

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет _____ Комп'ютерних наук _____
Кафедра _____ Медіасистем та технологій _____
Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
Спеціальність _____ 186 Видавництво та поліграфія _____
Тип програми _____ Освітньо-професійна _____
Освітня програма _____ Видавничо-поліграфічна справа _____
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)

«19» травня 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

здобувачеві _____ *Проніну Нікіті Віталійовичу* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ *Розробка авторського коміксу у жанрі фентезі* _____

Затверджена наказом по університету від _____ 19 травня 2025 р. № 385 Ст _____

2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії _____ 19 червня 2025 р. _____

3. Вихідні дані до роботи

Тип і призначення видання – друкований авторський ілюстрований комікс у жанрі фентезі; Формат – 70×100/16; обсяг видання у друкарських аркушах – 16 сторінок; наклад – 1000 примірників; кольоровість видання: блоку 4+4, для обкладинки 4+4; спосіб друку – офсетний.

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; 1 Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; 2 Аналітичний огляд літератури за темою роботи; 3 Розробка технічної характеристики видання; 4 Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання; 5 Вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання; 6 Вибір та обґрунтування програмного забезпечення; 7 Опис технічних засобів редакційно-видавничого центру; 8 Створення оригінал-макета видання; 9 Розрахування обсягів видання; 10 Вибір і розрахунки кількості основних матеріалів; 11 Маршрутно-технологічна карта виготовлення; 12 Економічна частина; Висновки; Перелік джерел посилання; Додаток.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Мета та задачі; Порівняльний огляд аналогічних видань; Схема вибору друкарського обладнання; Технічна характеристика видання; Підбір матеріалів із розрахунками; Схема виробничого процесу; Фрагменти верстки коміксу; Маршрутно-технологічна карта; Економічна частина; Висновки..

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст. викл. Чеботарьова І.Б		18.06.2025
Економічна частина	ас. Легеза О.М.		13.06.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	15.05	виконано
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	29.05	Виконано
3	Розробка технічної характеристики видання	31.05	Виконано
4	Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання	05.06	Виконано
5	Вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання	05.06	Виконано
6	Вибір та обґрунтування програмного забезпечення	07.06	Виконано
7	Опис технічних засобів редакційно-видавничого центру	08.06	Виконано
8	Створення оригінал-макету видання	09.06	Виконано
9	Розрахунки обсягів видання	10.06	Виконано
10	Вибір і розрахунки кількості основних матеріалів	12.06	Виконано
11	Розрахунки тривалості основних редакційно-видавничих операцій	14.06	Виконано
12	Маршрутно-технологічна карта виготовлення	15.06	Виконано
13	Економічна частина	18.06	виконано

Дата видачі завдання 19 травня 2025 р.

Здобувач


(підпис)

Керівник роботи


(підпис)

ст. викл. Ірина ЧЕБОТАРЬОВА
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 64 с., 12 табл., 28 рис., 1 дод., 20 джерел.

КОМІКС, ФЕНТЕЗІ, ІЛЮСТРАЦІЯ, ВЕРСТКА, ПОЛІГРАФІЯ, СЦЕНАРІЙ, ГРАФІЧНЕ ВИДАННЯ.

Метою роботи є розробка авторського коміксу у жанрі фентезі для підліткової аудиторії з подальшим створенням оригінал-макету та підготовкою до друку.

Об'єкт дослідження – процес створення та додрукарської підготовки графічних видань, зокрема коміксів.

Предмет дослідження – художньо-технічні та виробничо-технологічні особливості розробки та виготовлення коміксу у жанрі фентезі.

Видання орієнтоване на підліткову аудиторію і поєднує сюжетну графіку з елементами пригодницької драми в унікальному візуальному стилі, натхненному анімаційною естетикою Сходу.

У межах роботи здійснено аналіз технічного завдання, визначено формат, кольоровість, ілюстративну стилістику, а також оптимальний спосіб друку – офсетний. Побудовано маршрутно-технологічну схему виробництва, виконано верстку і створено блок із 16 повнокольорових сторінок.

Особливу увагу приділено розробці графічного контенту: створено оригінальні образи персонажів, сюжетні розвороти, оформлення обкладинки та додаткові ілюстраційні матеріали. У роботі обґрунтовано вибір програмного забезпечення, проведено розрахунки обсягу матеріалів та економічних витрат.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification project: 64 p., 12 tab., 28 fig., 1 app., 20 sources.

COMIC, FANTASY, ILLUSTRATION, LAYOUT, PRINTING, SCRIPT, GRAPHIC PUBLICATION.

The aim of the thesis is to develop an original fantasy comic for a teenage audience, followed by the creation of a print-ready layout and full prepress preparation.

The object of the research is the process of creation and prepress preparation of graphic publications, particularly comics.

The subject of the research is the artistic, technical, and production-technological aspects of developing and producing a fantasy comic.

The publication is aimed at a teenage audience and combines narrative graphics with elements of adventure drama in a unique visual style inspired by Eastern animation aesthetics.

Within the scope of the project, a technical task was analyzed, and the format, color scheme, illustrative style, and the optimal printing method – offset – were defined. A production route and technological workflow were developed; layout was performed and a 16-page full-color comic block was created.

Special attention was given to the development of graphic content: original character designs, story spreads, cover artwork, and additional illustrations were created. The choice of software was substantiated, and calculations of material usage and economic expenses were carried out.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	9
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	11
2.1 Історія та розвиток коміксу як жанру	11
2.2 Особливості побудови графічного наративу	12
2.3 Жанр фентезі у візуальному мистецтві та коміксах.....	13
2.4 Інструментальні засоби створення графічного дизайну	14
2.5 Технології та інструменти для створення сучасного коміксу	16
3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ.....	17
4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ.....	19
5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ.....	23
5.1 Обґрунтування вибору способу друку.....	23
5.2 Обґрунтування вибору друкарської машини.....	24
5.3 Друкарське обладнання, що використовується у виробництві коміксу .	26
6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	28
6.1 Аналіз потреб додрукарської підготовки	28
6.2 Обґрунтування вибору програмних засобів	29
7 ОПИС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧОГО ЦЕНТРУ	31
7.1 Структура видавничого центру.....	31
7.2 Конфігурація технічних засобів.....	31
7.3 Обґрунтування вибору обладнання	32
8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТА ВИДАННЯ.....	34
8.1 Розробка вимог до внутрішнього оформлення видання.....	34
8.2 Розробка модульної сітки сторінки.....	35

8.3 Підготовка текстової інформації.....	38
8.4 Підготовка зображень.....	41
8.5 Верстання сторінок видання	45
8.6 Розробка спуску шпальт	46
9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ	48
10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	49
11 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ.....	51
12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	54
12.1 Характеристика продукції.....	54
12.2 Оцінка ринків збуту	55
12.3 Конкуренція	56
ВИСНОВКИ	61
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	63
ДОДАТОК А Результати роботи.....	65

ВСТУП

Комікс як форма сучасного графічного мистецтва активно розвивається в українському і світовому культурному просторі, виступаючи не лише як засіб розваги, а й як потужний інструмент художнього висловлювання. Саме тому створення графічного твору в жанрі фентезі стало бажаним напрямом творчого пошуку в межах моєї кваліфікаційної роботи.

Під час розробки проєкту було проведено роботу над авторським коміксом «Спадщина чотирьох націй», який представляє собою неофіційне фанатське продовження, натхненне атмосферою та ідеями відомої анімаційної всесвіту «Аватар: Останній захисник» та «Легенда про Корру». Комікс створюється з дотриманням принципів оригінальності, нових сюжетних підходів і з повагою до джерела натхнення, водночас не використовуючи запатентовані персонажі чи сюжетні лінії. Це самостійна історія в знайомому всесвіті, що відкриває новий погляд на теми спадщини, духовності, єдності й протиставлення народів.

Актуальність теми зумовлена зростанням інтересу до графічних наративів серед молоді, а також потребою у створенні якісного україномовного контенту в жанрі коміксу. Проєкт має не лише художнє, а й технологічне значення, оскільки охоплює повний цикл додрукарської підготовки видання – від сценарного планування до виводу на друк.

Протягом виконання роботи було розроблено сценарій, візуальну концепцію, композиційне рішення сторінок та стилістику ілюстрацій. Особлива увага приділялася специфіці створення саме друкованого видання: форматуванню сторінок, типографіці, підготовці файлів до друку, а також вивченню особливостей поліграфічного втілення коміксів у сучасному медіапросторі. Результатом кваліфікаційної роботи стане повноцінне друковане видання авторського коміксу, яке поєднує художній підхід, професійне макетування та високу якість візуального подання.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

У межах кваліфікаційної роботи передбачається створення друкованого комікс-видання під назвою «Спадщина чотирьох націй», що представляє собою самостійний авторський проєкт, стилістично й тематично натхненний анімаційним всесвітом Аватар: Останній захисник / Легенда про Корру. Комікс має виконуватися у фірмовому художньому стилі з акцентом на атмосферу фентезі, духовність, взаємодію стихій і розвиток персонажів у рамках вигаданого світу.

Основні вимоги до проєкту:

- тип видання: друкований авторський комікс;
- жанр: фентезі, з елементами пригодницького та драматичного наративу;
- цільова аудиторія: підлітки та молодь (орієнтовно 12–25 років), прихильники фентезійних історій та фанати всесвіту Аватара;
- обсяг видання: 16 сторінок;
- формат сторінки: 210×297 мм;
- кольорове оформлення: повноколірне, з урахуванням особливостей друку (СМҮК);
- поліграфічні характеристики: підготовка макету для офсетного або цифрового друку, розробка обкладинки, титульної сторінки, розгортки, дотримання полів і вильотів;
- сторінкова сітка: адаптована під композиційні вимоги коміксів (панелі, діалоги, динаміка кадру);
- шрифтове оформлення: читабельні гарнітури для діалогів і звукових ефектів, відповідно до стандартів коміксної верстки;
- зміст: оригінальна історія, розроблена автором, що не містить плагіату або прямого копіювання оригінального контенту; допускається стилістичне відсилання та тематична спорідненість.

Проект має враховувати як художній, так і технічний бік створення коміксу – включно з розробкою сценарію, ілюстрацій, верстки, підготовки до друку та оформлення готового видання.

Таким чином, технічне завдання передбачає комплексну реалізацію повноцінного видавничого продукту, що відповідає професійним стандартам дизайну, ілюстрації та видавничої справи. У процесі його виконання студент має продемонструвати володіння як творчими, так і технічними навичками, необхідними для створення конкурентоспроможного графічного твору у сучасному медіапросторі.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

2.1 Історія та розвиток коміксу як жанру

Комікс як форма візуального наративу виник на перетині образотворчого мистецтва й літератури. Його основна ознака – це поєднання тексту та зображення у послідовних кадрах, що дозволяє передавати динаміку подій, емоції персонажів і атмосферу історії. Комікс має глибоке історичне коріння, яке можна простежити ще з античних фризів, середньовічних манускриптів та японських ема-кі, однак як окремий жанр він сформувався у XIX–XX століттях.

Перші масові зразки коміксів з'явилися в газетах наприкінці XIX століття, передусім у США. Саме тоді визначився формат гумористичних смуг, який дав назву самому жанру. У 1930-х роках комікси пережили стрімкий розвиток із появою перших супергероїв, таких як Супермен (1938), Бетмен (1939) і Капітан Америка (1941), що започаткували так звану «Золоту добу» американського коміксу. Основною формою видання стали окремі випуски у форматі буклетів.

Паралельно з американською традицією розвивалися європейські школи коміксів. У Франції та Бельгії виникла банд-десіней – комікс з високою художньою цінністю, що часто друкувався у форматі альбомів. У Японії сформувалася манга – унікальна форма візуального наративу, що охоплює всі вікові категорії та жанри, і має величезний вплив на глобальну культуру коміксу.

У другій половині XX століття комікс дедалі більше сприймався як повноцінне мистецтво. З'явилися графічні романи – масштабні твори з глибокими темами, розраховані на дорослу аудиторію. Водночас комікси стали активно адаптуватися у кіно, серіалах, відеоіграх, перетворившись на важливу частину популярної культури. Такий мультимедійний розвиток

відкрив нові можливості для створення фанатських коміксів – некомерційних творчих проєктів, натхнених існуючими всесвітами.

Сьогодні комікс – це не лише розважальний жанр, а й засіб особистого висловлення, критики, просвіти та дослідження. Його застосовують у літературі, освіті, дизайні, маркетингу й навіть у науковій комунікації. В українському контексті комікси також активно розвиваються: як переклади зарубіжних творів, так і авторські видання на теми історії, міфології, соціальних процесів тощо.

Таким чином, історія коміксу – це шлях від простих гумористичних замальовок до складних візуальних оповідань, здатних передавати ідеї, емоції та філософію. Цей шлях вплинув на формування жанрових особливостей, наративних прийомів і візуальної мови, які використовуються й сьогодні в авторських фентезі-коміксах.

2.2 Особливості побудови графічного наративу

Комікс – це унікальна форма візуального оповідання, де історія розгортається не лише за допомогою тексту, а й через зображення, розміщені в певній послідовності. Цей візуально-текстовий синтез утворює особливий тип наративу, в якому композиція сторінки, ритм кадрів і взаємодія текстових елементів мають ключове значення.

Однією з головних особливостей коміксу є кадрування, тобто поділ сторінки на окремі фрейми (панелі), які послідовно передають розвиток подій. Розмір, форма та розташування цих панелей впливають на темп читання і сприйняття сюжету. Наприклад, великі горизонтальні панелі часто використовуються для передачі масштабності або паузи, тоді як дрібні – створюють ефект динаміки та напруги.

Також важливою складовою графічного наративу є візуальна мова персонажів – пози, міміка, жести, які передають емоційний стан без слів. У фентезі-коміксах це особливо важливо, адже персонажі часто взаємодіють з

вигаданими силами або уявними світами, які потребують чіткого візуального пояснення.

Не менш значущим елементом є текстовий супровід: діалоги в «баблах» (хмарках), внутрішні монологи, описи подій або думок, що виносяться в окремі прямокутні блоки. Важливу роль відіграє і типографіка – шрифт, його розмір, форма та стиль оформлення. Наприклад, зміна шрифтів або кольору тексту може вказувати на інтонацію, емоцію або особливість мовлення конкретного персонажа.

Ще один компонент графічного нарративу – використання простору сторінки. Автор сам вирішує, як розмістити елементи композиції, щоб підкреслити ключові моменти сюжету або створити візуальний акцент. У фентезі-жанрі це може бути зображення магічної битви, загадкового пейзажу чи символічної сцени, яка несе ідейне навантаження.

Таким чином, побудова графічного нарративу – це складний процес, що поєднує в собі режисерське бачення, художній стиль і здатність передати сюжет через візуальні засоби. Для створення якісного фентезі-коміксу автор має вміти працювати не лише з малюнком, а й з ритмом, композицією та мовою образів, що в сукупності формують унікальний читацький досвід.

2.3 Жанр фентезі у візуальному мистецтві та коміксах

Фентезі – це жанр, що базується на створенні вигаданих світів, у яких магія, міфологічні істоти, надприродні сили та альтернативні цивілізації є невід’ємною частиною реальності. З погляду візуального мистецтва, фентезі відкриває широкі можливості для авторського стилю, експериментів із дизайном персонажів і створення оригінальних світів. Саме тому фентезі особливо популярне в таких жанрах, як комікс, ілюстрація, анімація та графічний роман.

Однією з ключових рис фентезі-коміксів є візуальна побудова світу. Художник має не просто зобразити персонажів, а й сформувати цілісне

середовище: пейзажі, архітектуру, одяг, зброю, магичні артефакти. Ці елементи мають виглядати логічно в межах обраного всесвіту й водночас викликати емоційний інтерес у читача. Саме тому фентезі-комікси часто є результатом глибокого дослідження культур, стилів, символіки та історичних аналогій.

Сюжетна структура в фентезі теж має свої особливості. Часто вона базується на міфологічних мотивах або архетипах: герой вирушає в подорож, зустрічає наставника, проходить через випробування, бореться з темною силою або відкриває приховану істину. Це надає історії глибини, але водночас вимагає індивідуального підходу, аби уникнути кліше.

У візуальному плані фентезі дозволяє вийти за межі реалістичного зображення. Тут важливими стають кольорова гама, стилізація та настрій, який передає графіка. Наприклад, магична сцена може бути оформлена у світлих або контрастних тонах, з розмитими межами та ефектами світіння, щоб передати інший рівень реальності.

У коміксах, натхнених вже існуючими всесвітами (як у випадку з «Аватаром»), фентезі поєднується з канонічними елементами сеттингу – системою магії, культурними особливостями народів, вже відомими персонажами чи подіями. У фанатських творах завдання автора – зберегти дух оригіналу, водночас привносячи щось нове: власну інтерпретацію, нові сюжетні повороти, авторське бачення конфліктів чи характерів.

Отже, фентезі в коміксі – це не лише жанрова естетика, а повноцінний простір для творчості. Його особливість у тому, що він дозволяє створити візуально насичений світ з унікальними законами та атмосферою, що допомагає глибше розкрити як історію, так і її героїв.

2.4 Інструментальні засоби створення графічного дизайну

У ХХІ столітті комікс остаточно перестав сприйматися виключно як розвага для дітей чи підлітків. Сьогодні це визнана форма авторського висловлення, яка поєднує елементи літератури, образотворчого мистецтва,

кінематографу та дизайну. Завдяки своїй візуальній природі та гнучкій формі, комікс дозволяє митцям реалізувати найрізноманітніші ідеї – від глибоких філософських роздумів до яскравих пригодницьких сюжетів.

Авторські комікси часто стають інструментом самовираження, де художник і сценарист в одній особі створює цілісний твір, у якому відображає власне світобачення, переживання або інтерпретацію відомих тем. Особливість авторського коміксу полягає в тому, що він не обмежений стандартами масової культури: творець сам визначає стиль, формат, жанр і спосіб подачі історії.

Значну роль у розвитку авторських коміксів відіграє розвиток цифрових інструментів і самвидаву. Сьогодні не обов'язково співпрацювати з великим видавництвом – достатньо мати ідею, планшет або ручні матеріали, платформу для публікації (наприклад, Webtoon, Tapas, Instagram) – і твір вже може знайти свого читача. Багато сучасних коміксистів починали з фанатських робіт, зокрема у світах улюблених фільмів, аніме або книг, поступово формуючи власний стиль і навіть створюючи оригінальні всесвіти.

Фанатські комікси – окрема форма авторської творчості, що існує в межах уже створених вигаданих світів. Це дає можливість досліджувати другорядних персонажів, події за лаштунками або вигадувати альтернативні сценарії. При цьому творець дотримується канонічних особливостей світу, але має простір для художньої інтерпретації, що й робить такі комікси цікавими та живими.

Завдяки демократичності форми комікс усе частіше використовується у суміжних сферах: у педагогіці, науковій комунікації, соціальній рекламі, історичному реконструюванні. В Україні ця форма теж набуває популярності: з'являються комікси на теми культури, традицій, воєнної історії та соціальної проблематики. Таким чином, комікс у сучасному світі – це не просто жанр, а повноцінна платформа для індивідуального авторського висловлення. Він об'єднує мистецтво, сюжет, стиль та особистий досвід у цілісну візуальну розповідь, здатну залучити широку аудиторію.

2.5 Технології та інструменти для створення сучасного коміксу

Створення коміксу сьогодні поєднує традиційні художні техніки з цифровими технологіями, що дозволяє досягати високої якості і гнучкості у роботі. Використання сучасних інструментів значно спрощує процес розробки, відкриває нові можливості для творчості та оптимізує час роботи над проєктом.

Традиційно комікси малювали вручну – олівцем і тушшю на папері, із подальшим фарбуванням. Цей метод досі цінується за унікальність текстур і особливий стиль. Однак у сучасній практиці дедалі частіше застосовують цифрові інструменти, які дозволяють швидко редагувати зображення, експериментувати з кольорами та ефектами, а також легко працювати із шарами та композицією.

Серед популярних програм для створення коміксів – Adobe Photoshop, Clip Studio Paint, Procreate, Paint Tool Sai. Кожен з цих інструментів має свої переваги: наприклад, Clip Studio Paint спеціалізується саме на малюванні коміксів і містить готові шаблони панелей, кисті, а також можливості для роботи з текстом і балонами діалогів.

Важливим етапом є також створення сценарію та сторіборду – плану розташування кадрів і розвитку сюжету. Для цього застосовують як звичайний папір, так і цифрові планшети з програмами для замальовок і нотаток.

Друкована продукція вимагає врахування технічних параметрів: формат сторінки, роздільна здатність зображень (щонайменше 300 dpi), колірна модель СМΥК, поля обрізу. Для друку на форматі А3 важливо правильно розподілити контент, щоб зберегти читабельність і естетику.

3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ

Технічна характеристика є одним із основних документів при підготовці друкованого видання, адже вона визначає ключові параметри, що впливають на весь виробничий процес: від вибору матеріалів і способу друку – до планування тривалості кожного з етапів виготовлення. Саме на її основі формуються технологічні розрахунки, підбирається необхідне обладнання, здійснюється верстка, макетування та підготовка видання до тиражування.

У межах даної кваліфікаційної роботи технічна характеристика складена відповідно до чинних вимог видавничої галузі та адаптована до особливостей проєктованого продукту – авторського коміксу у жанрі фентезі під назвою «Спадщина чотирьох націй» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Технічні характеристики видання

Параметр	Значення
Вид і призначення видання	
Цільове призначення	Друковане дозвільне видання (комікс)
Матеріальна конструкція	Брошура
Знакова природа інформації	Текстово-ілюстраційна
Періодичність	Неперіодичне
Формат видання	
Формат паперового аркуша, см	70x100/8
Формат необрізаного блоку, мм	210×297
Обсяг видання	
У фізичних друкарських аркушах	2
У паперових аркушах	1
В умовних друкарських аркушах	2,6
У сторінках	16
У зошитах	1 повний зошит
Тираж, тис. прим.	1000
Поліграфічне оформлення книжного блоку	
Кольоровість	Блок: 4+4; Обкладинка: 4+4
Площа аркуша, зайнята ілюстраціями, %	85%
Характер ілюстрацій	Растрові
Варіант оформлення шпальт набору	1
Формат шпальти набору, кв.	5×7
Розміри полів, мм	15, 15, 20, 25
Гарнітура	Декоративні та неформальні гарнітури

Продовження таблиці 3.1

Параметр	Значення
Накреслення	Пряме базове
Кегль, інтерліньяж шрифту, пт	8,5/10, 12/14
Спуск	1/4 сторінки
Конструкція видання	
Спосіб комплектування блоку	Вкладання в блок
Додаткові елементи	Форзаци
Форзац	Приклеюкою
Спосіб скріплення	Клейове безшвейне
Тип і конструкція обкладинки	Обкладинка №3 (м'яка)
Оформлення обкладинки	4+0

4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

Технологічна схема виготовлення авторського друкованого коміксу передбачає повний виробничий цикл – від підготовки концепції до післядрукарських процесів оформлення та пакування видання. Враховуючи художній характер проєкту, графічне наповнення, кількість сторінок та середній наклад (1000 примірників), схема реалізується з урахуванням як творчих, так і поліграфічно-технологічних етапів.

Розробка видання почалася зі створення сценарію – опрацювання сюжетної лінії, послідовності сцен, конфліктів та діалогів. Після цього були розроблені дизайни основних персонажів коміксу. Всього було опрацьовано п'ять головних героїв, у тому числі їх зовнішність, одяг та емоційні риси. Далі були створені скетчі майбутніх сторінок, які згодом були реалізовані як повноцінні ілюстрації у графічних редакторах Paint Tool SAI 2 та Adobe Photoshop. Ілюстрації виконувалися у стилі cel-shading з високою деталізацією, відповідно до естетики анімаційного жанру.

Формат сторінок коміксу – А4 (210×297 мм), а друк виконується на аркушах А3 (розворот). При верстці було враховано технічні відступи: верхній та нижній – 15 мм, лівий – 20 мм, правий – 25 мм, а також внутрішній спуск, що забезпечує збереження композиції при обрізці та скріпленні.

Технологічний процес розробки та виготовлення комікса складається з наступних етапів.

Додрукарський етап:

- створення та редагування графічних матеріалів (ілюстрацій, сторінок); верстка сторінок у цифровому середовищі, підготовка блоків до друку; експорт файлів у форматі PDF з мітками обрізу;
- створення обкладинки, титульних та службових сторінок;
- формування оригінал-макету коміксу для друку.

Друкарський процес:

- налаштування друкарської машини для повноколірного офсетного друку (СМҮК, 4+4);
- друк внутрішнього блоку та обкладинки на крейдованому папері;
- візуальний контроль кольорів, розгортка і стабільності друку.

Післядрукарські операції:

- фальцювання аркушів А3 у зошити формату А4;
- формування блока з 1 зошиту (16 сторінок);
- вставлення форзаців;
- скріплення блоку на скобу або клейовим способом;
- приєднання обкладинки до блоку;
- обрізка по трьох боках до чистового формату.

Завершення виробництва:

- фінальна візуальна перевірка;
- пакування готової продукції у пачки;
- формування тиражу для розповсюдження.

Підготовка коміксу до друку є складним процесом, що поєднує художню розробку, сценарне планування та технологічну реалізацію. На відміну від традиційних книжкових видань, комікс вимагає тісної взаємодії текстового й візуального контенту, що накладає низку специфічних вимог до кожного етапу виробництва.

Особливістю додрукарської підготовки є розробка сценарію. Тобто це видання має сценарну структуру.

Комікс, як візуальне оповідання, потребує чіткого сценарного плану, що включає:

- розкадрування (storyboarding) – розбиття сюжету на сторінки та панелі;
- визначення ключових сцен та візуальних акцентів;
- баланс між діалогами, оповідним текстом і графікою.

Ще однією особливістю є створення ілюстрацій.

Ілюстрації мають відповідати єдиному стилю, обраному для всього видання. Їх особливості:

- дизайн персонажів (character design);
- послідовність руху, міміки, емоцій;
- створення фону, деталей середовища;
- розміщення візуальних ефектів (звукові слова, динамічні лінії тощо).

Комікс верстається з урахуванням композиційної рівноваги між панелями, читабельності тексту в межах "бульбашок", напрямку читання (ліва-направо або справа-наліво, залежно від стилю).

Обробка зображень включає підготовку чорно-біла версії та кольорової або здійснюється цифрове фарбування (coloring).

При виборі технології друку для малотиражного видання або індивідуального замовлення доцільно використовувати цифровий друк; для великих накладів – офсетний друк.

Комікси часто друкують на крейдованому папері або спеціальних видах дизайнерського паперу для досягнення максимальної яскравості кольору.

Підготовка до друку включає збереження у відповідних форматах (TIFF, PDF/X-1a тощо) з роздільною здатністю зображень не менш 300 dpi, додавання обрізних полів (bleeds), міток обрізу, шкал кольорів, а також перевірка шрифтів, суміщення шарів, кольорового профілю (СМУК).

Післядрукарська обробка залежить від обраного формату, обкладинки та способу скріплення.

Схема технологічного процесу виготовлення коміксу представлена на рисунку 3.1.

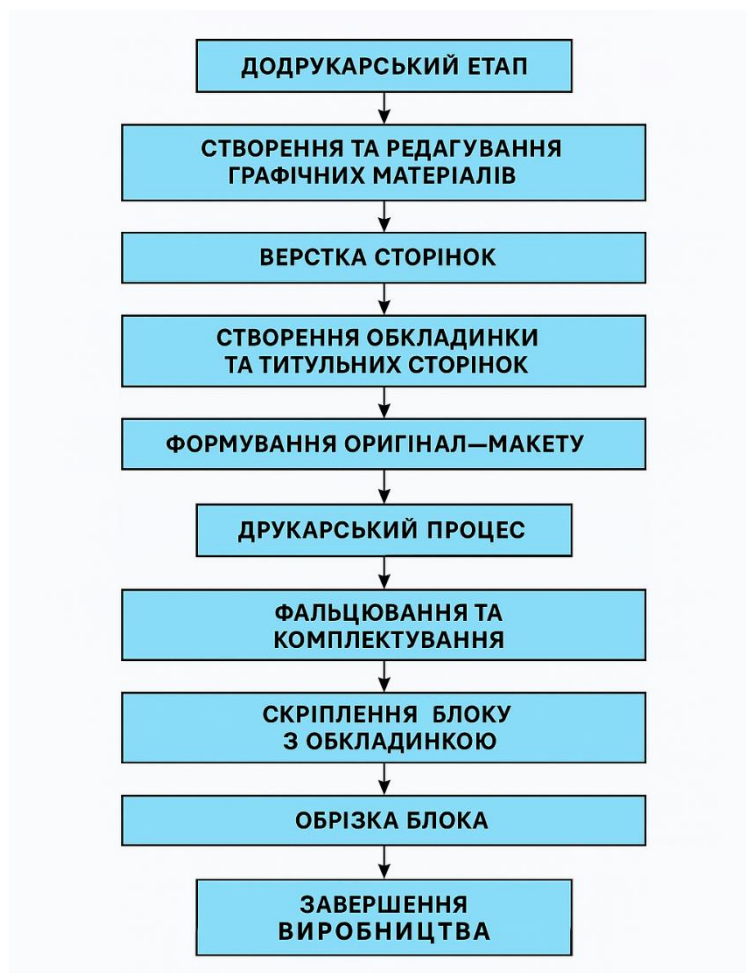


Рисунок 4.1 – Структурна схема технологічного процесу виготовлення коміксу

5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ

У межах реалізації проєкту «Спадщина чотирьох націй» передбачається друк авторського повноколірного коміксу формату 210×297 мм (А4), накладом 1000 примірників. Видання містить значну кількість ілюстрацій (понад 85% площі сторінки), має художню спрямованість і висуває високі вимоги до кольорового відтворення.

5.1 Обґрунтування вибору способу друку

З огляду на вимоги до якості друку, формат видання, обсяг і тираж, порівнювались чотири основні види друку: цифровий, флексографський, глибокий та офсетний. Офсетний спосіб друку є оптимальним за такими критеріями:

- якість зображення: високоточне передавання кольору, чіткість ліній, плавність градацій;
- економічність: при накладах 1000 примірників собівартість одиниці стає виправданою;
- кольоровість: підтримка повноколірного друку (СМУК 4+4) для блоку та обкладинки;
- масштаб виробництва: можливість друку повного друкарського аркуша 70×100 см без надлишків і втрат формату.

Порівняння способів друку, які можуть використовуватись для друкування коміксів, представлено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Порівняння способів друку

Параметр	Офсетний друк	Цифровий друк	Глибокий друк	Флексографічний друк
Якість зображення	Висока, чітка передача півтонів	Середня–висока, залежить від обладнання	Найвища, ідеальна для великих накладів	Добра, підходить для простої графіки
Тиражність	Середні та великі наклади	Малі та персоналізовані наклади	Дуже великі наклади	Середні та великі наклади
Підготовка до друку	Потребує виготовлення форм	Форм не потребує	Потребує глибоких форм	Потребує виготовлення форм
Швидкість друку	Висока	Висока (на коротких серіях)	Найвища	Висока
Собівартість при великому накладі	Низька	Висока	Дуже низька	Низька
Собівартість при малому накладі	Висока	Низька	Невигідна	Висока
Сфера застосування	Книги, журнали, комікси	Брошури, флаєри, персоналізація	Журнали, каталоги, упаковка	Етикетки, упаковка, пакети

5.2 Обґрунтування вибору друкарської машини

При виборі друкарської машини для виготовлення комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» було враховано такі ключові критерії:

- формат друку – машина повинна підтримувати аркуш формату не менше 700×1000 мм, що забезпечить комфортну розкладку сторінок та технологічні поля при друкуванні видання формату 210×297 мм (70×100/8);
- кількість фарбових секцій – для повноколірного друку необхідна наявність не менше 4 фарбових секцій (СМУК), що дасть змогу передати повну кольорову гаму ілюстрацій коміксу;
- продуктивність обладнання – висока швидкість друку (до 15 000 аркушів на годину) дозволяє виконати наклад 1000 примірників у стислі терміни без втрати якості;
- якість відтворення зображення – сучасні системи контролю реєстрації, подачі фарби та автоматизації налаштувань забезпечують стабільність і точність друку, що є критично важливим для деталізованої графіки коміксу;

– надійність і сервісне обслуговування – вибір машини відомого виробника із широкою мережею підтримки гарантує безперебійну роботу в процесі друку.

Враховуючи зазначені критерії, оптимальним рішенням є вибір аркушевої офсетної машини Heidelberg Speedmaster SM 102-4 (рис. 5.1), що експлуатується у типографії nPrint (м. Харків). Ця машина відповідає всім технічним вимогам проєкту (рис. 5.1):

- має формат аркуша 720×1020 мм, що перевищує необхідні розміри;
- оснащена 4 фарбовими секціями для друку в повноколірному режимі;
- забезпечує високу продуктивність і якість друку;
- підтримує автоматизовані процеси контролю, що знижують можливість помилок.



Рисунок 5.1 – Друкарська машина Heidelberg Speedmaster SM 102-4

Таблиця 5.2 – Технічні характеристики Heidelberg Speedmaster SM 102-4

Параметр	Значення
Виробник	Heidelberg
Модель	Speedmaster SM 102-4
Максимальний формат аркуша, мм	720 × 1020
Кількість фарбових секцій	4 (СМУК)
Продуктивність, аркушів/год	до 15 000
Тип друку	Аркушевий офсетний
Автоматизація	Автоматичний контроль реєстрації, подача аркуша, фарбовий шар
Формат друку, мм	максимум 720 × 1020
Обробка паперу	Листи
Сфера застосування	Друк комерційних, рекламних та художніх видань
Рік випуску	Сучасна серія

Таким чином, вибір друкарської машини Heidelberg Speedmaster SM 102-4 забезпечує виконання вимог проєкту щодо якості, строків та економічної ефективності виготовлення друкованого комікс-видання.

5.3 Друкарське обладнання, що використовується у виробництві коміксу

Крім друкарської машини Heidelberg Speedmaster SM 102-4, встановленої у типографії nPrint (м. Харків), для повноцінного виготовлення видання потрібне додаткове обладнання. На підприємстві використовуються такі засоби:

- CtP-система (Computer-to-Plate) – використовується для безпосереднього виведення зображення на друкарські форми. Нами буде використана сучасна система Heidelberg Suprasetter (рис. 5.2);
- фальцювальна машина – автоматизоване обладнання для складання аркушів у зошити – модель Stahlfolder (рис. 5.3);
- клейова машина для блоку – застосовується для скріплення блоку коміксу (м'яка палітурка № 3) Horizon BQ-470 (рис. 5.4);
- тристороння обрізна машина – для обрізки видання до фінального формату використовується обладнання Polar 92 X (рис. 5.5).



Рисунок 5.2 – CtP-система Heidelberg Suprasetter



Рисунок 5.3 – Фальцювальна машина Stahlfolder



Рисунок 5.4 – Клейова машина для блоку Horizon BQ-470



Рисунок 5.5 – Трестороння обрізна машина Polar 92 X

6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У сучасному видавничому процесі програмне забезпечення є одним із ключових компонентів, що забезпечують ефективність та якість виконання додрукарських операцій. Правильний вибір редакторських та графічних програм напряду впливає на швидкість розробки, точність візуалізації, відповідність технічним вимогам і стабільність готового продукту при підготовці до друку. Для створення авторського коміксу «Спадщина чотирьох націй» було обрано програмне забезпечення, що відповідає характеру проекту – з фокусом на ілюстративну складову, інтеграцію художніх елементів та професійну верстку. До уваги бралися критерії: зручність користування, функціональність, підтримка кольорових профілів друку, стабільність роботи та сумісність між компонентами.

6.1 Аналіз потреб додрукарської підготовки

Процес створення графічного видання – особливо коміксу – вимагає комплексного підходу до підготовки цифрових матеріалів. Додрукарська підготовка включає декілька ключових етапів, кожен з яких потребує відповідного інструментарію:

- створення ілюстрацій – потребує програм із гнучкими можливостями роботи з графічним планшетом, підтримкою шарів, масок, тиску пера, режимів змішування кольору та високої точності;
- цифрове фарбування, очищення та обробка зображень – вимагає стабільної роботи з растровими зображеннями, підтримки високої роздільної здатності, кольорових профілів СМУК і форматів без втрати якості;
- верстка сторінок коміксу – включає компонування фреймів, розміщення діалогів, текстових хмар, звукових ефектів та інших елементів сторінки з точним розміщенням відносно полів і спусків;
- підготовка обкладинки та службових сторінок – передбачає макетування згідно з поліграфічними вимогами;

– формування оригінал-макету та експорт у формат для друку – обов’язковими є підтримка формату PDF, міток обрізу, bleed-зон, а також відповідність роздільній здатності не менш як 300 dpi.

Окрім графічної частини, паралельно необхідне програмне забезпечення для створення пояснювальної документації до дипломної роботи: текстової частини, таблиць, титульних та службових аркушів.

Таким чином, для успішного завершення проєкту необхідні комплексні програмні засоби, які охоплюють обидві групи задач – графічну та текстову.

6.2 Обґрунтування вибору програмних засобів

Вибір програмного забезпечення для створення авторського коміксу базувався на відповідності кожного інструмента конкретним завданням виробничого процесу: створення ілюстрацій, їхня обробка, верстка сторінок, підготовка файлів до друку, оформлення обкладинки, а також написання й структурування пояснювальної документації. Усі обрані програми перевірені практикою, мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, стабільно працюють із високоякісними зображеннями та підтримують сучасні формати для поліграфії.

Paint Tool SAI 2.

Цей графічний редактор використовувався на етапах створення скетчів, контурних ілюстрацій, чистового промальовування та розфарбовування персонажів. Основною причиною вибору стало:

- надзвичайно зручне малювання за допомогою графічного планшета;
- підтримка чутливості до тиску пера;
- багат шарова структура документів;
- мінімальні системні вимоги та висока швидкість роботи навіть із великими полотнами.

Paint Tool SAI ідеально підходить для стилю cel-shading, який використовувався при створенні коміксу.

Adobe Photoshop.

Photoshop виконував ключову роль у компоюванні повноцінних сторінок, обробці графічних матеріалів, корекції кольору та підготовці до друку. Програма забезпечує:

- повноцінну підтримку кольорових просторів (зокрема CMYK);
- точну роботу з шарами, масками, ефектами та текстовими елементами;
- можливість розміщення всіх елементів коміксної сторінки – кадрів, діалогів, фонових зображень – з точним позиціонуванням;
- зручний експорт у формат PDF з мітками обрізу й bleed-зонами.

Adobe Photoshop використано для створення макету обкладинки, сторінок з графічними сценами, титульних та службових розворотів (табл. 6.1).

Таблиця 6.1 – Порівняльна характеристика графічного ПЗ

Критерій	Paint Tool SAI 2	Adobe Photoshop
Тип графіки	Растрова, ручне малювання	Растрова (частково векторна)
Підтримка планшета	Повна, із чутливістю до натиску	Повна
Робота з шарами	Є, зручно реалізована	Є, гнучка система шарів
Робота з кольором (RGB/CMYK)	Переважно RGB	Повна підтримка RGB, CMYK, Pantone
Стилі, пензлі, текстури	Висока швидкодія, стилізоване малювання	Потужний набір ефектів і текстур
Підтримка друкарських стандартів	Обмежена (лише для екранної графіки)	Повна відповідність поліграфічним вимогам
Зручність інтерфейсу	Інтуїтивно простий	Потужний, але складніший
Придатність для коміксів	Ідеальний для створення персонажів і сцен	Ідеальний для верстки, фіналізації сторінок

Завдяки поєднанню цих програмних засобів вдалося забезпечити повний цикл розробки коміксу – від концептуального етапу до підготовки до друку. Усі обрані програми сумісні між собою, що дозволило уникнути втрат даних, збоїв та проблем із форматуванням при переході між етапами роботи.

Таким чином, програмне забезпечення, застосоване в межах кваліфікаційної роботи, повністю виправдало свій вибір і дозволило досягти високого рівня якості як художнього, так і технічного оформлення друкованого видання.

7 ОПИС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧОГО ЦЕНТРУ

Для виконання повного циклу додрукарської підготовки коміксу «Спадщина чотирьох націй» було задіяно обладнання, яке відповідає сучасним вимогам до обробки графіки, верстки та формування електронних макетів. Структура умовного редакційно-видавничого центру була адаптована під індивідуальну творчу роботу з використанням персонального обладнання.

7.1 Структура видавничого центру

Структура редакційно-видавничого центру була побудована з урахуванням поетапної обробки графічних та текстових матеріалів, відповідно до етапів технологічного процесу: створення ілюстрацій, їх цифрова обробка, верстка, експорт макету до PDF та підготовка до поліграфічного виробництва.

Основні етапи були реалізовані за допомогою одного універсального робочого місця, яке виконувало функції художнього, дизайнерського та редакторського постів. У структурі також передбачено використання графічного планшета та периферійних пристроїв для тестового друку та сканування (при потребі).

7.2 Конфігурація технічних засобів

Для виготовлення комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» було застосовано сучасну технічну базу, що відповідає вимогам до обробки графічного контенту, верстки та підготовки до друку. Робоча станція містила універсальний ноутбук Acer Aspire 7 із процесором Intel Core i7, SSD-накопичувачем обсягом 1 ТБ, відеокартою NVIDIA GTX 1650 та операційною системою Windows 11, що забезпечувало стабільну та продуктивну роботу з графікою високої роздільності.

Для створення ілюстрацій використовувався графічний планшет Wacom Intuos Small Bluetooth із підтримкою 4096 рівнів тиску пера. У поєднанні з програмами Paint Tool SAI 2 та Adobe Photoshop цей планшет дозволяв точно й комфортно реалізувати всі етапи цифрового малювання.

Для перевірки якості кольорового відтворення використовувався струменевий принтер Canon PIXMA, а для переведення олівцевих начерків у цифровий формат – сканер Epson Perfection. Для роботи з макетами та текстовими матеріалами застосовувалась стандартна мишка Frime Black Panther із високою точністю сенсора.

Загальна конфігурація обладнання дозволила забезпечити ефективну роботу на всіх етапах: від ескізного малювання до підготовки фінального оригінал-макету коміксу для друку (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 – Конфігурація технічних засобів.

Пристрій / Засіб	Характеристики
Ноутбук	Acer Aspire 7, Intel Core i7, 16 GB RAM, 1 TB SSD, Windows 11, NVIDIA GTX 1650
Графічний планшет	Wacom Intuos Small Bluetooth (6 × 3.7" активна зона, 4096 рівнів тиску пера, 4 кнопки)
Мишка	Frime Black Panther (оптична, USB, DPI до 4000, 3+1 кнопка, Omron світчі, софтвер корпус)
Принтер	Canon PIXMA (для тестового кольорового друку)
Сканер	Epson Perfection (для переведення скетчів у цифровий формат)

7.3 Обґрунтування вибору обладнання

Acer Aspire 7 з i7, 1 TB SSD та GTX 1650 забезпечує достатню продуктивність для роботи з растровою графікою високої роздільності;

Wacom Intuos Small Bluetooth – професійний планшет, що підтримує 4096 рівнів тиску, Bluetooth, зручні ExpressKeys і мінімальні лаги – ідеально підходить для цифрового малювання;

Frime Black Panther – надійна оптична USB-миша з DPI до 4000 і сенсором Pixart ADNS-3050, добре підходить для роботи з графікою і верстки;

Canon PIXMA і Epson Perfection забезпечують оперативний контроль кольору й точність зчитування ручних начерків.

Таким чином, структура видавничого центру і конфігурація технічних засобів забезпечують ефективність і стабільність на всіх етапах додрукарської підготовки коміксу, від творчого ескізу до поліграфічної готовності.

8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТА ВИДАННЯ

8.1 Розробка вимог до внутрішнього оформлення видання

Внутрішнє оформлення авторського коміксу «Спадщина чотирьох націй» розроблено з урахуванням вимог до ілюстрованих художніх видань, з орієнтацією на підліткову аудиторію. Основна мета – забезпечити зручність сприйняття графічного наративу, гармонійне поєднання ілюстрацій та текстових елементів, а також відповідність стилю фентезі.

Структура видання

Видання має чітку логічну побудову, що охоплює 16 сторінок:

- сторінка з вихідними даними;
- титульна сторінка (повтор назви, автор, рік) 3-9. Основний комікс (сторінки 1-7, сюжетна частина) 10-14. Опис персонажів 15-16. Скетч-альбом (розробка сцен, костюмів, панелей).

Видання умовно поділяється на:

- вступну частину (1-2 сторінки);
- основну сюжетну частину (3-9);
- описову частину (10-14);
- артбуковий розділ (15-16).

Заголовки як такі в коміксі відсутні, але поділ за структурою забезпечується візуально та композиційно.

Розмір сторінки та полів:

- формат видання: 210 × 297 мм (A4), книжкова орієнтація;
- формат розвороту: 420 × 297 мм;
- параметри полів – верхнє та нижнє – 15 мм, ліве – 20 мм, праве – 25 мм;
- враховано спуск для скріплення (1/4 сторінки).

Стиль оформлення та типографіка:

- візуальний стиль: cel-shading у поєднанні з аніме-естетикою;
- гарнітура шрифтів – діалоги: декоративна гарнітура Comic-style, кегль 12–14 pt, звукові ефекти: стилізовані декоративні шрифти (згідно з емоцією), коментарі/технічний текст – 8–10 pt.
- накреслення: пряме або жирне (для акцентів), без курсиву.

Оформлення шпальт та розміщення ілюстрацій:

- верстання виконане у форматі панелей (кадрів), змінної форми та розміру;
- усі сторінки містять інтегровані ілюстрації – текст та малюнок в одному просторі, як це притаманно класичному коміксу;
- додаткові вкладки або накладки не використовуються;
- персонажі мають візуальну презентацію (стор. 10-14), оформлену з коротким описом, портретом і характерною позою.

Обкладинка та форзаци:

- обкладинка: м'яка (№3), повноколірна, 4+0, з оригінальною ілюстрацією головних героїв;
- форзац: кольоровий, декоративний, з візуальними мотивами чотирьох націй;
- ілюстрації: растрові, виконані вручну у Paint Tool SAI 2 і доопрацьовані у Photoshop;
- лініатура растра: 150 lpi, CMYK.

8.2 Розробка модульної сітки сторінки

Модульна сітка сторінки є основою композиційної побудови коміксу, оскільки саме вона визначає ритм розгортання сюжету, логіку переміщення погляду читача та забезпечує зорову рівновагу. У межах видання «Спадщина чотирьох націй» сітка побудована за принципом вільного компоновання

прямокутних кадрів (панелей), які узгоджуються з полями сторінки й витриманими відступами.

Особливості сітки в коміксі:

- основна одиниця композиції – прямокутна панель (кадр), яка містить фрагмент сцени, діалоги та графічне зображення;
- розмір і кількість панелей варіюються від сторінки до сторінки залежно від динаміки сцени. Для екшен-сцен використовуються великі панелі або панорамні розгортки. Для діалогів – сітка з 3-6 менших кадрів.

Параметри сітки:

- формат сторінки: 210 × 297 мм (A4), книжкова орієнтація;
- поліграфічні відступи – верхній і нижній – 15 мм, лівий – 20 мм, правий – 25 мм;
- міжкадрові проміжки (інтервали між панелями) – 5 мм, що дозволяє візуально відокремити фрейми без перевантаження простору.

Компонування.

Сторінка поділяється не за фіксованою колонною сіткою, а відповідно до художнього задуму. Можливі як вертикальні, так і горизонтальні розділення простору. Окремі панелі можуть займати половину, третину або повну ширину сторінки. Важливі сцени або кульмінації можуть відображатись у повносторінкових панелях.

Поліграфічні елементи:

- рамки панелей – чорні або темні, товщиною 1-2 pt;
- колонтитули в коміксі використані обмежено. У нижній частині сторінки по центру розміщено номер сторінки (колонцифру), інші елементи колонтитулів (заголовки, колонки) не застосовуються, щоб не порушувати чистоту композиції;
- оформлення діалогів і звукових ефектів здійснюється через «бабли» (хмарки) та стилізований текст, інтегрований у межах панелей.

Ілюстрація модульної сітки представлена на рис. 8.1-8.2.

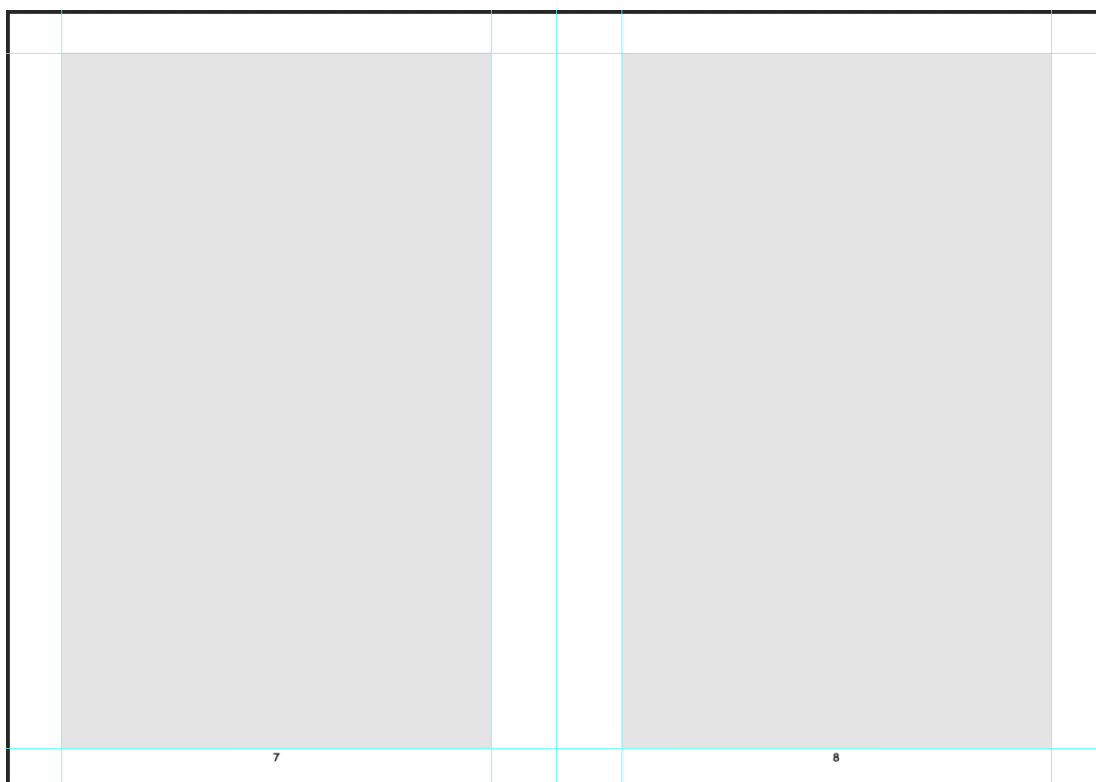


Рисунок 8.1 – Модульна сітка розвороту коміксу

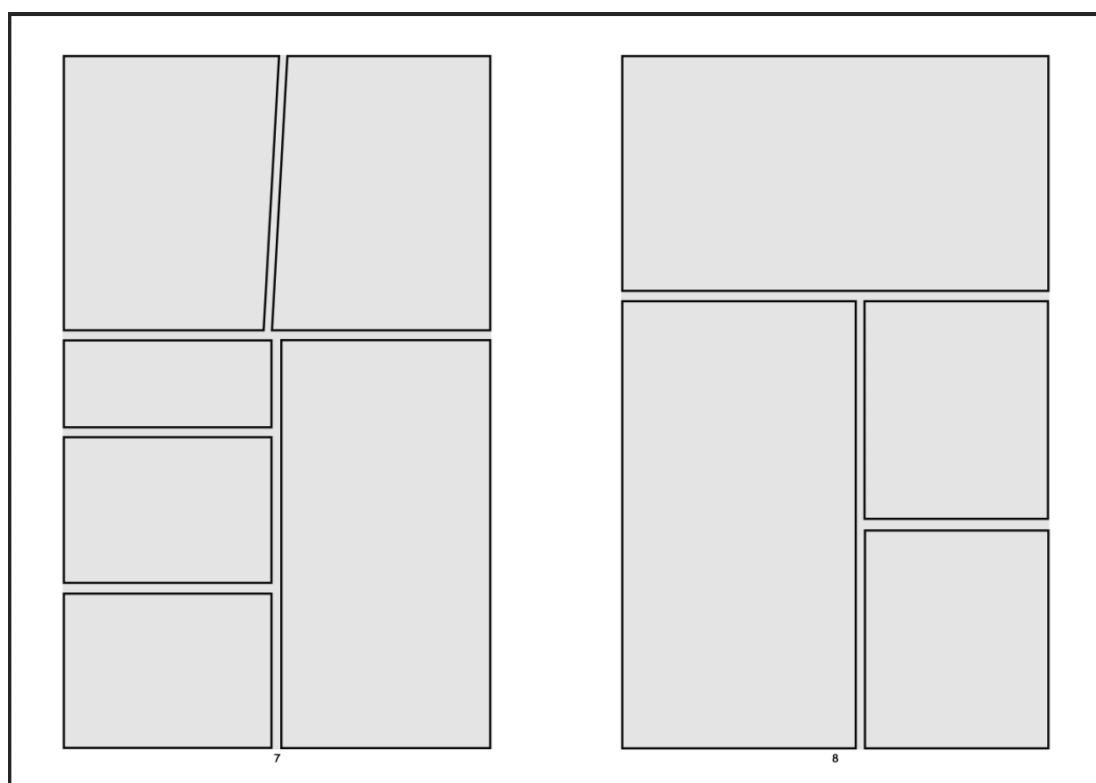


Рисунок 8.2 – Приклад розміщення панелей на модульну сітку

8.3 Підготовка текстової інформації

У межах розробки комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» текстова інформація була підготовлена на основі оригінального авторського сценарію. Увесь текстовий матеріал охоплює діалоги персонажів, звукові ефекти (ономатопеї), короткі описи сцен, імена героїв, а також пояснювальні підписи у скетч-альбомі. У зв'язку з особливостями графічного формату коміксу, текстова частина тісно інтегрована з візуальним рядом і потребує спеціального підходу до верстки, стилізації та компоновання.

Початковий сценарій було написано (рис. 8.3) вручну із поділом на панелі та сторінки, після чого перенесено в цифровий формат за допомогою текстового редактора Microsoft Word. При підготовці сторінок коміксу тексти діалогів, звукові ефекти й назви були введені безпосередньо в графічний редактор Adobe Photoshop, де розміщувалися у межах відповідних панелей.

Повітря – Вода – Земля – Вогонь.

Сторінка 2:

Республіка Землі: Порожнє складське містечко – вечоріє.

Таяна тікає від двох бандитів магів вогню впродовж вулиці із вкраденим намистом із зіркою в руках.

Фрейм 1:

Рінгі (Бандит 1)

Хутко, телепню, Вона зараз вислизне! Треба швидше її наздогнати та відібрати крадене!

Фрейм 2:

Гуо (Бандит 2)

Навіщо нам взагалі це брязкальце? Якась дрібниця, до того ж я втомився...

Рінгі (Бандит 1)

Бос нам голови повідриває, якщо дізнається, що пакунок зник. Не наше діло — навіщо він йому! До того ж...

Фрейм 3:

Таяна

Вам там не набридло лаятися? Ви навіть не знаєте що це таке! Я маю повернути це назад володарці!

Рисунок 8.3 – Приклад сторінки сценарію коміксу

Діалоги оформлювалися в межах традиційних «баблів» (хмарок) (рис. 8.4), стилізованих відповідно до настрою сцени. Звукові ефекти оформлювались декоративними шрифтами з графічними елементами для передачі емоційного ефекту (наприклад: БАХ, ХРУСЬ, ВУУУ) (рис. 8.5).



Рисунок 8.4 – Приклад діалогового баблу з текстом



Рисунок 8.5 – Приклад використання звукового ефекту

Особливу увагу було приділено вибору гарнітур. Для діалогів використовувалась декоративна, але добре читабельна гарнітура, набрана прямим накресленням – Comic Sans (рис. 8.6). Імена персонажів у підписах і на презентаційних сторінках виділялися жирним шрифтом InkVerse (рис. 8.7). Пояснювальний текст (наприклад, у скетч-альбомі) був набраний меншим кеглем (близько 8-10 pt) (рис. 8.8), із дотриманням загального стилістичного рішення.

Comic Sans
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 0123456789

Рисунок 8.6 – Гарнітура Comic Sans

FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
56789 (!#\$%&/./*`@´.?:;)

Рисунок 8.7 – Гарнітура InkVerse

Рінгі — досвідчений маг вогню, який володіє унікальною бойовою технікою: за допомогою температурних змін він здатен бачити теплові сліди у просторі, навіть крізь стіни, що робить його небезпечним переслідувачем.

Компенсує нестачу сили атаки завдяки складним і технічним прийомам магії вогню.

Рисунок 8.8 – Приклад пояснювального тексту

Після введення всієї текстової інформації була проведена її перевірка на орфографічні, пунктуаційні та стилістичні помилки. Спочатку використовувалися вбудовані інструменти автоматичної перевірки правопису в Microsoft Word та Photoshop, після чого було виконано ручне редагування з урахуванням контексту та жанрових особливостей. Окремі сторінки проходили тестовий друк на принтері Canon PIXMA для оцінки розміщення тексту в межах панелей, контрастності та зручності читання.

Таким чином, текстова складова коміксу була підготовлена з дотриманням сучасних вимог до графічного оформлення й функціонального сприйняття, із максимальним врахуванням взаємодії тексту та зображення у просторі кожної сторінки.

8.4 Підготовка зображень

Підготовка зображень для авторського комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» була ключовим етапом усього виробничого процесу. Усі ілюстрації створено спеціально для цього проєкту в унікальному стилі cel-shading з естетикою, натхненною анімаційною культурою Сходу. Зображення складають основу змісту видання й тісно взаємодіють із текстовими елементами, формуючи єдину візуально-оповідну структуру.

Усього для видання створено 41 унікальну ілюстрацію, з яких сформовано 16 сторінок повноколірного коміксу. До складу входять:

- 7 сюжетних сторінок коміксу з діалогами та сценами дії (рис. 8.9);
- 5 сторінок з презентацією персонажів (Таяна, Рінгі, Гуо, Ноа, Шу) (рис. 8.10);
- 1 титульна ілюстрація (обкладинка) (рис. 8.11);
- 2 сторінки скетч-альбому з процесом створення персонажів і фрагментів сцен (рис. 8.12);
- декоративні фони, магічні ефекти, текстури, панелі, символи чотирьох націй (рис. 8.13).



Рисунок 8.9 – Приклад сюжетних сторінок коміксу

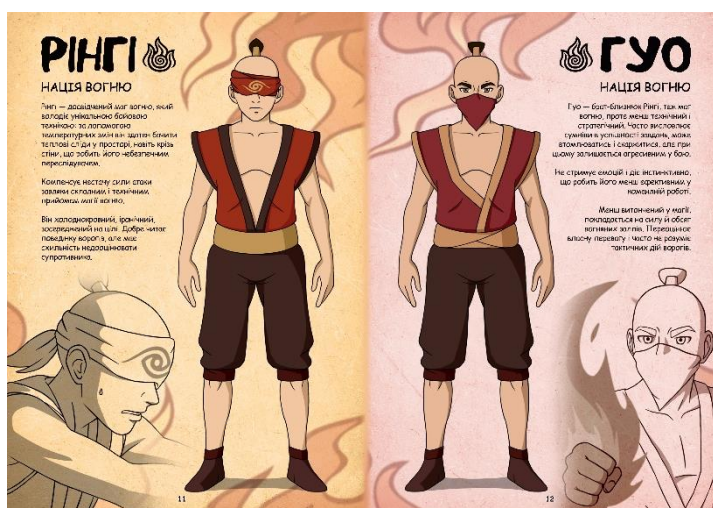


Рисунок 8.10 – Приклад сторінок з презентацією персонажів



Рисунок 8.11 – Титульна ілюстрація

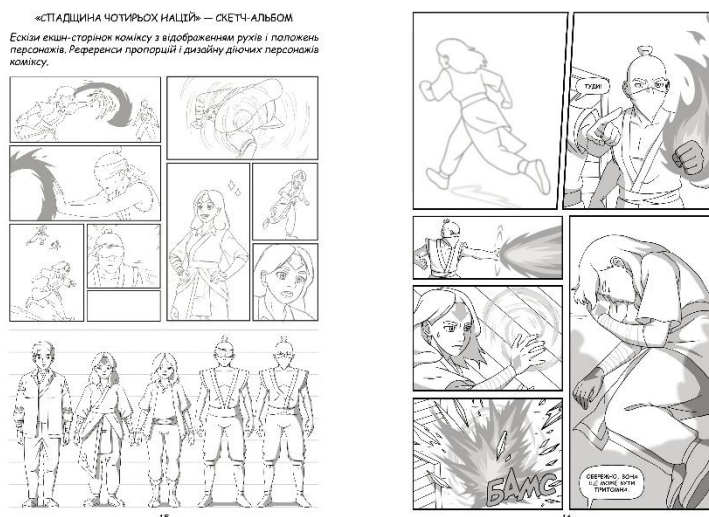


Рисунок 8.12 – Приклад сторінок скетч-альбому

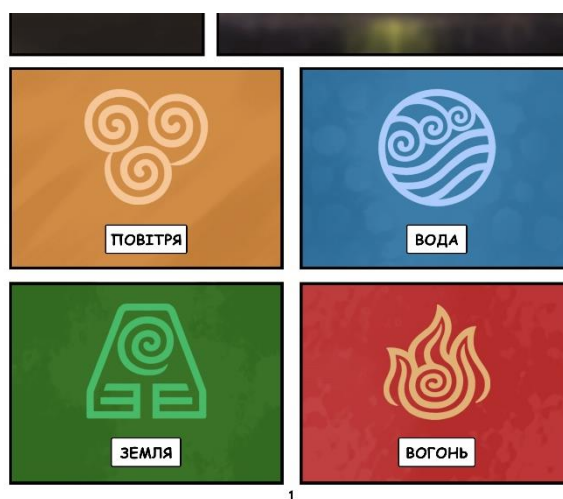


Рисунок 8.13 – Декоративні магичні елементи, панелі, символи

Усі ілюстрації є повністю оригінальними, растровими, створеними вручну в цифровому форматі за допомогою графічного планшета.

Ілюстрації були створені у двох основних програмних середовищах:

- Paint Tool SAI 2 – на етапах ескізу, лайн-арту та основного фарбування;
- Adobe Photoshop – для обробки кольору, накладання ефектів, верстки, вставки тексту, підготовки до друку.

Обидві програми забезпечують високий рівень точності, підтримку роботи з шарами, стилями та режимами кольору, що є критично важливим при роботі з графікою для друкованого видання.

Обробка зображень здійснювалася на ноутбуці Acer Aspire 7 (Intel Core i7, 16 ГБ ОЗУ, SSD 1 ТБ, NVIDIA GTX 1650) з використанням графічного планшета Wacom Intuos Small Bluetooth (4096 рівнів тиску). Така конфігурація дозволила комфортно працювати з великими растровими файлами без втрат продуктивності.

Формати та підготовка до друку:

- робочі файли зберігались у форматі PSD з роздільною здатністю 300 dpi;
- підсумкова експортована версія – PDF або PNG, із застосуванням кольорової моделі CMYK;
- зображення інтегровані безпосередньо в шпальти, без додаткових вкладок чи накидок;
- усі сторінки підготовлені з урахуванням bleed-зони 3 мм та міток обрізу.

Ілюстрації виконані в повноколірному режимі CMYK, без використання спеціальних фарб. Характер кольору – яскравий, контрастний, з акцентами на елементи дії, магічні ефекти та виразність персонажів. Лініатура растра для друку – 150 lpi.

Обсяг пам'яті: середній обсяг одного PSD-файлу – 400–600 МБ; загальний обсяг усіх зображень – близько 10–12 ГБ;

Для комфортної роботи необхідно не менше 8–12 ГБ оперативної пам'яті, що повністю відповідало технічній конфігурації.

Кожна ілюстрація проходила послідовні етапи:

- побудова композиції (ескіз);
- лайн-арт;
- розфарбування в стилі cel-shading;
- тінь, світло, ефекти;
- кольорокорекція;
- експорт у друкований формат (PDF/PNG, CMYK, bleed).

8.5 Верстання сторінок видання

Верстання сторінок коміксу «Спадщина чотирьох націй» полягала у створенні цілісного оригінал-макету, що поєднує графічні та текстові елементи на основі заздалегідь визначеної модульної сітки. Враховуючи специфіку жанру, акцент робився на композиційному балансі між зображенням і діалогами в межах панелей, а також на чіткості та читабельності фінального макету.

Для вставки тексту в межах ілюстрацій використовувались «бабли» (хмарки), що містили діалоги персонажів, а також декоративні написи – звукові ефекти, назви, коментарі. Під час верстання були застосовані наступні параметри оформлення:

- гарнітура шрифту – декоративна коміксова (Comic-style), без засічок, що забезпечує високу читабельність;
- кегль основного тексту – 12-14 pt, залежно від простору панелі;
- заголовки та звуки – 16-24 pt, жирне накреслення, стилізоване під сцену;
- інтерліньяж – 1,2-1,5;
- абзацний відступ не використовувався, оскільки репліки оформлюються як окремі блоки;
- вирівнювання тексту – за центром або зліва всередині баблу, без переносу на наступну сторінку.

Текстові блоки розміщувались вручну всередині кожної панелі у Photoshop, з урахуванням композиції та емоційного навантаження сцени. Колір шрифтів – білий або чорний, залежно від фону. Для відображення крику або звукових ефектів використовувались кольорові написи із застосуванням ефектів обведення, тіні та деформації.

У процесі верстки виконувалися:

- масштабування панелей під формат сторінки;
- кадрування зображень за межами bleed-зони (3 мм з кожного боку);
- встановлення точних меж панелей, які відповідають сітці;
- розміщення ілюстрацій відповідно до послідовності сторінок;

- оптимізація розмірів файлів для друку без втрати якості;
- візуальні акценти у вигляді фону, кольорових підкладок або декоративних рамок.

Ілюстрації не потребували додаткового кадрування чи обтікання текстом, оскільки усі текстові блоки розміщувались зверху зображення в спеціально відведених зонах. Накладання тексту на ілюстрацію відбувалось обережно, з урахуванням контрастності та фокусної композиції сцени.

Хоча класичних шаблонів сторінок не застосовувалося (через унікальну структуру кожної панелі), було витримано єдину систему стилів:

- послідовність читання зліва направо, згори вниз;
- витриманий розмір і форма баблів;
- узгоджені стилі для кожного типу тексту (репліки, назви, ефекти, описи персонажів, примітки).

Верстання здійснювалося у Photoshop, із подальшим експортом до PDF для друку та демонстрації. Для збереження однакової структури на всіх шпальтах використовувалась модульна сітка, а також шаблон орієнтації панелей, що повторюється для основних сюжетних сторінок.

Для верстки використовувалися:

- текстові блоки, створені в Microsoft Word;
- растрові ілюстрації;
- графічні елементи, стилізовані візуально та поєднані в єдиній кольоровій системі СМΥК.

8.6 Розробка спуску шпальт

Під час підготовки оригінал-макету коміксу «Спадщина чотирьох націй» було застосовано електронний спосіб спуску шпальт з використанням функцій програмного забезпечення Adobe Photoshop, що забезпечило точність розміщення сторінок та відповідність технічним вимогам до друку.

Видання виготовляється у форматі 210 × 297 мм (A4), у книжковій орієнтації. Друк планується офсетним способом, «зі своїм оборотом», тобто внутрішні шпальти та обороти друкуються на одному аркуші з наступним згином і фальцюванням.

Обрано електронний спуск шпальт, який дозволив оптимізувати розміщення сторінок у зошитах та врахувати всі припуски на обріз, міжсторінкові поля та розміщення внутрішнього блоку щодо обкладинки.

Комікс складається з 16 сторінок, що дозволило сформувати один зошит формату 4×A4 (8 аркушів з двостороннім друком).

При розробці електронного спуску шпальт були враховані:

- обов’язкові bleed-зони (по 3 мм з кожного боку);
- центральний спуск на розворотах (для точного з’єднання сторінок у парі, наприклад: стор. 6-7);
- правильна послідовність сторінок у друкованих аркушах для отримання коректного порядку після фальцювання та обрізки.

Обкладинка була розроблена окремо, з урахуванням:

- формату обкладинки з корінцем
- спільного розвороту для першої й останньої сторінки (обкладинка та задня частина);
- bleed-зон, припусків на згин і обріз, а також запасу під склейку.

У даному виданні форзаци виконані як декоративні сторінки, виконані приклеюю.

9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ

У процесі підготовки комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» було здійснено розрахунок основних кількісних параметрів відповідно до прийнятих одиниць виміру видавничої та поліграфічної продукції: фізичний друкарський аркуш (ф.д.а.), умовний друкарський аркуш (у.д.а.).

Фізичний друкарський аркуш визначається як кількість сторінок, розміщених на одному аркуші формату друку. Для формату 70×100/8, що відповідає 16 сторінкам на один аркуш, формула виглядає так:

$$16 / 8 = 2 \text{ ф.д.а.}$$

Для переведення фізичних аркушів у умовні використовується формула:
Площа 1 ф.д.а. / 5400 см². Площа 1 аркуша формату 70 × 100 см:

$$70 \times 100 = 7000 \text{ см}^2.$$

$$2 \text{ ф.д.а} \times (7000 / 5400) = 2 \times 1,296 \approx 2,6 \text{ у.д.а.}$$

Таким чином, загальний обсяг видання повністю відповідає стандартному формату одного друкарського аркуша 70×100/8, що є економічно вигідним рішенням для малоформатного кольорового коміксу з повною заповненістю сторінок.

10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ

Для якісного виготовлення комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» було здійснено вибір основних поліграфічних матеріалів з урахуванням характеру видання, обсягу, формату та технології друку. Видання складається з 16 сторінок формату 210 × 297 мм (70×100/8), друкується офсетним способом у повному кольорі, має тверду палітурку з форзацами та ниткошвейне кріплення.

Основним матеріалом для друку внутрішнього блоку обрано крейдований матовий папір щільністю 130 г/м². Цей тип паперу забезпечує високу якість відтворення кольору, чіткість контурів і глибину тіней, що особливо важливо для комікс-ілюстрацій у стилі cel-shading. Папір адаптовано до офсетного друку, не деформується під час сушіння, добре вбирає фарбу й не бликує. Перед друком папір проходить обов'язкову акліматизацію протягом 24 годин у середовищі з температурою 20 ± 2 °С і відотною вологістю 50-60 %.

Для обкладинки використовується палітурний картон товщиною 1,75 мм, що гарантує жорсткість конструкції. Зверху картон покривається суперобкладинкою з того ж крейдованого паперу 130 г/м² з повноколірним друком. Форзаци виготовляються з офсетного білого паперу щільністю 120 г/м². Уся продукція відповідає стандартам для книжкової продукції з твердою палітуркою.

Скріплення блоку виконується ниткошвейним способом, що забезпечує довговічність і зручне розкривання видання. Для зшивання використовується бавовняна швейна нитка, а для склеювання корінця – клей ПВА-Д, який не жовтіє, не має різкого запаху і сумісний з капталом. До корінця також додається каптал і паперова смужка – декоративно-зміцнювальні елементи.

Для друку використовується стандартна палітра офсетних фарб СМУК на мінеральній основі. Фарби мають хорошу стійкість до стирання, сумісні з крейдованим папером і не вимагають застосування додаткових підкладок.

Зволожуючий розчин для офсетного друку обрано на ізопропіловій основі, із нейтральним рН, що стабілізує передачу фарби та запобігає емульгуванню. Декель – багатошаровий, термостійкий, марки Trelleborg Sava – забезпечує рівномірний тиск і чіткість зображення на відбитку.

Розрахунок кількості матеріалів виконувався з урахуванням нормативної витрати на 1 фізичний друкарський аркуш (в даному випадку – один аркуш 70×100/8 на один примірник), а також із додаванням 5% технічного запасу на відходи. Для накладу в 1000 примірників потрібно близько 1050 аркушів крейдованого паперу, 1050 аркушів на обкладинку, 2000 аркушів для форзаців, приблизно 800 метрів нитки, 10 кг клею, 120 кг фарби та 100 літрів зволожуючого розчину.

Розрахунок матеріалів проводився за нормативними одиницями з урахуванням формату видання (70×100/8), обсягу (16 сторінок), тиражу (1000 примірників), а також технічних відходів (≈5-10%) (табл. 10.1).

Таблиця 10.1 – Розрахунки кількості основних матеріалів

Найменування матеріалу	Облікова одиниця	Кількість облікових одиниць	Норма витрати на облікову одиницю	Необхідна кількість матеріалів
Папір крейдований 130 г/м ²	аркуш 70×100	2 ф.д.а × 1000	1,05 (з відходами)	2100 аркушів
Фарба офсетна (СМУК)	кг	2 ф.д.а	0,06 кг на арк. × 1000	120 кг
Папір для форзаців	аркуш	2 аркуші × 1000	1	2000 аркушів
Картон палітурний	аркуш 70×100	2 кришки × 1000	1	2000 аркушів
Папір на обкладинку	аркуш 70×100	1 арк. × 1000	1,05	1050 аркушів
Клей ПВА	кг	блоки × 1000	0,01 кг	10 кг
Нитка швейна	м	блоки × 1000	0,8 м	800 м
Каптал + смужка	м	блоки × 1000	0,5 м	500 м
Зволожуючий розчин	л	на 2 ф.д.а	0,1 л	200 л

11 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ

У цьому розділі наведено повний маршрутно-технологічний процес виготовлення авторського комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» – від етапу додрукарської підготовки до післядрукарського оформлення та пакування. Всі операції згруповані відповідно до виробничих етапів, з урахуванням прийнятої поліграфічної технології, формату, тиражу та типу оздоблення видання.

Першим етапом є додрукарська підготовка, яка включає набір тексту, обробку ілюстрацій, верстку шпальт, виконання коректури, створення фінального макету у форматі PDF та передання його до друкарні для виводу друкарських форм. Усі ці операції систематизовано у вигляді маршрутно-технологічної карти (табл. 11.1), де зазначено послідовність дій, інструменти виконання, використані матеріали та відповідальних виконавців.

Таблиця 11.1 – Карта технологічного процесу

Елемент операції	Засіб виконання елемента операції	Матеріали	Виконавець
Розробка сценарію	Написання тексту, розподіл по панелях	MS Word	Сценарист
Розробка персонажів і світу	Цифрове малювання, створення референсів	Paint Tool SAI, Photoshop	Концепт-художник
Створення сторінок коміксу	Малювання лайн-арту, фарбування, спецефекти	Графічний планшет, Photoshop	Комікс-художник
Компонування сторінок	Розміщення панелей, діалогів, баблів	Ілюстрації, текстові блоки	Дизайнер-компоновник
Фінальна верстка та підготовка макету	Експорт у PDF, перевірка кольору в СМУК	PDF-файл, макет	Фахівець з препресу
Передача файлу в друк	Контроль технічних параметрів, передача на СТР	Файл PDF для виводу друкарських форм	Фахівець з препресу

Після завершення додрукарської підготовки розпочинається основний цикл друкарських і післядрукарських процесів. Вони охоплюють виготовлення друкарських форм, безпосередній друк основного блоку, суперобкладинки, форзаців; подальше фальцювання, зшивання блоку нитками, склеювання, виготовлення твердої палітурки, вставку блоку, обрізку видання до потрібного формату, а також пакування готової продукції. Усі ці операції наведено у технологічній карті проходження видання в друкарському цеху (табл. 11.2).

Таблиця 11.2 – Технологічна карта проходження видання в друкарському цеху

Технологічні операції	Устаткування	Матеріали й робочі розчини	Технологічні режими й параметри
Підготовка друкарських форм	СТР-система	Фотополімерні пластини	Формат 70×100 см, 2400 dpi
Друк блоку	Офсетна друкарська машина	Папір крейдований 130 г/м ² , фарби СМУК	2 ф.д.а., тираж 1000 прим., в'язкість фарби 200–250 мПа·с
Друк суперобкладинки	Офсетна машина	Крейдований папір 130 г/м ² , фарби СМУК	Формат 70×100, 4+0, з приводкою
Фальцювання блоку	Фальцювальна машина	Н/д	16 сторінок у зошит, формат 70×100/8
Скріплення блока	Швейна машина, клейова станція	Нитки, клей ПВА	Ниткошвейне скріплення, заклейка корінця
Формування палітурки	Палітурна станція	Картон, суперобкладинка	1,75 мм палітурний картон, клей
Вставка блока в палітурку	Ручна операція	Готовий блок і кришка	Пресування, сушіння
Обрізка	Трьохножева обрізна машина	Н/д	Формат обрізки: 205 × 160 мм
Упакування	Пакувальний стіл	Плівка термозбіжна	По 10 примірників у пачці

Технологічні параметри виконання основних операцій було обрано з урахуванням особливостей формату 70×100/8, повноколірного офсетного друку та твердої палітурки. Виготовлення друкарських форм відбувається на СТР-системі з роздільною здатністю 2400 dpi. Друк виконується на офсетній

машині з використанням стандартних СМΥК-фарб і крейдованого паперу щільністю 130 г/м². Вологість паперу перед друком становить 50–60 %, в'язкість фарби – 200–250 мПа·с. У післядрукарській обробці застосовуються ниткошвейне кріплення та склеювання корінця клеєм ПВА, обрізка до формату 205 × 160 мм, після чого кожні 10 примірників пакуються у термозбіжну плівку.

Таким чином, маршрутно-технологічні карти чітко регламентують усі виробничі процеси, забезпечуючи високу якість друку, надійне зшивання та професійне оформлення готового видання.

12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

12.1 Характеристика продукції

У межах кваліфікаційної роботи створюється авторський друкований комікс під назвою «Спадщина чотирьох націй», що належить до жанру фентезі з елементами пригодницького та драматичного наративу. Видання є оригінальним творчим проєктом, стилістично натхненним анімаційним всесвітом «Аватар: Останній захисник» та «Легенда про Корру», однак не містить плагіату або прямого копіювання контенту – лише стилістичні відсилання та тематичну спорідненість. Комікс має такі характеристики:

- тип видання: друкований авторський комікс;
- жанр: фентезі з елементами пригод і драми;
- цільова аудиторія: підлітки та молодь (орієнтовно 12–25 років), прихильники фентезійних історій та фанати всесвіту Аватара;
- обсяг видання: орієнтовно 16 сторінок;
- формат сторінки: 210×297 мм (A4);
- кольорове оформлення: повноколірне (СМΥК), оптимізоване під поліграфічні вимоги;
- поліграфічні характеристики: професійна підготовка макету до офсетного або цифрового друку; розробка обкладинки, титульної сторінки, внутрішніх розгорток з урахуванням технічних вимог – полів, вильотів, безпечних зон;
- сторінкова сітка: адаптована під композиційні вимоги коміксів – чітке структурування панелей, розміщення діалогів, збереження ритму та динаміки кадру;
- шрифтове оформлення: використання читабельних шрифтів для діалогових реплік, внутрішнього монологу, звукових ефектів, згідно з принципами професійної коміксної верстки;

– зміст: оригінальна історія, що відображає конфлікти між вигаданими персонажами, їх духовні пошуки та емоційний розвиток.

Проект охоплює як художній, так і технічний аспекти створення коміксу – від написання сценарію та розкадрування до оформлення видання для друку.

Планується тираж у кількості 1000 примірників, що дозволить протестувати інтерес цільової аудиторії та забезпечити стартову присутність продукції на ринку графічних видань.

12.2 Оцінка ринків збуту

Успішне просування авторського коміксу «Спадщина чотирьох націй» передбачає аналіз і оцінку потенційних ринків збуту, що охоплюють як традиційні канали продажу друкованої продукції, так і сучасні цифрові платформи, орієнтовані на молодіжну аудиторію.

Основні канали збуту:

- книгарні та комікс-магазини – традиційні точки продажу друкованої літератури, що охоплюють читачів у містах;
- онлайн-магазини – інтернет-ресурси (Yakaboo, Rozetka, авторські сторінки), які забезпечують зручний доступ до продукції;
- фестивалі та ярмарки – спеціалізовані заходи (Comic Con, Book Arsenal) для прямої взаємодії з цільовою аудиторією;
- бібліотеки та освітні заклади – презентаційні примірники з метою популяризації та культурного впливу;
- цифрові платформи (перспективно) – Webtoon, Tapas тощо, як доповнення до друкованого формату.

Потенційна аудиторія:

- вікова категорія: 12-25 років;
- інтереси: фентезі, пригоди, анімація, комікси, культура Сходу;
- пов'язані спільноти: фанати серіалів «Аватар: Останній захисник» і «Легенда про Корру», шанувальники коміксів, учасники гік-спільнот.

Територія збуту:

- основна: Україна (великі міста – Київ, Львів, Харків, Дніпро, Одеса);
- додаткова (перспективна): країни Європи з українською/англійською аудиторією через онлайн-продаж або участь у міжнародних подіях.

Оцінка ринків збуту демонструє наявність достатньо широкої потенційної аудиторії для успішного розповсюдження коміксу. Застосування мультимедіальної стратегії продажу – поєднання традиційних і цифрових інструментів – дозволить ефективно реалізувати тираж і сформувати стабільну базу прихильників бренду.

12.3 Конкуренція

Ринок коміксів в Україні активно розвивається, і хоча в ньому вже представлені як перекладні, так і оригінальні видання, сегмент українськомовних авторських фентезійних коміксів поки що залишається малозаповненим. Це створює сприятливі умови для входження нових проєктів.

Основні конкуренти:

- українські видавництва: Vovkulaka, Molnar Comics, Northern Lights, UA Comix – активно публікують комікси, зокрема й у жанрі фентезі. Проте значна частина їхньої продукції – це переклади зарубіжних творів, а не оригінальні авторські історії;
- авторські проєкти. Незалежні митці публікують свої комікси на цифрових платформах (Instagram, Webtoon, Patreon) або на друкованих фестивалях. Багато з них мають свою нішу, але часто обмежені у тиражах, промоції та дистрибуції;
- іноземні бренди. Комікси Marvel, DC, Dark Horse тощо активно перекладаються українською та мають широку фан-базу. Водночас вони належать до іншої культурної традиції та не повністю конкурують з локальними фентезійними проєктами.

До конкурентних переваг проєкту можна віднести: оригінальний сюжет і всесвіт, не пов'язаний із франшизами, але стилістично знайомий фанатам жанру; повноцінна україномовна версія, що підтримує розвиток національного ринку; яскраве авторське оформлення, натхненне анімаційною естетикою; сфокусованість на цільовій молодіжній аудиторії, яка зацікавлена у нових фентезійних історіях.

Комікс «Спадщина чотирьох націй» має хороші шанси зайняти свою нішу на українському ринку завдяки оригінальності, актуальності тематики та якісному візуальному виконанню. Наявність конкуренції лише підкреслює потребу в нових національних комікс-продуктах, орієнтованих на молодь.

Таблиця 12.1 – Визначення показників виробництва в натуральному виразі

№ з/П	Операція	Одиниця виміру	Обсяг виробництва	Норма часу на од., хв.	Кількість, маш.-год	Чисельність, ос.	Кількість нормо-годин
1	Аналіз аналогів, дослідження ринку	год.	1	120	2	1	2
2	Розробка сценарного плану, формування структури	год.	1	240	4	1	4
3	Ескізування персонажів і сторінок	шт.	16	60	16	1	16
4	Вибір матеріалів, створення палітри кольорів	год.	1	60	1	1	1
5	Цифрова отрисовка та монтаж сторінок коміксу	шт.	16	180	48	1	48
6	Кольорова обробка, розміщення текстів і ефектів	комплект	1	180	3	1	3
7	Підготовка обкладинки, титулу, форзаців	год.	1	180	3	1	3
8	Експорт файлів, перевірка технічних параметрів для друку	комплект	1	60	1	1	1

Усього на виконання проєкту годин витрачено 78 годин.

Для реалізації проєкту з розробки друкованого авторського коміксу були залучені фахівці різного профілю, кожен з яких виконував певний обсяг завдань: від дослідження ринку та сценарної розробки – до цифрової відрисовки, компоновання сторінок і підготовки до друку.

До основної команди входили:

- сценарист – розробка сюжетної структури, написання реплік та діалогів;
- концепт-художник – створення ескізів персонажів, локацій, композицій сторінок;
- комікс-художник – цифрове малювання, деталізація, побудова сцен та монтаж сторінок;
- дизайнер-компоновник – кольорова обробка, шрифтове оформлення, розміщення панелей;
- фахівець з препресу – фінальна підготовка файлів до друку.

Розрахунок здійснено з урахуванням середньої погодинної ставки на ринку творчих послуг, фактичного відпрацьованого часу (згідно з виробничим планом), а також 10% надбавки у вигляді премії за проектну роботу.

Таблиця 12.2 – Розрахунок заробітної плати працівників

№	Посада	Чисель-ність, ос.	Основна заробітна плата за 1 годину (оклад), грн	Основна заробітна плата за відпрацьований час, грн	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)		Усього, грн (основна та додаткова заробітна плата)
					процент, %	сума, грн	
1	Сценарист	1	150,00	600,00	10	60,00	660,00
2	Концепт-художник	1	170,00	2720,00	10	272,00	2992,00
3	Комікс-художник	1	180,00	8640,00	10	864,00	9504,00
4	Дизайнер-компоновник	1	160,00	800,00	10	80,00	880,00
5	Фахівець з препресу	1	140,00	560,00	10	56,00	616,00

Загальна сума заробітної плати для працівників залучених до створення дизайну коміксу в чистому виді: 14652,00 грн.

Єдиний соціальний внесок (ЄСВ), що становить 22% від загальної суми заробітної плати працівників, складає 3223,44 грн

$$14652 \times 0,22 = 3223,44 \text{ грн.}$$

Отже, сумарні витрати на оплату праці разом з єдиним соціальним внеском становлять 17875,44 грн

Поміж витрат на оплату праці, у процесі додрукарської підготовки враховуються також супутні технічні витрати, що є необхідними для забезпечення якісної реалізації проєкту.

Зокрема, до таких витрат належить вартість спожитої електроенергії, що була використана під час роботи над дизайном і версткою коміксу. Загальна тривалість виконання проєктних завдань склала 78 годин. У процесі використовувався ноутбук з середньою потужністю 0,8 кВт/год.

Відповідно до актуальних даних на 2025 рік, тариф на електроенергію для побутових споживачів становить 4,32 грн за 1 кВт·год.

Розрахунок енергоспоживання:

$$0,8 \times 78 \times 4,32 = 269,57 \text{ грн.}$$

Отже, витрати на електроенергію склали 269,57 гривень.

Окрему статтю витрат становить ліцензійне програмне забезпечення, необхідне для виконання професійної графічної роботи в межах додрукарської підготовки. Для розробки макетів, дизайну персонажів та оформлення сторінок коміксу використовувалась програма Adobe Photoshop.

Згідно з офіційними даними, у 2025 році вартість підписки на Adobe Photoshop для індивідуального користувача становить приблизно 648,00 грн/місяць (при оплаті щомісячно через Adobe Creative Cloud).

Оскільки виконання роботи тривало протягом одного місяця, для розрахунку враховується повна місячна вартість підписки.

Розрахунок собівартості проєкту включає витрати на оплату праці залучених спеціалістів, єдиний соціальний внесок, спожиту електроенергію під час роботи, а також витрати на використання ліцензійного програмного забезпечення.

$$14652 + 3223,44 + 269,57 + 648,00 = 18793,01 \text{ грн.}$$

Оскільки проєкт є некомерційним і не передбачає отримання прибутку, розрахунок рівня рентабельності не здійснюється.

Визначимо підсумкову вартість розробки проєкту з урахуванням ПДВ, який становить 20% від базової ціни без ПДВ.

$$18793,01 + (18793,01 \times 0,2) = 22\,551,61 \text{ грн}$$

Всі результати розрахунків занесемо в таблицю 7.3.

Таблиця 12.3 – Витрати на додрукарську підготовку макетів коміксу

Стаття витрат	Сума, грн
Основна та додаткова заробітна плата	14652,00
Єдиний соціальний внесок (22 %)	3223,44
Витрати на електроенергію	269,57
Програмне забезпечення	648,00
Собівартість розробки	18793,01
Прибуток	-
Ціна без ПДВ	18793,01
Ціна з урахуванням ПДВ	22 551,61

У процесі розробки дизайну фентезі-коміксу основна та додаткова заробітна плата склала 14 652,00 грн. На неї нараховано єдиний соціальний внесок у розмірі 22%, що становить 3 223,44 грн.

Крім того, до витрат додано суму за спожиту електроенергію під час роботи, яка становить 269,57 грн, а також витрати на ліцензійне програмне забезпечення – 648,00 грн за використання Adobe Photoshop.

Таким чином, загальна собівартість розробки проєкту дорівнює 18 793,01 грн. Прибуток у даному проєкті не враховується. Вартість без урахування податку на додану вартість (ПДВ) становить 18 793,01 грн. З урахуванням ПДВ у розмірі 20%, кінцева ціна розробки проєкту становить 22 551,61 грн, що свідчить про її доцільність.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання дипломного проєкту було створено повноцінне авторське комікс-видання у жанрі фентезі під назвою «Спадщина чотирьох націй». Робота охопила повний цикл підготовки друкованої продукції – від розробки ідеї та сценарного плану до техніко-виробничих розрахунків і формування маршрутно-технологічної карти виготовлення. Проєкт поєднав творчі, графічні та інженерно-технологічні компоненти, що дозволило комплексно реалізувати задум і забезпечити його придатність до поліграфічного втілення.

Комікс виконано у поліграфічному форматі 70×100/8, з форматом сторінки 210 × 297 мм. Загальний обсяг видання становить 16 повноколірних сторінок, виконаних у цифровому стилі за допомогою графічного планшета, програм Paint Tool SAI 2 та Adobe Photoshop. Макет побудовано з урахуванням чіткої модульної сітки, розміщення панелей, баблів і звукових ефектів, відповідно до традицій верстки сучасних графічних романів. Усі ілюстрації є оригінальними та розроблені спеціально для цього видання.

Під час розробки було обґрунтовано вибір матеріалів для друку: крейдований папір щільністю 150 г/м², палітурний картон товщиною 1,75 мм для твердої обкладинки, нитки для зшивання блоку, клей ПВА, офсетні фарби кольорової моделі СМУК, зволожуючий розчин на ізопропіловій основі. Проведено розрахунок обсягів продукції у стандартних видавничих одиницях: видання складає 33,26 авторських аркуша, 1 фізичний друкарський аркуш і 1,30 умовного друкарського аркуша.

Окрему увагу приділено створенню макетів сторінок, які відображають ключові елементи оформлення, побудову панелей, характерний стиль зображення персонажів і атмосферу сцен. Було також розроблено приклади спуску шпальт як для основного блоку видання, так і для обкладинки. Сформовано маршрутно-технологічні карти, що деталізують усі етапи: від

підготовки сценарію, обробки ілюстрацій і верстки – до друку, фальцювання, зшивання та пакування.

Проект комікс-видання «Спадщина чотирьох націй» є прикладом комплексного підходу до створення сучасного мультимедійного продукту, в якому поєднуються художній стиль, технічна грамотність і практичне розуміння видавничо-поліграфічного процесу. Отриманий результат відповідає критеріям якості друкованої продукції та готовий до реалізації в умовах реального виробництва.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Adobe Systems Inc. Adobe Photoshop User Guide. URL: <https://helpx.adobe.com/photoshop/user-guide.html> (дата звернення: 25.05.2025).
2. Eisner W. Comics and Sequential Art. New York: W.W. Norton & Company, 2008. 192 p. ISBN 978-0393331264.
3. Гаврилюк І. Мистецтво графічного роману в Україні: від карикатури до коміксу // Вісник КНУКіМ. Серія: Мистецтвознавство. 2022. № 45. С. 78-83.
4. Гармаш Ю.В. Поліграфічне матеріалознавство. Київ: КНУТД, 2018. 128 с.
5. Gravett P. Manga: Sixty Years of Japanese Comics. London: Laurence King Publishing, 2004. 176 p. ISBN 978-1856693912.
6. ISO 216:2007. Writing paper and certain classes of printed matter – Trimmed sizes – A and B series, and indication of machine direction.
7. Кислюк Л.П., Руденко Ю.О. Основи комп'ютерної видавничої справи. Київ: Каравела, 2015. 160 с.
8. Ковальчук О.В. Поліграфічні матеріали: папір, фарби, плівки. Харків: УкрДАЗТ, 2016. 96 с.
9. Козак І. Основи допечатної підготовки. Львів: Афіша, 2020. 116 с.
10. McCloud S. Understanding Comics: The Invisible Art. New York: Harper Perennial, 1994. 224 p. ISBN 978-0060976255.
11. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" за освітньою програмою "Видавничо-поліграфічна справа" / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.
12. Мельник І. Основи видавничої справи. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 134 с.
13. Микитюк В.Л. Видавничі технології. Київ: Ліра-К, 2021. 240 с.

14. PaintTool SAI. Official Guide. URL: <https://www.systemax.jp/en/sai/> (дата звернення: 25.05.2025).

15. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія усіх форм навчання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 47 с.

16. Поліщук Я. Український комікс: історія, жанри, перспективи // Український журнал. 2020. № 3. С. 28-31.

17. Schell J. The Art of Game Design: A Book of Lenses. 4th ed. Boca Raton: CRC Press, 2019. 600 p.

18. Scott J. How to Make Webcomics. Image Comics, 2008. 132 p. ISBN 978-1582408705.

19. Wacom. Pen Display User Manual. URL: <https://www.wacom.com> (дата звернення: 25.05.2025).

20. ДСТУ 3017-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення.

21. Шупеня О. Візуальна нарація: структура коміксів як мультимедійних текстів // Медіаосвіта. 2019. № 1. С. 45-51.