolisnyk, O. V. (2023). Malopys yak vlasny i vyd ukrainskoï kultury. In *Innovatyka v osviti, nauksi ta biznesi: vyklyky ta mozhlyvosti: Materialy IV Vseukrainskoï konferentsii zdobuvachiv vyshchoï osvity i molodykh uchenykh* (pp. 91–96). Retrieved from https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26553/3/Innovatyka2023_V1_P091-096.pdf (date of access: 25.03.2026). (in Ukrainian).
3. Pershyna, L., Yumrukuz, A., & Zhura, K. (2024). Komiks yak zhanr literaturnoho mystetstva. *Naukovi zapysky. Serii: Filolohichni nauky*, 207, 201–208. Retrieved from URL: <https://doi.org/10.32782/2522-4077-2023-207-30> (in Ukrainian).

4. Kolisnyk, O. V. (2022). Spetsyfika suchasnykh komiksiv: tradytsii ta innovatsii. In M. V. Kolosnichenko (Ed.), *Hrafichnyi dyzain v informatsiinomu ta vizualnomu prostori* (pp. 16–34). KNUVD. Retrieved from <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/19916> (date of access: 25.03.2026). (in Ukrainian).
5. Bidilicã, M. (n.d.). *What's an ebook? Beginner's guide to ebook creation and distribution*. PublishDrive. Retrieved from <https://publishdrive.com/whats-an-ebook.html> (date of access: 25.03.2026).
6. Benatti, F. (2024). *Innovations in digital comics: A popular revolution*. Cambridge University Press. <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/> (date of access: 25.03.2026).
7. Webtoon. Retrieved from: <http://www.webtoons.com/en/> (date of access: 25.03.2026).
8. Tapas. Retrieved from <https://tapas.io/> (date of access: 25.03.2026).
9. Zenko. (n.d.). *Chytaty manhu ukrainskoiu onlain*. Retrieved from <https://zenko.online/> (date of access: 25.03.2026).
10. Ayres, E. (n.d.). *5 best (affordable) website builders for webcomics in 2025*. Website Planet. Retrieved from <https://www.websiteplanet.com/blog/best-website-builders-for-webcomics/> (date of access: 25.03.2026).
11. GeeksforGeeks. (n.d.). *Ruby on Rails introduction*. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/ruby/ruby-on-rails-introduction/> (date of access: 25.03.2026).
12. MDN Web Docs. (n.d.). *Django introduction*. Retrieved from https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/Django/Introduction (date of access: 25.03.2026).
13. GeeksforGeeks. (n.d.). *Top 10 frameworks for web applications in 2025*. Retrieved from <https://www.geeksforgeeks.org/blogs/top-frameworks-for-web-applications/> (date of access: 25.03.2026).
14. Kolomoyets, M., & Kynash, Y. (2023). Front-end web development project architecture design. In *2023 IEEE 18th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT)* (pp. 1–5). doi: 10.1109/CSIT61576.2023.10324238.

doi: 10.32403/0554-4866-2026-1-91-250-262

DEVELOPMENT OF THE PRINT AND DIGITAL EDITIONS OF THE ORIGINAL COMIC “SIGHTLESS STARS”

A. I. Shpak¹, Y. Y. Kynash², M. R. Semeniv³, N. O. Kustra⁴

1. Lviv Polytechnic National University, 28a, Bandery, St., Lviv, 79013, Ukraine, anastasiia.shpak.mvptk.2024@lpnu.ua

2. Lviv Polytechnic National University, 28a, Bandery, St., Lviv, 79013, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3762-3215>, yurii.y.kynash@lpnu.ua

3. Lviv Polytechnic National University, 28a, Bandery, St., Lviv, 79013, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-0798-1916>, mariia.r.semeniv@lpnu.ua

4. Lviv Polytechnic National University, 28a, Bandery, St., Lviv, 79013, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3562-2032>, nataliia.o.kustra@lpnu.ua

This article presents the development of a graphic novel in both print and digital formats. For the print edition, a complete layout was prepared: the script was written,

character designs were created and refined, illustrations were produced, and the dialogue text together with the “Appendices” section was typeset. Several copies of the graphic novel were printed at a printing house using digital printing. In parallel, a digital edition was developed and adapted for contemporary graphic novel reading formats, including a dedicated website and specialized online platforms for comic distribution. Page optimization, scaling, and graphic processing were carried out with regard to the display characteristics of mobile phones, tablets, and desktop computers.

The digital version of the graphic novel was published on several specialized comic distribution platforms, which made it possible to reach a broader readership. The publication appeared on the Ukrainian platform Zenko, aimed at local audiences, as well as on two widely recognized international services, Webtoon and Tapas, thereby creating opportunities to present the work to international readers and receive feedback from the global comic community. In addition, a separate website was developed to present the graphic novel and provide access to preview pages. The site was built using ASP.NET, which enabled a structured architecture, dynamic page templates, and the possibility of further functional expansion. Its main sections include a homepage with a banner, informational blocks about the graphic novel and its characters, the author’s contact details, and a separate page for previewing excerpts from the publication.

As a result, the full production cycle of the graphic novel was completed, from preparing materials for print to developing its digital edition and website for online distribution. The implemented solutions ensure the availability of the graphic novel across multiple formats, support its future scalability, and provide a foundation for the further development of the project.

Keywords: *e-book, comic, website development, ASP.NET.*



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© А. І. Шпак, Ю. Є. Кинаш, М. Р. Семенів,
Н. О. Кустра

Стаття надійшла до редакції 30.03.2026.

Received 30.03.2026.

Прийнято до друку: 15.05.2026.

Accepted: 15.05.2026.

Опубліковано: 30.05.2026.

Published: 30.05.2026.