

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)
« 12 » травня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові _____ *Плігуновій Ельвірі Володимирівні* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ *Проектування оригінал-макету друкованого видання для дітей «Казки Джанні Родарі», технології його розробки і виготовлення* _____

Затверджена наказом по університету від _____ 12 травня 2023 р. № 120 Стз _____

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 22 червня 2023 р. _____

3. Вихідні дані до роботи

_____ *тип і призначення видання – дитяче друковане видання;* _____
_____ *кількість назв продукції – 1;* _____
_____ *формат і частка аркуша – 84×108/16;* _____
_____ *обсяг видання у друкарських аркушах – 176 сторінок;* _____
_____ *наклад (тираж) – 3000 примірників;* _____
_____ *кольоровість видання: блоку 4+4, для обкладинки 4+0;* _____
_____ *тип і відсоток ілюстрацій: растрові ілюстрації 55%;* _____
_____ *спосіб друку – офсетний;* _____
_____ *текстові та графічні матеріали (у електронному вигляді).* _____



4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

_____ *Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, визначення цілей і задач проектування;* _____
_____ *Аналітичний огляд літератури за темою роботи; Розробка технічної характеристики видання;* _____
_____ *Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання; Вибір та обґрунтування способу* _____
_____ *друку і друкарського обладнання; Вибір та обґрунтування програмного забезпечення, Опис* _____
_____ *технічних засобів редакційно-видавничого центру, Створення оригінал-макету видання; Вибір і* _____
_____ *розрахунки кількості основних матеріалів; Розрахунки тривалості основних редакційно-* _____
_____ *видавничих операцій; Маршрутно-технологічна карта виготовлення видання; Економічна* _____
_____ *частина; Висновки.* _____

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

Титульний слайд; Мета та завдання роботи; Аналіз аналогів; Вибір друкарського обладнання; Технічна характеристика видання; Вибір матеріалів та розрахунки їх потрібної кількості; Схема технологічного процесу виготовлення видання; Технічні засоби редакційного центру; Верстання видання; Маршрутно-технологічна карта виготовлення видання; Економічна частина; Висновки.

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

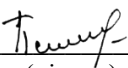
Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст. викл. Парамонов А.К.		16.06.23
Економічна частина	ас. Помогалова Н.В.		09.06.23

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	15.05	
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	29.05	
3	Розробка технічної характеристики видання	31.05	
4	Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання	05.06	
5	Вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання	05.06	
6	Вибір та обґрунтування програмного забезпечення	07.06	
7	Опис технічних засобів редакційно-видавничого центру	12.06	
8	Створення оригінал-макету видання	15.06	
9	Розрахунки обсягів видання	17.06	
10	Вибір і розрахунки кількості основних матеріалів	19.06	
11	Розрахунки тривалості основних редакційно-видавничих операцій	20.06	
12	Маршрутно-технологічна карта виготовлення	21.06	
13	Економічна частина	22.06	


Дата видачі завдання 12 травня 2023 р.

Студент


(підпис)

Плігунова Е.В.

Керівник роботи


(підпис)

ст. викл. Парамонов А.К.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи містить 73 с., 17 рис., 17 табл., 2 дод., 18 джерел.

ДРУКОВАНЕ ВИДАННЯ, ОРИГІНАЛ-МАКЕТ, ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ, КАЗКИ ДЖАННІ РОДАРІ, ВЕРСТАННЯ, АНАЛІЗ, ДИТЯЧЕ ВИДАННЯ, ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ.

Друковані видання для дітей є важливим елементом культурної спадщини та розвитку дитини. Вони допомагають розвивати уяву, мислення, увагу та пізнавальні здібності дітей. У рамках даної роботи було розроблено оригінал-макет друкованого видання для дітей на основі казок Джанні Родарі.

У роботі розглянуто всі етапи створення оригінал-макету друкованого видання для дітей у вигляді збірки казок Джанні Родарі. Обрані матеріали та технології виготовлення, відповідність обраних елементів контексту та настрою казок, а також розроблено дизайну видання, який є привабливим та зручним для читання.

Особлива увага приділена вибору ілюстрацій та їх оформленню, щоб вони гармонійно доповнювали текст та передавали настрій казок. Для цього використані різноманітні техніки та матеріали, включаючи кольорову та чорно-білу графіку.

Також у роботі було розглянуто питання контролю якості виготовлення видання та визначено критерії, за якими можна оцінити якість друкованого видання для дітей.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 73 pp., 17 pic., 17 tabl., 2 app., 18 sources.

PRINTED EDITION, ORIGINAL LAYOUT, PRINTING EQUIPMENT, FAIRY TALES BY GIANNI RODARI, LAYOUT, ANALYSIS, CHILDREN'S EDITION, MANUFACTURING TECHNOLOGY.

Printed publications for children are an important element of the child's cultural heritage and development. They help develop children's imagination, thinking, attention, and cognitive abilities. As part of this work, an original layout of a printed publication for children based on the fairy tales of Gianni Rodari was developed.

The paper considers all the stages of creating an original layout of a printed publication for children in the form of a collection of fairy tales by Gianni Rodari. Selected materials and manufacturing technologies, matching the selected elements to the context and mood of fairy tales, as well as the design of the publication, which is attractive and easy to read.

Special attention is paid to the choice of illustrations and their design, so that they harmoniously complement the text and convey the mood of fairy tales. Various techniques and materials were used for this purpose, including color and black-and-white graphics.

The paper also considered the issues of quality control of the production of the publication and defined criteria by which it is possible to assess the quality of a printed publication for children.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	10
1.1 Визначення мети та задач роботи.....	10
1.2 Аналіз цільової аудиторії.....	11
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	15
2.1 Сучасні тенденції у виробництві дитячих видань.....	15
2.2 Аналіз аналогів	15
2.3 Огляд ДСТУ для виробництва видань для дітей.....	23
3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ	25
4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ	28
5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ	33
5.1 Вибір способу друку	33
5.2 Вибір друкарського обладнання.....	35
6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	39
6.1 Програмне забезпечення для підготовки текстової інформації.....	39
6.2 Програмне забезпечення для створення ілюстрацій.....	40
6.3 Програмне забезпечення для верстки видання	41
7 ОПИС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧОГО ЦЕНТРУ	43
7.1 Структура редакційно-видавничого центру	43
7.2 Характеристика робочих станцій, периферійних пристроїв	44
8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ ВИДАННЯ.....	47
8.1 Розробка структури (модульної сітки) сторінки.....	47
8.2 Підготовка текстової інформації	48
8.3 Підготовка зображень.....	48
8.4 Верстання сторінок видання	50

8.5 Розробка спуску шпальт.....	51
9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ	53
10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ	55
11 РОЗРАХУНКИ ТРИВАЛОСТІ ОСНОВНИХ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧИХ ОПЕРАЦІЙ	56
12 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ	58
13 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	61
13.1 Характеристика продукту.....	61
13.2 Оцінка ринків збуту	61
13.3 Конкуренція	62
13.4 План виробництва.....	63
13.5 Організаційний план.....	67
13.6 Фінансовий план	67
ВИСНОВКИ	71
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	72
ДОДАТОК А Обкладинка видання.....	74
ДОДАТОК Б Сторінки внутрішнього блоку	75

ВСТУП

У сучасному світі книга залишається однією з найважливіших форм культурної спадщини та освіти. Книги для дітей, зокрема казки, вважаються особливо важливими, оскільки вони виховують, навчають та сприяють розвитку фантазії та уяви.

Метою даної кваліфікаційної роботи є створення оригінал-макету друкованого видання для дітей "Казки Джанні Родарі". Джанні Родарі – відомий італійський дитячий письменник, чий казки вже давно завоювали світову славу своєю оригінальністю та чарівністю.

Розробка оригінал-макету передбачає використання різних технологій. Починаючи від збору необхідної інформації про автора та його твори, ілюстрацій та дизайну, і закінчуючи виготовленням макету книги.

Для створення макету було обрано методику групової розробки, що дозволяє залучити до процесу створення різних спеціалістів та експертів, які мають різноманітний досвід та погляди на різні аспекти книги.

Першим етапом розробки було визначення цільової аудиторії, оскільки це визначає характер та стиль книги, її ілюстрацій та дизайну. Для казок Джанні Родарі цільова аудиторія – діти віком від 4 до 10 років, тому макет повинен бути яскравим та привабливим для маленьких читачів.

Другим етапом було визначення змісту та структури книги. Для казок Джанні Родарі це означало відбір та редагування текстів, відповідних для дітей цього віку, та підбір ілюстрацій, які б відображали сюжет казки та привертати увагу маленьких читачів.

Третій етап передбачав розробку дизайну та оформлення книги. Для цього було вибрано яскраві та насичені кольори, щоб звернути увагу маленьких читачів та зробити книгу більш привабливою. Також було використано шрифти, які були легкі для читання та розуміння дітьми.

Четвертий етап передбачав технології виготовлення книги. Було вирішено використовувати друкарську технологію цифрового друку з

використанням високоякісного паперу та кольорових фарб для отримання максимальної якості друку.

Отже, в результаті роботи був створений оригінал-макет друкованого видання казок Джанні Родарі, який відповідає вимогам цільової аудиторії та містить відповідний зміст, дизайн та технологію виготовлення.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

При створенні друкованого видання для дітей важливо враховувати складові його елементів, які включають в себе текст та ілюстрації. Ці елементи є важливими складовими дитячої літератури.

При розробці кожного елементу проекту було встановлено відповідні параметри, які потрібно було дотримуватися протягом всього обсягу видання.

Розглянемо основні вихідні дані для створення проекту:

- вид і призначення видання – паперове, дитяча література за цільовим призначенням, неперіодичне;
- кількість назв продукції – одна, українською мовою;
- формат і частку аркуша – $84 \times 108 \frac{1}{16}$;
- формат сторінки складання, в кв. – $9 \frac{1}{2} \times 12$;
- обсяг видання в друкарських аркушів – 18,5 у.д.а., 11 ф.д.а.;
- тираж видання в тис. примірників – 3000 екземплярів;
- кольоровість видання (кількість фарб) – 4+4 фарбовість видання та його елементів;
- тип і відсоток ілюстрації – 16 ілюстрацій, 1 форзац, 1 обкладинка;
- зовнішнє оформлення видання та наявність додаткових конструктивних елементів – видання оформлено у тверду палітурку, у виданні наявні кольорові ілюстрації, форзац.

1.1 Визначення мети та задач роботи

Метою кваліфікаційної роботи є створення оригінал-макету друкованого видання для дітей «Казки Джанні Родарі», технології його розробки і виготовлення.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні завдання.

Вивчення літератури про створення друкованих видань для дітей та аналіз ринку подібних видань.

Аналіз творчості Джанні Родарі та його казок, що будуть включені до видання.

Визначення вимог до дизайну та вибір матеріалів для створення видання.

Розробити концепцію оформлення видання, враховуючи особливості тексту та його атмосферу.

Створити оригінал-макету видання та вибрати відповідні матеріали та технології для його виготовлення.

Сформувати критерії для контролю якості видання на різних етапах друку.

Вивчення відгуків цільової аудиторії та підготовка рекомендацій щодо подальшого розвитку та вдосконалення видання.

1.2 Аналіз цільової аудиторії

Аналіз цільової аудиторії необхідний у тому, щоб розуміти, кому призначено видання і які вимоги має задовольняти. Це допомагає визначити цілі та завдання проекту, а також вибрати найефективніші стратегії просування. Аналіз цільової аудиторії дозволяє визначити вікові, соціальні, культурні та інші особливості потенційних читачів, а також їхні потреби та інтереси.

У випадку казок Джанні Родарі аналіз цільової аудиторії дозволить визначити, які саме казки слід включати у видання, яким має бути оформлення та стиль тексту, які ілюстрації найкраще підходять тощо. Також аналіз цільової аудиторії може допомогти визначити формат видання та його вартість, а також вибрати найбільш ефективні канали просування.

Аналіз цільової аудиторії вплине на процес проектування та створення видання, оскільки результати аналізу враховуватимуться на всіх етапах роботи. Наприклад, при виборі ілюстрацій та оформленні тексту враховуються

потреби та інтереси цільової аудиторії. При просуванні видання також використовуються методи, які є найбільш ефективними для даної аудиторії.

Зазвичай, цільова аудиторія для казок Джанні Родарі – це діти від 4 до 10 років, які люблять читати та цікавляться пригодами та фантастичними історіями. Казки Джанні Родарі відомі своїми яскравими та неочікуваними сюжетами, що здатні зацікавити дітей та заохотити їх до читання.

Також до цільової аудиторії можуть входити батьки та вчителі, які шукають якісні та цікаві книги для своїх дітей та учнів. Казки Джанні Родарі можуть бути корисними для вчителів, які викладають літературу та вчать дітей читати, тому що вони містять багато важливих педагогічних моментів.

Для того, щоб краще зрозуміти цільову аудиторію, провели дослідження читацьких вподобань і оцінки казок Джанні Родарі та зібрали відгуки від дітей, батьків та вчителів, які читали казки Джанні Родарі. Також провели опитування серед читачів книг для дітей, щоб визначити, наскільки популярні казки Джанні Родарі серед цієї аудиторії та що саме їм подобається у цих казках. Результати опитування наведені у діаграмах на рисунках 1.1-1.2.

На основі представлених діаграм можна зробити наступні висновки.

Казки Джанні Родарі мають своїх шанувальників серед опитуваних. За результатами опитування, 20 осіб заявили, що читають казки Джанні Родарі, що становить практично 40% від усіх опитаних.

Чи читаєте ви казки Джанні Родарі?

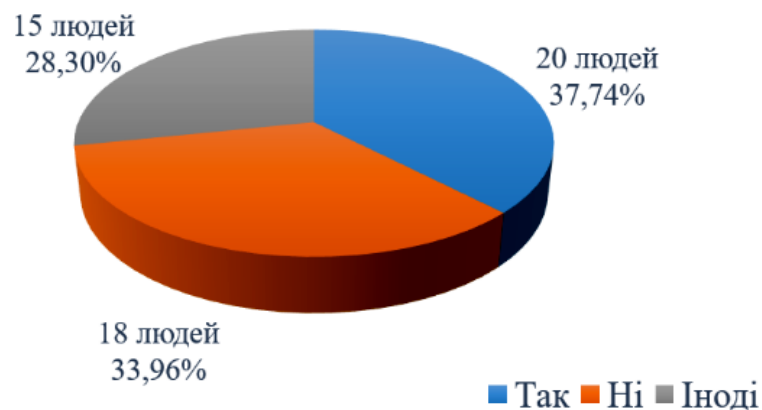


Рисунок 1.1 – Опитування цільової аудиторії

Як ви оцінюєте казки Джанні Родарі ?



Рисунок 1.2 – Оцінка казок Джанні Родарі

Щодо оцінки казок Джанні Родарі, більшість опитуваних, які читали ці казки, висловили позитивні думки. Зокрема, 9 осіб вважають їх дуже популярними, 7 назвали їх захоплюючими, 13 оцінили як дуже корисні та навчальні, 8 визнали їх не дуже популярними, 11 опитаних відзначили, що казки є цікавими та розвиваючими. Залишки опитаних (5 осіб) не могли сказати або не мали своєї думки щодо цього.

Отже, на основі цих результатів можна зробити висновок, що серед опитуваних батьків, вчителів та дітей існує інтерес до казок Джанні Родарі, а більшість з них оцінюють ці казки як популярні, захоплюючі, корисні та навчальні. Це свідчить про потенціал для створення видань, що містять казки Джанні Родарі, які задовольнятимуть інтереси цільової аудиторії.

Цінною інформацією для аналізу цільової аудиторії є також інформація про те, як діти отримують доступ до книг та які канали комунікації вони використовують для знаходження нових книг. Наприклад, чи вони беруть книги в бібліотеці, отримують їх як подарунок від батьків, шукають рекомендації від друзів або вчителів, використовують інтернет-магазини або місцеві книжкові магазини тощо.

Цільова аудиторія, якій призначено дитяче видання казок Джанні Родарі, впливає на вимоги до видання. Розглянемо основні вимоги, які потрібно враховувати під час створення такого видання:

- візуальний дизайн та ілюстрації мають бути яскравими та привабливими для дітей. Використання яскравих фарб та простих форм допоможе утримати увагу дітей;

- шрифт повинен бути чітким і легко зчитуватися. Текст має бути написаний великим шрифтом, щоб діти могли читати без зусиль;

- книга має бути зручною для дитячих рук. Розмір та формат книги мають бути підібрані таким чином, щоб діти могли тримати книгу без зусиль та комфортно перегортати сторінки;

- текст має бути написаний простою та зрозумілою мовою. Діти повинні легко розуміти сюжет і легко вловлювати моральні настанови, що передаються у казках;

- книга має бути виготовлена з безпечних матеріалів;

- крім того, важливо враховувати вікову категорію цільової аудиторії та на цій основі визначити відповідний рівень складності та зміст казок.

Враховуючи всі вище згадані вимоги, можна створити якісне дитяче видання казок Джанні Родарі, яке буде привабливим та зрозумілим для маленьких читачів.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

2.1 Сучасні тенденції у виробництві дитячих видань

Казки Джанні Родарі не є новими книгами, оскільки були написані в середині 20 сторіччя, проте їх популярність не зменшується з плином часу. Проте, для того, щоб привернути увагу молодшої аудиторії, необхідно використовувати сучасні тенденції у виробництві дитячих видань. Деякі з них:

- якість контенту. Незалежно від часу, важливо, щоб контент був високої якості, розвивав критичне мислення, підвищував грамотність та розширював світогляд дітей;

- цифрові технології. Сучасні дитячі книги все частіше поєднують у собі друкований формат та цифрові технології, такі як аплікації для смартфонів та планшетів, які дозволяють збільшити інтерактивність книги;

- дизайн та ілюстрації. Дизайн та ілюстрації також є важливими елементами виробництва дитячих книг. Сучасний дизайн повинен бути привабливим для дітей та простим для сприйняття;

- екологічність. Зростає попит на екологічні книги, які виготовляються зі стійких до зносу матеріалів та можуть бути перероблені після використання;

- міжкультурна різноманітність. Зростає попит на книги, які розповідають про культури різних країн та допомагають дітям розуміти та поважати інших.

Отже, виробництво дитячих книг, таких як казки Джанні Родарі, потребує уваги до вищезгаданих тенденцій, які допоможуть привернути увагу молодшої аудиторії.

2.2 Аналіз аналогів

Для проведення аналізу аналогів казок Джанні Родарі, розглянуті наступні книги.

2.2.1 Книга "Пригоди Чіполліно"

Назва: "Пригоди Чіполліно".

Автор: Джанні Родарі.

Видавництво: "ЕКСМО".

Рік видання: 2016;

ISBN: 978-5-699-58425-3.

Розмір: 173x225 мм.

Кількість сторінок: 80.

Тип паперу: офсетний.

Кольоровість: кольорові ілюстрації та чорний текст.

Особливості оформлення.

Тверда обкладинка з якісного матеріалу. Кольорова ілюстрація на обкладинці та перших сторінках. Художнє оформлення та ілюстрації виконані в кольорі. Книга містить ілюстрації на кожній сторінці [6].

Обкладинка даного видання "Пригоди Чіполліно" Джанні Родарі має яскравий і привабливий дизайн наведено на рисунку 2.1. На передній обкладинка зображений головний герой книги Чіполліно, а також назва книги та ім'я автора.



Рисунок 2.1 – Обкладинка даного видання "Пригоди Чіполліно"

Оформлення тексту в книзі виконано в класичному стилі з використанням чіткого шрифту та правильного розташування тексту на сторінці наведено на рисунку 2.2. Також в книзі присутні великі букви на початку кожної глави, що полегшує сприйняття тексту.

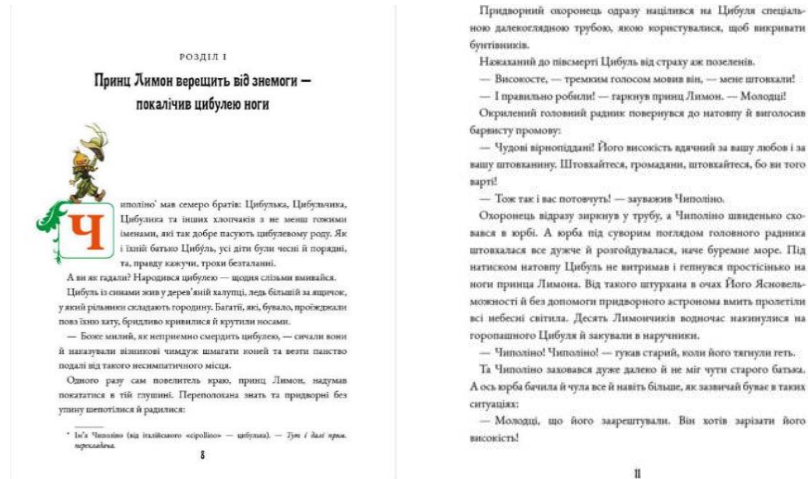


Рисунок 2.2 – Оформлення тексту у книжці "Пригоди Чіполліно"

Ілюстрації в книзі виконані в яскравому і барвистому стилі, відповідно до казкової тематики книги наведено на рисунку 2.3. Ілюстрації збільшують візуальне сприйняття тексту і допомагають читачеві краще представити казковий світ, описаний у книзі.

— Що ж скаже його високість, коли почує мерзений запах тих жабраків?

З пропозицією не забарився всюдисущий головний радник:

— Гадаю, найдоречніше було б їх усіх окропити.

Наказ видали блискавично: «Направити десятеро солдатів Лимончиків окропити бідняків з низини». Воєни поосидили свої шаблі й пістолі та озброїлися велетенськими джаками з одеколоном, фіалковими парфумами й найерщачою в світі болгарською трояндовою есенцією. Цибуля разом із синами та всіма родичами вивели надвір, вишкували й з голови до п'ят залили пахощами. Чіполліно покоропили так рясно, що він мало не заступився.

Аж ось загриміли фанфари і в супроводі Лимонів і Лимончиків об'явився повелитель краю — принц Лимон. Зачудований люд збігався з усіх усюд:



Рисунок 2.3 – Ілюстрації у книжці "Пригоди Чіполліно"

Переваги:

- якість друку та паперу висока, що робить книгу приємною на дотик і дозволяє зберегти її в хорошому стані протягом тривалого часу;
- яскраві та барвисті ілюстрації, які візуалізують те, що відбувається, і роблять книгу цікавішою для дітей;
- добре продуманий дизайн сторінок та зручний формат дозволяють читати книгу комфортно.

Недоліки:

- невеликий обсяг книги може не задовольнити деяких читачів;
- деякі зображення можуть бути застарілими, що може не залучити багатьох читачів.

2.2.2 Книга "Джельсоміно в Країні брехунів"

На деяких сторінках текст може бути недостатньо великим, що ускладнює читання для дітей [7].

Відсутність додаткової інформації про автора чи саму казку.

Назва: "Джельсоміно в Країні брехунів".

Автор: Джанні Родарі.

Видавництво: "ЕКСМО".

Рік видання: 2015.

ISBN: 978-5-699-81768-9.

Розмір: 173x225 мм.

Кількість сторінок: 176.

Тип паперу: офсетний.

Кольоровість: кольорові ілюстрації та чорний текст.

Особливості оформлення.

Оформлення книги виконано в твердій обкладинці з глянцевою ламінацією.

На обкладинці зображений персонаж книги Джельсоміно. Внутрішній блок виконаний на білому папері з чорним шрифтом і містить ілюстрації.

На обкладинці зображена ілюстрація з головними героями книги, а також вказані автор і назва. Обкладинка виконана в яскравих кольорах і привертає увагу наведено на рисунку 2.4.



Рисунок 2.4 – Обкладинка "Джельсомино в Країні брехунів"

Розмір шрифту і оформлення тексту роблять його зручним для читання. Кожна глава починається з великої ілюстрації, яка допомагає візуалізувати те, що відбувається. Оформлення тексту наведено на рисунку 2.5.

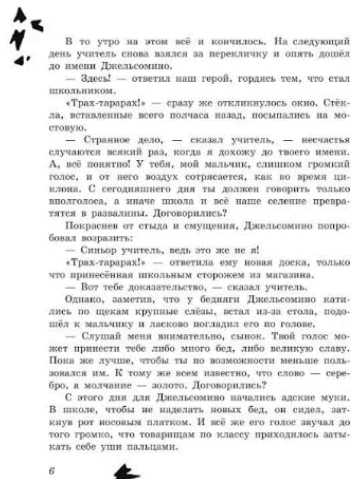


Рисунок 2.5 – Оформлення тексту

У книзі міститься безліч яскравих і красивих ілюстрацій які наведені на рисунку 2.6, які супроводжують текст і допомагають розібратися в сюжеті книги.



ГЛАВА 1
СТОИТ ДЖЕЛЬСОМИНО РАССКАЗЫВАТЬ ТОТ,
КАК МЫСЛЬ ВЛЕТАЕТ В СЕТЬ ВОРУТ.

Зта історія про Дзельсоміно, розказана нам самим. Пова я дослушав его історію до конца, то чуті было не ослух, хотя и выжил себе в уши поклово ваты. Причина в том, что у Дзельсоміно синним грохотий голос. Даже когда он говорит, если можно так выразиться, «полюгоско», его слышат пассажиры реактивных самолётов, летящих на высоте десяти тысяч метров над уровнем моря и головы самого Дзельсоміно.

Сейчас Дзельсоміно стал знаменитым творцом. Он известен повсюду — от Северного полюса до Южного. Стан артистом, он придумал себе новое звучное и, пожалуй, несколько сложное имя, которое я не буду здесь

3



— Это ты бросил камень?
— Не я, не я, — отвечали испуганные мальчики.
Когда учитель дошёл до Дзельсоміно, тот тоже встал и выдал искренне ответа:
— Это не я, сеньор у...
Но он не успел произнести слово «учитель», как в ту же минуту оловяные стёкла с громким звоном посыпались на пол.
На этот раз учитель внимательно следил за классом и видел, что ни один из его сороса учеников не стрелил из рогатки. «Наверное, оловя раббл кто-нибудь с улицы, — подумал учитель, — один из тех шалунов, которые, вместо того чтобы ходить в школу, разоряют птичий гнёзда. Поймаю-ка его, да и на ухо отведу в полицию».

5

Рисунок 2.6 – Ілюстрації у книзі "Дзельсоміно в Країні брехунів"

Переваги:

- яркий дизайн обкладинка та привабливий зовнішній вигляд книги;
- крупний шрифт і червоні ілюстрації роблять книгу доступною і цікавою для дітей;
- тверда обкладинка і якісний папір роблять книгу довговічною.

Недоліки:

- деякі ілюстрації можуть бути показані недостатньо якісними та виконані в різних стилях які не відносяться до сюжету книги, що може не сподобатися іншим читачам;
- деякі сторінки містять занадто багато текстів, які можуть утомлювати читання.

2.2.3 Книга "Маленький Принц"

Назва: "Маленький Принц".

Автор: Антуан де Сент-Экзюпері.

Видавництво: "ЕКСМО".

Рік видання: 2014.

ISBN: 978-5-699-94326-5.

Розмір: 205x260мм.

Кількість сторінок: 128.

Тип паперу: офсетний.

Кольоровість: кольорові ілюстрації та чорний текст.

Особливості оформлення.

Обкладинка книги "Маленький принц" від видавництва "ЕКСМО" має яскраво блакитний колір наведена на рисунку 2.7. На передній стороні обкладинки зображена ілюстрація з образом Маленького принца. Ілюстрація виконана як на фоні, так і на передньому плані. Шрифт, яким написаний заголовок книги, відрізняється від іншого тексту на обкладинці і виглядає більш оформлено і оригінально. Назва автора також написана окремим шрифтом та розташована під заголовком [8].



Рисунок 2.7 – Обкладинка книжки "Маленький Принц"

Текст книги оформлений з використанням звичайного шрифту Times New Roman, що забезпечує зручність читання наведено на рисунку 2.8. Розмір шрифту досить великий, що також позитивно впливає на читабельність тексту. Ілюстрації зустрічаються на кожній сторінці і доповнюють зміст книги.

Переваги:

- зручний формат книги, що дозволяє комфортно читати текст;
- наявність ілюстрацій на кожній сторінці, що допомагає візуалізувати події та персонажів;
- використання класичного шрифту для тексту.



Рисунок 2.8 – Оформлення тексту та ілюстрації у виданні "Маленький Принц"

Недоліки:

- відсутність великих заголовків та інших елементів оформлення, які можуть зробити книгу більш зрозумілою та цікавою для читача;
- можливе недостатнє якість друку та паперу, що може вплинути на зовнішній вигляд та якість книги з часом.

Було знайдено наступні позитивні моменти, які можна використовувати у виданні казки Джанні Родарі.

Ілюстрації. Добре оформлені ілюстрації можуть істотно підвищити привабливість видання. В книзі «Пригоди Чіполліно» Джанні Родарі, видавництво «Ексмо» (2016 р.) наявність якісних ілюстрацій є одним із головних переваг.

Оригінальний дизайн. Цікавий і незвичайний дизайн обкладинка та оформлення тексту може привернути увагу потенційних читачів. Наприклад, використання незвичайних шрифтів, яскравих кольорів і вивчених елементів може зробити видання більш запам'ятовувочим.

Висока якість видання. Книга повинна бути виконана на високому рівні, щоб вона могла конкурувати ринку з іншими виданнями. Якісний папір та друк, чіткий і зручний шрифт – все це необхідно для створення приємного і комфортного читання.

В результаті аналізу аналогів сформовані можливі недоліки, які потрібно уникати при створенні літератури для дітей.

1. Низька якість ілюстрацій. Ілюстрації повинні бути виконані на високому рівні, щоб вони відповідали якостю тексту. Погана якість ілюстрацій може суттєво покращити загальне враження від книги.

2. Неякісне оформлення. Якщо книга оформлена погано, це може викликати відторгнення у потенційних читачів. Наприклад, використання погано читаних шрифтів або невідповідних кольорів може зробити текст важко читаним.

3. Неправильний вибір формату. Вибір формату книги повинен відповідати її вмісту та цільовій аудиторії. Наприклад, якщо книга призначена для дітей, то формат повинен бути зручним для їх рук і очей. Неправильний вибір формату може істотно погіршити враження від книги та зменшити її продаж.

2.3 Огляд ДСТУ для виробництва видань для дітей

Аналіз Державних стандартів України (ДСТУ) є важливим кроком у виробництві видань для дітей, оскільки він допомагає забезпечити високу якість продукції, відповідність вимогам безпеки та забезпечення прав споживачів. Основні аспекти розгляду ДСТУ для виробництва видань для дітей можуть включати наступні положення [9].

Вікові обмеження. ДСТУ може містити вимоги щодо вікових обмежень для різних категорій видань для дітей, зокрема щодо віку дитини, для якої призначена книга, враховуючи вікові особливості та можливий вплив контенту на розвиток дитини.

Безпека. ДСТУ може містити вимоги щодо безпеки видань для дітей, зокрема щодо використання безпечних матеріалів, запобігання ризику травмування та інших небезпечних ситуацій.

Контент. ДСТУ може містити вимоги щодо вмісту видань для дітей, зокрема щодо відповідності змісту віковим можливостям та розвитку дитини, виключення контенту, що може бути шкідливим для дитини, а також дотримання етичних та моральних норм.

Формат та якість видання. ДСТУ може містити вимоги щодо формату, якості паперу, друку, переплетення та інших аспектів фізичної якості видання, що впливають на зручність користування та тривалість експлуатації продукту.

Маркування. ДСТУ може містити вимоги щодо маркування видань для дітей, зокрема вказання вікових обмежень, попереджень про безпеку, інформації про автора, видавця та іншу важливу інформацію.

Наприклад, ДСТУ 4274:2004 "Книжка дитяча. Загальні технічні вимоги" встановлює вимоги до книг для дітей, що стосуються якості виконання, безпеки та маркування. Згідно з цим стандартом, на кожній книзі для дітей повинно бути вказано вікові обмеження, а також інформацію про видавця, рік видання та країну виробництва.

До того ж, ДСТУ 3647:2015 "Видання друковані. Вимоги до оформлення документів" містить вимоги до оформлення документів, що включають видання для дітей. Зокрема, цей стандарт вимагає вказання на обкладинці та титульному аркуші документа повної назви видання, автора, видавництва, року видання та ISBN (міжнародний стандартний книжковий номер).

Такі вимоги є дуже важливими для виробників видань для дітей, оскільки допомагають забезпечити безпеку та захист прав споживачів, а також створюють умови для взаємодії з покупцями та іншими зацікавленими сторонами.

3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ

Для ефективного створення видання варто розробити чітке технічне завдання, яке буде базуватися на технічних характеристиках продукту, що потрібно отримати в результаті. У таблиці 3.1 наведені технічні характеристики для видання "Казки Джанні Родарі".

Таблиця 3.1 – Технічні характеристики видання

Параметр	Значення
Вид видання і призначення	
За цільовим призначенням	Дитяча література
За матеріальною конструкцією	Книжково-журнальне
За періодичністю	Неперіодичне
Формат видання	
Формат і частка паперового аркуша	84x108/16
Формат сторінки складання, в кв.	9 1/2 x 12
Обсяг видання	
Фізичні друкарські аркуші	11
Умовні друкарські аркуші	18,5
Паперові аркуші	5,5
Сторінки	176
Зошити	2
Тираж видання	3000
Поліграфічне оформлення	
Кольоровість видання та його елементів	4+4
Площа ілюстрацій на текстових сторінках в шпальтах та відсотках	1/3 шпальт
Характер ілюстрацій	Векторні з растровим застосуванням
Варіант оформлення шпальт	В одну колонку
Гарнітура, кегель і накреслення шрифтів	Основний текст – Helios, прямого накреслення, кегель 16 пт Заголовки – Amatic SC, жирне накреслення, кегель 48 пт, Допоміжний текст – Amatic SC, пряме накреслення, кегель 30 пунктів
Спосіб друку	Офсетний друк
Вид використовуваного паперу й тип друкарських фарб	Офсетний папір 120 г/м ²
Конструкція видання	
Кількість зошитів	2
Кількість сторінок в одному зошиті	16
Вид фальцювання	Перпендикулярне
Спосіб комплектування блоку	Комплектація добірною
Товщина блоку	7мм
Наявність, конструкція спосіб приєднання й оформлення форзаців	Форзаци приклеюються на зворотній бік палітурної кришки та до першої сторінки книжкового блоку

Продовження таблиці 3.1

Параметр	Значення
Спосіб скріплення блоку	Швейний, нитками
Форма корінця блоку	Прямий
Тип і конструкція палітурної кришки	Палітурна кришка №7
Папір для друкування основного блоку та інших елементів видання	Офсетний папір, 120г/м ²
Інші матеріали для поліграфічного оформлення видання	Клей ПВА

Вибір матеріалів для видання, що проектується.

Для майбутнього тиражу використовуються різноманітні матеріали. Основними з них будуть пластини Thermostar з технологією Computer-to-Plate для офсетного друку, які використовуються для передачі зображення на друкарський матеріал. Ці позитивні офсетні пластини мають спектральну чутливість в ІЧ-області спектра з довжиною хвилі 830 нм. Вони мають термочутливий шар, який не потребує попереднього прогріву.

Пластини Thermostar характеризуються високою чутливістю, широким діапазоном експонування та прояву, а також стабільністю показників. Вони забезпечують можливість роботи при денному світлі. Створення зображення на цих пластинах базується на технології Thermostar, де вплив енергії лазера спричиняє диференційовану реакцію експонованих і неекспонованих ділянок на проявник. Пластини Thermostar є позитивними, оскільки друковані елементи формуються на неекспонованій поверхні [10].

Конструкція пластини Thermostar включає двошарове покриття: термочутливий шар і гідрофобний полімер, нанесений на алюмінієву основу, яка перед етапом нанесення пройшла електрохімічне зернення і анодування. Гідрофобний шар не чутливий до світла будь-якої довжини хвилі, і ця властивість забезпечує стабільні друковані характеристики Thermostar, навіть при великих тиражах. Висока чутливість верхнього шару до ІЧ-випромінювання значно прискорює процес формування зображення на пластині. Під час експонування потужний лазер викликає теплові зміни в шарі, що призводить до "термального формування зображення".

Для обробки пластин Thermostar використовуються різні хімікати. Проявник "Agfa: Energy" використовується для проявлення пластин і має споживання регенератора в діапазоні 80-100 мл/м². Гумуючий розчин "Agfa RC795" використовується для нанесення у процесорі та зберігання до 1-2 тижнів. Кориговальні олівці "Agfa KP010", "KP011" і "KP012" використовуються для видалення елементів зображення перед термообробкою. Корируючий гель "Agfa KP23" та коригуюча рідина "Agfa KP273" також використовуються для видалення елементів зображення. Коректурний олівець "KC091" застосовується для нанесення зображення на друковану форму, а очищувальна емульсія "Agfa Antura CtP Plate Cleaner" використовується для очищення пластин Thermostar. Технічна характеристика обраних матеріалів наведена у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Технічна характеристика матеріалів

№	Назва	Призначення	Технічна характеристика
1	Папір «Херох COLOTECH+»	Для друку коректурних відбитків	Щільність – 120г/м ² Тип – біла Формат – А4 Кількість аркушів – 500шт СІЕ белізна – 150%
2	Пластина «Agfa Thermostar P970»	Для виготовлення друкарської форми	Роздільна здатність 1-99% при лінійності 200 lpi Енергія експонування-135 мДж / см ² Висока швидкість процесу виготовлення-0,7-1,2 м/хв Режими автоматичного проявлення 15-30сек Режими термообробки 240°C 5 хв.
3	Проявник «Agfa: Energy»	Для проявлення	Споживання регенератора-80-100 мл / м ² . Робоча температура-25±3°C, рН - 13. Температура зберігання - не нижче 5°C, термін життєдіяльності-28 днів;
4	Гідрофілізуючий розчин «Agfa RC 795»	Призначений для того, щоб пробільні елементи не сприймали фарбу	Можливо розведення (1: 1). Споживання 10-20 мл / мІ
5	Кориговальний олівець «+» KC091	Для корекції відсутніх елементів	З тонким і з товстим наконечником
6	Кориговальний олівець «-» KC010	Для корекції дрібних елементів на пробільних ділянках	З тонким і з товстим наконечником
7	Кориговальний гель KP23	Для виправлень на пластині	

4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

Процес створення дитячої книжки складається з трьох етапів: до друкарський, друкарський та після друкарський.

До друкарські етапи:

- автор створює текстову частину видання;
- редактор проводить вичитку та редагування тексту;
- ілюстратор проводить вичитку тексту та створює ескізи для нього;
- верстальник співпрацює з ілюстратором та іншими фахівцями, щоб створити вихідні дані для видання;
- ілюстратор створює ілюстрації для видання;
- верстальник візуально оформлює видання з відредагованим текстом та ілюстраціями;
- ілюстратор створює обкладинку видання;
- редактор проводить останню вичитку готового макету перед його друкуванням.

Першим етапом є написання тексту, який має бути чітким, зрозумілим та цікавим для читачів. Автор має враховувати вікову категорію своєї аудиторії, щоб відповідно відобразити мову, тематику та стиль тексту.

Після того, як автор напише текст, він передає його редактору на вичитку та редагування. Редактор перевіряє текст на орфографію, пунктуацію, граматику, логіку та зрозумілість. Він також може зробити певні рекомендації щодо структури тексту, його форматування тощо.

Далі робиться вичитка тексту ілюстратором та створення ескізів до тексту. Ілюстратор, як правило, також перевіряє текст на наявність помилок, оскільки це допоможе краще зрозуміти сенс тексту та ситуації, що описані в ньому. Він також створює ескізи до тексту, щоб запланувати, як візуально ілюструвати книгу та додати до неї ілюстрації. Робота виконувалася у графічних редакторах Adobe Illustrator та Adobe Photoshop.

Текст проходить вичитку та візуальне проектування, верстальник співпрацює з ілюстратором та іншими фахівцями з графічного дизайну, щоб створити вихідні дані для книги. Вони обговорюють формат і розміри видання, розташування тексту та ілюстрацій, шрифти та інші деталі. Зазвичай, верстальник використовує спеціальні програми для верстки, такі як PageMaker, QuarkXPress, Adobe InDesign, щоб створити макет книги, в якому текст та ілюстрації розміщуються відповідно до вимог проекту.

Для створення оригінального макету книги "Казки Джанні Родарі" було використано програму Adobe InDesign, оскільки вона добре сумісна з іншими програмами Adobe. Верстальник відповідає за вибір шрифтів, організацію всіх елементів друкованого видання та правильне відображення тексту відповідно до стандартів верстки.

Друкарські етапи:

- створити друковану форму;
- підготувати друкарські машини до друку;
- роздрукувати матеріали;
- здійснити контроль якості друку.

Видання Казки Джанні Родарі буде створено способом офсетного друку, тож для створення форм слід використати технологію розробки СТР. Технологія розробки СТР (Computer to Plate) є однією з сучасних технологій, яка використовується для створення друкарських форм. Застосування цієї технології зменшує кількість етапів та час, необхідний для підготовки друкарських форм, і забезпечує високу якість друку.

Процес офсетного друку включає підготовку форм, де відбувається передача зображення з матриці на папір. Спочатку створюється пластина (СТР), яка передає зображення на ролик. Після цього відбувається процес нанесення фарб на цей ролик, а потім відбувається перенесення зображення з ролика на поверхню паперу. У технології СТР на перших етапах використовуються спеціальні програми для створення друкованого макету. Після цього макет передається на обробку, де він перетворюється на цифровий

образ, який надсилається на друкарську машину. Далі за допомогою лазерного променя цей образ передається на пластину для друку. Після цього пластина використовується для друкування бажаного матеріалу, у даному випадку – дитячої книжки «Казки Джанні Родарі».

Основні переваги технології СТР – це висока якість друку, точність передачі кольорів, зменшення втрати часу і матеріалів на етапі підготовки друкарської форми. Використання СТР дозволяє знизити витрати на друкарську підготовку, що робить процес друку більш ефективним та швидким.

Офсетна друкарська машина є головною ланкою технологічного ланцюга в офсетному друці. Вона відповідає за нанесення фарби на папір та створення фінального друкованого продукту. Перед початком друку на машині необхідно підготувати друковану форму та встановити необхідні параметри для отримання якісного друку. Після цього машина виконує процес друку, де фарба передається з друкарської форми на папір. Завершення друку необхідно здійснити контроль якості та при необхідності здійснити додаткову корекцію.

Офсетний друк працює за принципом передачі рідкої фарби з котушки на рельєфну поверхню циліндра друкарської машини, а потім на поверхню друкувального матеріалу, такого як папір або картон. Таким чином, офсетний друк забезпечує високу якість та чіткість зображення, а також можливість друкувати великі обсяги продукції за короткий час.

Після завершення друкування проводиться контроль роздрукованих складових видання з метою виявлення можливих дефектів, таких як відсутність окремих сторінок, розмиття зображення, нечіткість тексту тощо. Якщо виявляються дефекти, то необхідно провести відповідні корекції та здійснити додатковий друк. Контроль якості друку допомагає забезпечити високу якість та надійність готової продукції.

Контроль якості – це процес перевірки відповідності результатів друкування плануванню та вимогам якості. Його мета – виявлення та усунення будь-яких помилок, друкарських дефектів та інших недоліків, які можуть знизити якість друку.

Під час контролю якості перевіряють різноманітні параметри друкарської продукції, такі як кольорова точність, роздільна здатність, розмір та масштаб, якість зображення тощо. Якщо будь-який параметр не відповідає заданим вимогам, друкарська продукція повертається на доопрацювання.

Для забезпечення високої якості друку також використовують контрольні мітки, які ставлять на початку друкування і використовуються для порівняння відбитків з підписним листом. Якщо виявляються деякі відхилення від зразка, друкар здійснює корекцію друкарської машини, аби забезпечити наступний друк з виправленими параметрами і досягти високої якості друкованого матеріалу. Крім візуальної оцінки, також можуть використовуватися різні технічні засоби контролю якості друку, наприклад, спектрофотометри, щоб забезпечити більш точний аналіз кольорів та тонів відбитків. В цілому, контроль якості є важливою складовою процесу друку, оскільки він дозволяє виявляти та виправляти недоліки, забезпечуючи високу якість друкованого матеріалу.

Після друкарські етапи.

Для видання з 16-сторінковими зошитами необхідно виконати фальцювання перпендикулярно та скріплення шляхом зшивання зошитів в добірку. Після цього необхідно виготовити палітурну кришку №7 та кріпити її до блоку на окремий аркуш паперу. Форзацами приховується зворотна сторона палітурної кришки, щоб зробити зовнішній вигляд видання більш привабливим та акуратним. Ці процеси є важливими кроками для підготовки видання до продажу та забезпечення його якісної та естетичної вигляду.

Наочно можна побачити етапи створення друкованого видання на технологічній схемі процесу, яку зображено на рисунку 4.1. Ця схема демонструє крок за кроком процес розробки, друку та після друкарської обробки видання.

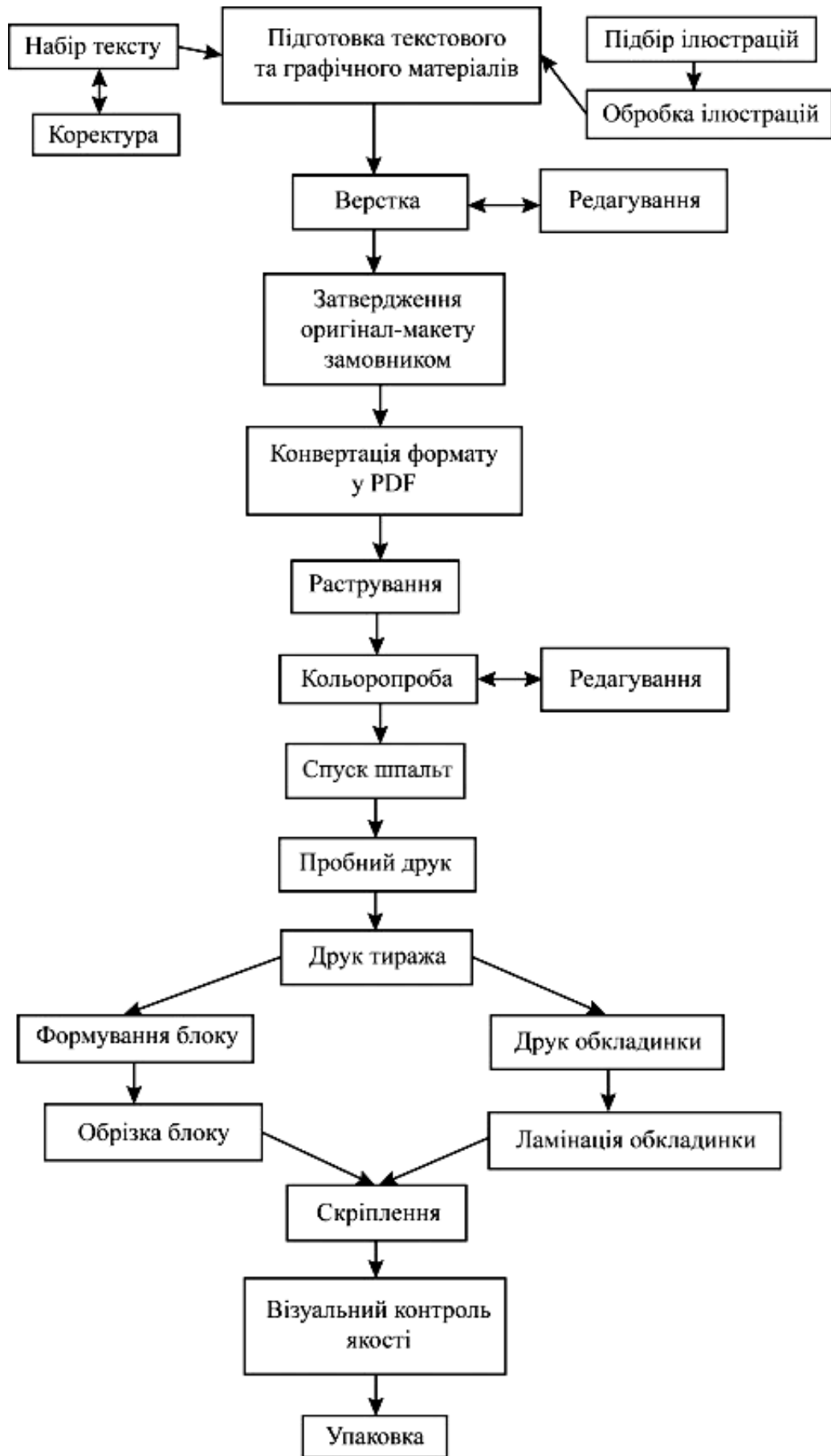


Рисунок 4.1 – Технологічна схема процесу створення видання

5 ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ

5.1 Вибір способу друку

При виборі технології друку потрібно враховувати наступні фактори:

- обсяг друку. Для великих тиражів зазвичай вигідніший офсетний друк, а для невеликих тиражів – цифровий друк;
- термін виконання. Цифровий друк може бути виконаний значно швидше, ніж офсетний друк, тому він може бути вигідним, якщо потрібно виконати друк за короткий час;
- якість друку. Офсетний друк зазвичай має кращу якість, особливо для великих форматів і великих тиражів. Однак цифровий друк зазвичай дозволяє друкувати невеликі тиражі з високою якістю, зокрема за рахунок можливості друкувати кольори одразу в потрібній кількості;
- вид друку. Різні технології друку мають свої переваги для різних видів друку. Наприклад, офсетний друк підходить для друку великих форматів, тоді як цифровий друк є більш універсальним і може використовуватись для різних видів друку;
- тип матеріалу для друку. Різні технології друку підходять для різних типів матеріалу. Наприклад, офсетний друк підходить для друку на гладких поверхнях, таких як папір, тоді як цифровий друк може використовуватись для друку на різних матеріалах, включаючи картон, пластик, метал та інші;
- вартість друку. Цифровий друк може бути вигідним для невеликих тиражів, тоді як офсетний друк може бути вигіднішим для великих тиражів. Також варто враховувати вартість додаткових послуг, таких як фальцювання, перфорація, ламінація та інші.

Одним з найпоширеніших способів друку є офсетний друк. Цей метод забезпечує високу якість друку, зокрема, він здатний відтворити відтінки кольорів, багато деталей і текстів з високою роздільною здатністю. Офсетний

друк є також економічно вигідним при друку великих тиражів, тому що він може друкувати до кількох мільйонів копій зі стабільною якістю.

Іншим поширеним методом друку є цифровий друк, який використовується для друку невеликих тиражів (наприклад, до 500-1000 копій). Цифровий друк має перевагу в швидкості та можливості друкувати на різних матеріалах, таких як папір, картон, самоклеючі етикетки, фольга і т.д. Однак якість друку в цифровому друці не завжди може відповідати якості офсетного друку.

Існує також трафаретний друк, який часто використовується для друку на різних матеріалах, таких як текстиль, метал та скло. Цей метод друку забезпечує високу якість друку та можливість друкувати на різних формах та розмірах.

Усі ці методи друку мають свої переваги та недоліки в залежності від якості та тиражу друку, а також від матеріалу, на якому потрібно друкувати. При виборі методу друку варто враховувати всі ці фактори, щоб забезпечити якість друку та економічну вигоду [12].

Порівняння способів друку, які найбільш підходять до видання «Казки Джанні Родарі» наведено у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Порівняння способів друку

Критерії	Офсетний	Цифровий	Трафаретний
Тираж	від кількох тисяч до мільйонів копій	від декількох до кількох сотень копій	середні та великі тираж
Термін виконання	від декількох днів до кількох тижнів	від декількох годин до декількох днів	залежить від обсягу робіт та складності
Якість	висока якість друку з можливістю відтворювати відтінки кольорів, багато деталей та текстів з високою роздільною здатністю	добра якість друку, але не завжди відповідає якості офсетного друку	висока якість друку з можливістю друкувати на різних формах та розмірах
Тип матеріалу	папір та інші пористі матеріали	папір, картон, самоклеючі етикетки, фольга та ін.	текстиль, метал, скло
Вартість друку	економічно вигідний для великих тиражів	дорожчий за офсетний друк для великих тиражів, але економічний для невеликих тиражів	дорожчий за цифровий друк, але економічний для середніх та великих тиражів, зокрема якщо необхідний друк на незвичайних матеріалах

Враховуючи переваги та недоліки різних методів друку, для друкованого видання «Казки Джанні Родарі» найбільш підходящим вважається офсетний друк, завдяки співвідношенню «ціна-якість». У порівнянні з іншими видами друку, офсетний друк має меншу вартість виготовлення форм, вимагає меншої робочої сили та займає менше часу. Офсетний друк володіє вищим рівнем автоматизації, що сприяє якості продукції та швидкості друку. З огляду на особливості проектування друкованого видання, ці фактори стають вирішальними при виборі способу друку.

5.2 Вибір друкарського обладнання

Для друку видання, що проектується, було обрано високопродуктивну листову офсетну друкарську машину ROLAND 900, яка призначена для великоформатного друку наведена на рисунку 5.1. Ця машина пропонує різні формати. Мінімальний формат (890 x 1260), максимальний формат (1300 x 1850 мм), що дозволяє працювати з різними типами матеріалів [13].



Рисунок 5.1 – Друкарська машина ROLAND 900

Основні особливості машини ROLAND 900. Висока продуктивність. Машина здатна друкувати до 12000 аркушів на годину в форматі 8, що робить її ефективним рішенням для великого обсягу друку.

QuickChange. Система дозволяє швидко змінювати тип лакування і мінімізує час, необхідний для переходу між різними лакувальними формами.

Гнучкість друку. Машина може працювати з матеріалами різної товщини, від паперу до картону, і забезпечує високу якість друку.

Повністю автоматична зміна форм (APL). Ця система автоматично змінює друкарські форми, зменшуючи навантаження на оператора і підвищуючи ефективність процесу зміни форм.

Фінішна обробка в лінію. Може бути оснащена пристроєм InlineSlitter, який дозволяє розрізати листи навпіл перед фінішною обробкою.

Лакування в лінію. Може мати одинарний або подвійний лакувальний модуль, що дозволяє наносити лак або комбінувати різні типи покриття.

Висока якість друку. Забезпечує точність кольору, стабільність друку та високу якість зображень завдяки комбінації наступних факторів.

Високоточна система керування кольором. Має точну систему керування кольором, яка дозволяє досягати відтворення кольорів з високою точністю. Це дуже важливо для друку видань, оскільки точність кольорів і відтворення деталей є ключовими для якісного результату.

Високоякісні друкарські головки. Використовує передові друкарські головки, які забезпечують високу роздільну здатність і деталізацію зображень. Це дозволяє отримувати гладкі переходи кольорів і відтворювати навіть найтонші деталі зображень.

Технологія витрати фарби. Має оптимізовану технологію витрати фарби, що дозволяє забезпечити рівномірне нанесення фарби на поверхню матеріалу. Це допомагає уникнути плям і неоднорідностей у друці, забезпечуючи високу якість зображень.

Висока стабільність друку. Має вбудовані механізми стабілізації, які дозволяють уникнути розміщення аркушів і забезпечують стабільність друку. Це особливо важливо при великому обсязі друку, коли потрібно забезпечити постійну якість на протязі всього процесу.

ROLAND 900 є високопродуктивною друкарською машиною з рядом передових технологій, які забезпечують високу якість друку, точність кольору і стабільність результату. Вона є ефективним рішенням для великого обсягу друку та виготовлення видань.

Для виготовлення друкарських форм використовується СТР-пристрій Agfa Avalon N4.

Avalon N4 є подальшим розвитком популярної лінійки СТР-пристроїв Agfa, зокрема моделі Acento II. Пристрій має модульну конструкцію, що дозволяє вибрати різні рівні автоматизації, включаючи ручну, напівавтоматичну або повністю автоматичну конфігурацію. Завдяки високій роздільній здатності термальних пластин, Avalon N4 може забезпечити високу якість друкарських форм, що відповідають сучасним вимогам. Пристрій забезпечує якісний друк як зі звичайним, так і з гібридним растром.

Експонування термальних пластин відбувається за допомогою 32 інфрачервоних лазерних діодів, розташованих на зовнішньому барабані. Пристрій дозволяє автоматичне балансування барабана для використання пластин різної товщини. Завантаження пластин може здійснюватися вручну, напівавтоматично або з використанням автозавантажувача в повністю автоматичному режимі.

Після експонування пластину можна вивантажити на приймальний стіл і передати вручну в прояву, або вона може бути автоматично транспортована до процесора для подальшої обробки.

Ці характеристики підкреслюють високу якість, продуктивність та гнучкість пристрою Agfa Avalon N4 для виготовлення друкарських форм. Технічна характеристика наведена у таблиці 5.2.

Фальцювально-ниткошвейна машина, така як Muller Martini Presto, використовується для післядрукарської обробки книжок в офсетному друці. Основне призначення – забезпечити точне фальцювання (складання) сторінок книги та надійне ниткошивання, щоб створити готову книжку.

Характеристика фальцювально-ниткошвейної машини Muller Martini Presto.

Швидкість. Максимальна швидкість обробки до 9000 циклів на годину (в залежності від конфігурації та завдання).

Формати. Машину можна налаштовувати для обробки різних форматів книжок, включаючи стандартні та нестандартні розміри.

Таблиця 5.2 – Технічна характеристика Agfa Avalon N4

Назва	Призначення	Технічна характеристика
Agfa Avalon N4- термальний пристрій	Для прямого експонування офсетних пластин та виготовлення форм	Технологія – зовнішній барабан
		Лазер – термальний інфрачервоний лазер, 830 нм
		Роздільна здатність: 1200 – 2400 dpi
		Максимальний розмір пластин: 830 x 660 мм
		Мінімальний розмір пластин: 324 x 370 мм
		Товщина пластин – 0,15-0,3 мм
		Повторюваність – (+ / - 5 мкм) на 4 послідовних формах
		Пластина – будь-які, чутливі до випромінення 830 нм, включаючи безхімічні Azuratsi AmigoTS
		Завантаження пластин – Ручна, однокасетний автозавантажувач або багатокасетний автозавантажувач
		Вивантаження пластин – Ручне або автоматичне (процесор «в лінію»)
		Продуктивність (для пластин розміром 745 x 605 мм, при 2400 dpi) – 21 пластина / год
		Підтримується до 4-х наборів одночасно. Доступні всі основні схеми пробивки.
		Розміри – 1750 x 1030 x 1178 мм
Вага – 645 кг		

Обсяги виробництва. Підходить для виробництва як невеликих, так і великих обсягів книжок.

Ниткошивання. Машина забезпечує надійне ниткошивання з використанням високоякісної нитки для створення міцних книжок.

Фальцювання. Можливість виконувати різні види фальцювання, включаючи однорядне, дворядне та багаторядне фальцювання.

Автоматичність. Машину можна налаштувати на автоматичний режим роботи, що дозволяє зменшити необхідну людську працю та збільшити продуктивність.

Легкість налаштування. Має просту та зручну систему налаштування, що дозволяє швидко змінювати параметри виробництва під потреби.

Контроль якості. Вбудована система контролю якості дозволяє виявляти та виправляти можливі дефекти в процесі обробки.

Інтеграція зі зовнішніми системами. Машина може бути інтегрована з іншими обладнаннями та програмним забезпеченням для автоматичного потоку обробки книжок.

6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Впродовж технологічного процесу виготовлення видання знадобиться використання різноманітних інструментальних засобів зокрема текстовий процесор для підготовки тексту, редактори векторних та растрових зображень для підготовки ілюстрацій та елементів художнього оформлення, програмне забезпечення для формування оригінал-макету та інші спеціалізовані видавничі інструменти.

6.1 Програмне забезпечення для підготовки текстової інформації

Microsoft Word є одним з найпопулярніших текстових редакторів, що входить до складу офісного пакету Microsoft Office. Він надає широкий набір функцій і можливостей для підготовки текстової інформації. Деякі ключові особливості Microsoft Word включають.

1. Редагування та форматування тексту. Microsoft Word дозволяє зручно редагувати текст, застосовувати різні стилі форматування, вирівнювати текст, задавати розміри шрифту та інші параметри форматування.

2. Створення таблиць та списків. Програма дозволяє легко створювати таблиці, списки, нумерацію та маркування для організації інформації.

3. Вставка зображень та мультимедіа. Microsoft Word дозволяє вставляти зображення, графіку, діаграми, аудіо та відеофайли для розширення можливостей візуального представлення документа.

4. Спільна робота та коментування. Програма має функції спільної роботи, що дозволяє користувачам одночасно працювати над документом, залишати коментарі, вносити правки та зберігати історію змін.

5. Автоматизовані функції. Microsoft Word має набір автоматизованих функцій, таких як автозаповнення, автоматичне коригування орфографії та граматики, автоматична нумерація сторінок, що полегшують роботу з текстом.

У порівнянні з Apache OpenOffice та LibreOffice для підготовки текстової інформації має перевагу програмі Microsoft Word через підтримку взаємодії з іншими спеціалізованими видавничими програмами. Ця програма має багато переваг, таких як зручність використання, багатофункціональність, наявність вбудованих шаблонів, інтеграція з іншими програмами Microsoft Office та сумісність з різними операційними системами. Вона надає можливість легко створювати, редагувати та форматовувати текстовий матеріал, а також вставляти зображення, таблиці та інші.

6.2 Програмне забезпечення для створення ілюстрацій

Існує кілька програмних засобів, які широко застосовуються для створення ілюстрацій.

Adobe Illustrator, є однією з найпопулярніших програм для створення векторних ілюстрацій. Вона має широкий набір інструментів для маніпулювання формами, кольорами та текстом. Illustrator дозволяє створювати високоякісні векторні зображення, які можна масштабувати без втрати якості.

CorelDRAW, є конкурентом Adobe Illustrator, а також надає можливості для створення векторних ілюстрацій. Вона має широкий набір інструментів для малювання, редагування та маніпулювання об'єктами. CorelDRAW також підтримує імпорт та експорт різних форматів файлів.

Inkscape, є безкоштовною програмою для створення векторних ілюстрацій. Вона надає багато інструментів для малювання, редагування та маніпулювання векторними об'єктами. Inkscape підтримує формат SVG і є доступним на різних платформах.

Adobe Photoshop є широко визнаною програмою в галузі комп'ютерної графіки і є стандартом для багатьох художників, дизайнерів і фотографів. Ця програма дозволяє працювати з растровими зображеннями та має потужні інструменти для редагування, створення ефектів та малювання.

З іншого боку, Illustrator є програмою, призначеною для векторної графіки, що дозволяє створювати ілюстрації з векторних об'єктів. Векторна графіка має перевагу у масштабованості без втрати якості, що робить Illustrator ідеальним інструментом для створення ілюстрацій, логотипів та інших графічних елементів.

Використання як Photoshop, так і Illustrator у створенні ілюстрацій дозволяє комбінувати растрові та векторні елементи, редагувати та створювати унікальні графічні композиції. Обидві програми є частиною пакету Adobe Creative Cloud, що дозволяє зручно імпортувати та обробляти файли між ними та іншими програмами Adobe.

Саме ці дві програми були використані для створення ілюстрацій видання з двох основних причин. По-перше, вони забезпечують можливість імпорту та обробки файлів одночасно, що спрощує роботу з різними елементами графіки та текстом у процесі створення ілюстрацій. По-друге, Adobe Photoshop і Illustrator є найпопулярнішими програмами в своїй галузі і їх можна використовувати на різних операційних системах. Це дозволяє легко обмінюватися файлами між різними етапами виробництва видання.

6.3 Програмне забезпечення для верстки видання

Верстка є важливою складовою процесу підготовки друкованого або електронного видання, такого як книга, журнал, брошура, веб-сайт тощо. Верстка дозволяє організувати текстовий та графічний матеріал у чіткій та логічній формі, забезпечуючи його зручне та естетичне сприйняття читачем.

Крім того, верстка дозволяє створювати різноманітні дизайнерські ефекти, такі як колонки, заголовки, таблиці, списки, нумерація сторінок, відступи, міжстрічки тощо. Верстка зберігає стиль, форматування та зовнішній вигляд документа на різних пристроях і в різних програмах, що є місцем для забезпечення однакового та якісного відображення контенту для різних користувачів. Також верстка може збільшити зручність і зрозумілість

документа для читача, в тому числі за рахунок використання різних типів шрифтів, розмірів, кольорів, акцентів та інших елементів дизайну.

Adobe InDesign було вибрано для роботи через його схожість у роботі з програмами для створення ілюстрацій, легкість використання та хорошу сумісність з іншими програмами Adobe, які використовувалися в проекті. Крім того, програма Adobe InDesign була порівняна з іншими програмами для верстки, які є на ринку, і була обрана як найкращий варіант. Окрім цього, проведено порівняння програм Adobe InDesign, QuarkXPress та Scribus наведено нижче в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Порівняльна характеристика програм верстки Adobe InDesign, QuarkXPress та Scribus

Критерії	Adobe InDesign	QuarkXPress	Scribus
Інтерфейс	має зручний та легкий у використанні інтерфейс, який є стандартом для багатьох професійних дизайнерів.	має дещо складніший інтерфейс, який може бути складним для новачків	має інтерфейс, який більше нагадує Microsoft Word, що може бути зручним для користувачів, які не працюють з графікою на професійному рівні.
Робота з текстом	має потужні засоби роботи з текстом, зокрема, можливість редагування тексту на сторінці, автоматичний розрив слів, можливість використання різних шрифтів.	має потужні засоби роботи з текстом, включаючи можливість додавання стилів тексту, абзацних відступів та вирівнювання, а також розширений пошук та заміна тексту.	має базові засоби роботи з текстом, включаючи можливість додавання стилів тексту та абзацних відступів.
Робота з ілюстраціями	має потужні засоби роботи з векторними та растровими файлами, зокрема, можливість імпортувати та редагувати файли з програм Adobe Illustrator та Photoshop.	має функціональний режим роботи з програмами, але не має можливості створювати векторні об'єкти одночасно в програмі.	має базові засоби роботи з завданнями, включаючи можливість імпорту растрові та векторних файлів, але функціональний менш розширений.
Функціональність	має широкий функціонал для професійної версії, включаючи роботу з типографікою, кольорами, макетами та іншими функціями.	має розширений функціонал, але більш спрямований на видавничу галузь, ніж на маркетингові та рекламні проекти.	має обмежений функціонал
Сумісність з іншими програмами	Пакет Adobe	Ускладнено	Ускладнено

7 ОПИС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧОГО ЦЕНТРУ

7.1 Структура редакційно-видавничого центру

Якісно організована структура редакційно-видавничого центру є ключовим елементом для забезпечення стабільної роботи видавництва, продуктивного процесу та задоволення потреб клієнтів. Редакційно-видавничий процес можна розділити на кілька етапів: підготовчий, редакційний, виробничий та маркетинговий.

На підготовчому етапі проводиться аналіз технічного завдання для розробки видання, збір інформації за визначеною тематикою, аналіз аналогічних матеріалів, а також пошук текстового та графічного матеріалу для подальшого використання.

Редакційний етап включає коректуру тексту, затвердження остаточного варіанту, підготовку й обробку зображень, а також розробку оригінал-макету.

На виробничому етапі здійснюється друк та оформлення видання, включаючи верстку тексту, розміщення зображень, вибір типу і якості паперу тощо. Схема структури редакційно-видавничого центру на рисунку 7.1.



Рисунок 7.1 – Структура редакційно-видавничого центру

Маркетинговий етап орієнтований на просування видання на ринку, включаючи розробку маркетингової стратегії, створення рекламних матеріалів, проведення рекламних кампаній та залучення уваги потенційних клієнтів.

Важливо враховувати, що кожен етап взаємопов'язаний і вимагає співпраці між різними підрозділами редакційно-видавничого центру, такими як редактори, дизайнери, верстальники, друкарі, маркетологи та інші спеціалісти. Якщо структура редакційно-видавничого центру добре організована, це сприятиме ефективній роботі команди, швидкій підготовці та випуску видання, а також задоволенню потреб клієнтів. Це означає, що спільна робота між редакторами, дизайнерами, верстальниками, друкарями, маркетологами та іншими фахівцями є необхідною.

Надійні технічні засоби, такі як комп'ютери, програмне забезпечення для редакційного процесу, друкарське обладнання та засоби маркетингу, також є важливими складовими добре організованої структури.

Загалом, якісна структура редакційно-видавничого центру забезпечує ефективну командну роботу, швидку підготовку та випуск видання, а також задоволення потреб клієнтів.

7.2 Характеристика робочих станцій, периферійних пристроїв

Під час виготовлення видання казки Джанні Родарі використовувалися робочі станції, периферійні пристрої та інші технічні засоби з певними характеристиками. Основні засоби, які використовуються на різних етапах розроблення видання, включають персональні комп'ютери, принтери та сканери [14]. Далі наведено бажані характеристик робочих станцій співробітників в залежності від вимог програмного забезпечення, яке буде використовуватися для вказаного виду діяльності.

1. Автор:

- процесор: Intel Core i7 чи AMD Ryzen 7;
- оперативна пам'ять: 16 ГБ або більше;

- зберігання даних: SSD із ємністю 512 ГБ або більше;
- графічна карта: Особливо потужна графічна карта не потрібна для роботи з текстовими редакторами.

Програмне забезпечення, що рекомендується: Microsoft Word.

2. Редактор:

- процесор: Intel Core i5 чи AMD Ryzen 5;
- оперативна пам'ять: 8 ГБ або більше;
- зберігання даних: SSD із ємністю 256 ГБ або більше;
- графічна карта: Особливо потужна графічна карта не потрібна для роботи з текстовими редакторами.

Рекомендоване програмне забезпечення: Microsoft Word, Adobe Acrobat.

3. Художник:

- процесор: Intel Core i7 чи AMD Ryzen 7;
- оперативна пам'ять: 16 ГБ або більше;
- зберігання даних: SSD із ємністю 512 ГБ або більше;
- графічна карта: Рекомендується дискретна відеокарта, наприклад, NVIDIA GeForce або AMD Radeon із підтримкою OpenGL.

Рекомендоване програмне забезпечення: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDRAW.

4. Графічний дизайнер:

- процесор: Intel Core i7 чи AMD Ryzen 7;
- оперативна пам'ять: 16 ГБ або більше;
- зберігання даних: SSD із ємністю 512 ГБ або більше;
- графічна карта: Рекомендується дискретна відеокарта з підтримкою OpenGL, наприклад NVIDIA GeForce або AMD Radeon.

Рекомендоване програмне забезпечення: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign.

5. Верстальник:

- процесор: Intel Core i7 чи AMD Ryzen 7;
- оперативна пам'ять: 16 ГБ або більше;

- зберігання даних: SSD із ємністю 512 ГБ або більше;
- графічна карта: Не потрібна особливо потужна графічна карта для роботи з програмами верстки.

Рекомендоване програмне забезпечення: Adobe InDesign, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

Для сканування обрано сканер Graphtec серії CSX550. Його характеристики наведено у таблиці 7.1. Сканер оснащений новим механізмом протягування документів LUXIOS, що гарантує високу швидкість та якість сканування. Цей механізм вирівнює документ перед скануванням, розгладжуючи навіть глибокі складки. Крім того, підтримуючі ролики, розташовані знизу, забезпечують надійне протягування документа в сканері і гарантують щільний контакт документа зі світлодіодними датчиками сканування [15].

Таблиця 7.1 – Характеристика сканера Graphtec серії CSX550

Характеристика	Значення
Технологія сканування	CIS (Contact Image Sensor)
Ширина поля сканування	932,2 мм (36,7 дюйма)
Ширина сканованих документів	до 965 мм
Довжина поля сканування	будь-яка (обмежена ресурсами комп'ютера)
Товщина сканованих документів	до 1,6 мм
Роздільна здатність сканування	Оптичне – 600 dpi, Інтерполяційне – до 9600 dpi
Точність сканування	0.1%
Режими сканування	монохромний 1-bit, напівтоновий 8-bit, кольоровий 48 bit
Швидкість сканування (час для формату A0, 400 dpi)	Монохромне Black & White – 3 хв Напівтонове Grayscale – 3 хв Кольорове 24 bit – 7 хв
Операційна система	Windows XP, Vista, Windows 7, 8, 10
Інтерфейс	USB 2.0
Електроживлення	200 – 240 В, 50/60 Гц, потужність споживання – 42 Вт

Сканер підтримує функції сканування та одночасного копіювання, друку документа через драйвер будь-якого принтера, підключеного до комп'ютера.

8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ ВИДАННЯ

Для створення оригінал-макету видання необхідно заздалегідь визначити всі характеристики та параметри видання, а також технологічний процес його виготовлення. Це дозволить правильно спланувати процес створення макету з урахуванням усіх технічних вимог та особливостей виготовлення видання. Розглянемо основні аспекти створення оригінал-макету більш детально.

8.1 Розробка структури (модульної сітки) сторінки

При проектуванні структури сторінок для дитячого видання важливо враховувати потреби та особливості цільової аудиторії – дітей. Основна мета полягає в створенні привабливого та зрозумілого макету, який сприятиме легкому сприйняттю контенту та буде візуально привабливим для дітей.

З огляду на те, що це видання призначено для дітей, рекомендується використовувати одноколонну верстку. Декоративні елементи не є необхідними, оскільки кожна сторінка має малюнок. Текстовий блок розташовується на всю ширину сторінки, обмежений полями. Номер сторінки розташовується внизу посередині сторінки. Сторінки, які використовуються як обкладинки кожної історії, не мають модульної сітки, але мають конкретне розташування елементів, яке повторюється на кожній титульній сторінці казки. Розташування текстових блоків на сторінках з основним текстом показано на рисунку 8.1. Розміри текстового блоку були визначені шляхом віднімання від формату видання величини полів, які встановлені в ГОСТ 29.127-2002. Розташування блоку тексту не по центру сторінки обумовлене тим, що зовнішнє поле має бути більшим за внутрішнє, щоб при триманні книги в руках було можливо прочитати весь текст без перешкод [16].

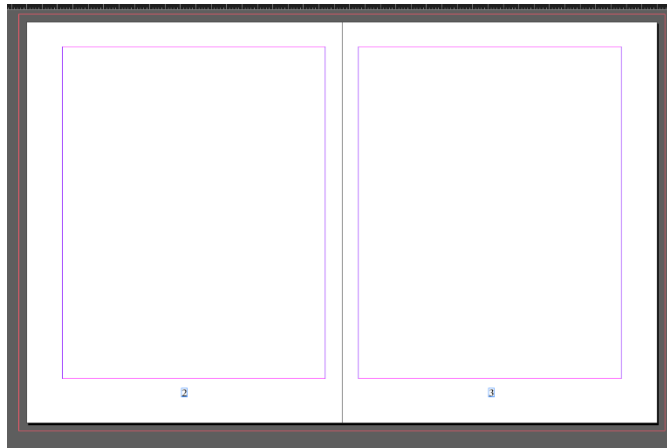


Рисунок 8.1 – Розташування текстових блоків основного тексту

8.2 Підготовка текстової інформації

Оригінальний текстовий матеріал для видання був створений у електронному форматі шляхом ручного набору на клавіатурі. Після цього текст був перевірений та виправлений за допомогою текстового редактора. Для експорту тексту до програми верстки Adobe InDesign у текстовому редакторі Word був застосований один стиль форматування для всього тексту, а також були додані розриви сторінок між кожною історією. Текст не містить складних елементів, таких як цитати або примітки, але містить діалоги, які відповідають правилам написання прямої мови.

8.3 Підготовка зображень

Для видання "Казки Джанні Родарі", зображення були скановані за допомогою сканера Graphtec серії CSX550. Щоб забезпечити високу якість та точність відтворення, під час сканування зображень було вибрано роздільну здатність 300 dpi, щоб зберегти деталі зображень. Ця роздільна здатність є стандартною для друкованих матеріалів та забезпечує достатню деталізацію для книжкової ілюстрації. Зображення сканувалися в кольоровому режимі, щоб передати всю красу і насиченість кольорів, які присутні в оригінальних ілюстраціях. Це дозволяє зберегти оригінальний характер та атмосферу книги.

Для зручності редагування та обробки зображень було вибрано формат TIFF (Tagged Image File Format). Формат TIFF зберігає всі деталі та колірну інформацію зображення без втрат якості. Після сканування зображен можуть бути піддані редагуванню та обробці за допомогою спеціального графічного програмного забезпечення.

Для редагування растрових зображень, було використано графічний редактор Adobe Photoshop. У даному редакторі була виконана колірна корекція обраних зображень, включаючи налаштування насиченості, яскравості і різкості. Ці операції були проведені з метою досягнення оптимального візуального ефекту та передачі бажаної атмосфери у виданні "Казки Джанні Родарі". Колірна корекція допомогла досягти більш насичених та живих відтінків, тоді як регулювання різкості покращило деталізацію та чіткість зображень. Ілюстрації мають бути у кольоровому просторі СМΥК, встановлюється оптимальна роздільна здатність, зазвичай має бути не менше 300 пікселів на дюйм. Приклад ілюстрацій наведено на рисунку 8.2.

Важливо врахувати, що характеристики обладнання можуть впливати на швидкість обробки зображень та загальну продуктивність редактора. Тому для досягнення оптимальних результатів варто використовувати комп'ютери з відповідними характеристиками для роботи з графічними програмами.



Рисунок 8.2 – Приклад ілюстрацій видання

8.4 Верстання сторінок видання

Після завершення роботи з текстовим і графічним матеріалом переходимо до процесу верстання видання. Верстання передбачає розміщення матеріалів на сторінках або смугах із врахуванням технічних і естетичних вимог і критеріїв. Вимоги композиції забезпечують єдність технічних та інформаційних елементів, постійність форматів сторінок і смуг набору, а також збіг рядків тексту на відповідних сторінках. Гігієнічні вимоги спрямовані на забезпечення зручності читання з урахуванням здоров'я, зокрема зору. Для створення художньої завершеності видання необхідно дотримуватись єдності стилю, включаючи однаковість структурних елементів, основного і додаткового текстів, ілюстрацій і підписів до них [17].

Для верстання була обрана програма Adobe InDesign. Верстка почалася з титульної сторінки видання, на якій були розміщені авторські сторінки, назва видання, видавництво, місто видання, рік видання та назва серії, до якої воно належить. На зворотному боці титульної сторінки розміщені тематичні підзаголовки, бібліотечні індекси, міжнародний стандартний номер книги (ISBN) та інформація про авторські права.

Процес верстання видання складається з таких етапів.

Створення документа в програмі Adobe InDesign із встановленим іншим параметром, таким як формат видання, поля сторінки, поля для обрізки тощо.

Створення сторінки-шаблону, на якому розміщуються текстові поля з нумерацією та кольоровими роздільниками, є одним із етапів верстання видання. На цій сторінці встановлюються розміщення та форматування тексту для подальшого застосування на інших сторінках видання.

Після створення сторінки-шаблону можна переходити до створення текстових фреймів і розміщення текстової частини. Оформлення тексту включає налаштування стилів для заголовків, основного та додаткового тексту. Крім тексту, на сторінках розміщуються видалення, які також потребують належного розміщення та налаштування розмірів. Для різних

типів ілюстрацій, таких як відкрита верстка, відкрита верстка в оборку, відкрита верстка під обріз та смугова верстка, застосовуються відповідні методи верстання.

Після завершення верстання перевіряється правильність виконання попередніх етапів та виправляються будь-які виявлені проблеми. Готовий макет зберігають у форматі .indd, а також додатково можливий експорт документа у форматі .pdf із врахуванням деяких параметрів.

Приклади обкладинки макету наведені в Додатку А, а сторінок макету у Додатку Б.

8.5 Розробка спуску шпальт

При розміщенні на аркуші форматом 84×108 можна вмістити 16 сторінок, що дозволяє мінімізувати відсоток відходів паперу. У даному випадку видання буде друкуватися з використанням власного обороту.

На рисунку 8.3 наведено приклад спуску шпальт "оборот – своя форма" для 16-сторінкового зошита, що демонструє, як сторінки розміщуються на аркуші з мінімальними втратами матеріалу.

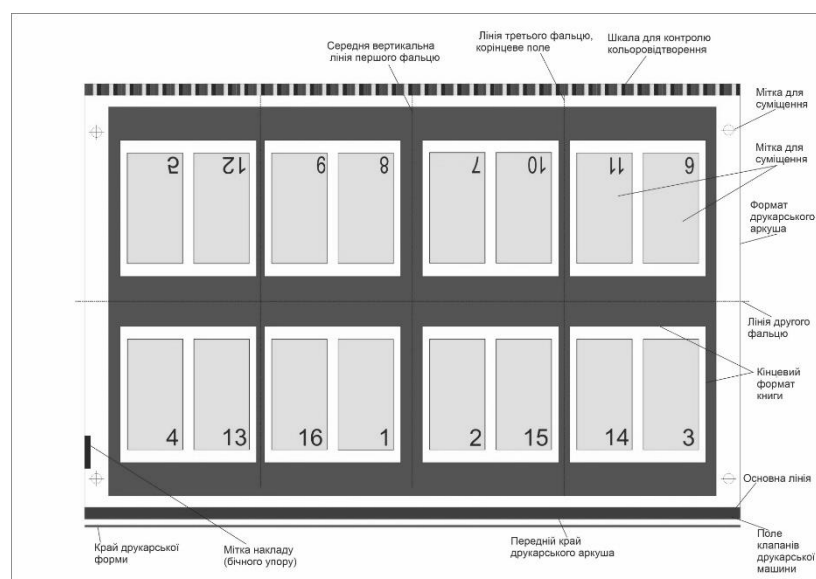


Рисунок 8.3 – Спуск шпальт, розташування сторінок

Перед тим як надіслати файл на друк, необхідно перевірити його відповідність наступним вимогам:

- кольорова модель повинна бути CMYK, а роздільна здатність – 300 dpi;
- усі шрифти мають бути перетворені у криві (контури), щоб уникнути проблем зі сумісністю шрифтів при друці;
- файл повинен бути підготовлений без зайвих об'єктів, зокрема за монтажною областю аркуша;
- на макеті повинні бути відсутні направляючі або лінійки, які можуть вплинути на якість друку.

Перевірка відповідності цим вимогам допоможе забезпечити якісний результат під час друку видання.

9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ

При обчисленні обсягу друківаних видань необхідно враховувати не лише кількість сторінок, але й інші фактори, які впливають на визначення потрібного матеріалу, заробітної плати та іншого [18].

Одиницею виміру видавничої та поліграфічної продукції є авторський аркуш, що представляє собою вимір авторського твору. Залежно від конкретного видання, розмір одного авторського аркуша може становити 40000 знаків. Це дозволяє кількісно оцінити обсяг текстового матеріалу та врахувати його при плануванні та виробництві видання.

Розрахуємо кількість авторських аркушів видання, виходячи з того, що текст книги містить 529760 символів.

Для визначення скористаємося формулою:

$$\text{Авторський аркуш} = \frac{\text{Кількість знаків видання}}{40000} = \frac{529760}{40000} = 13,2.$$

Для конкретного видання розрахуємо кількість обліково-видавничих аркушів, використовуючи відповідні параметри. Залежно від матеріалу та обсягу додаткового текстового матеріалу, кожен обліково-видавничий аркуш може містити 40000 знаків прозового тексту та 3000 см² ілюстрацій.

$$\text{О.в. аркуш} = \frac{529760+22176}{40000} = 13,7 \text{ аркушів тексту,}$$

$$\text{О.в. аркуш} = \frac{24519}{3000} = 8 \text{ аркушів ілюстрації.}$$

Фізичний друківаний аркуш – фізичний обсяг друківаного видання. Для видання розрахунок фізичних друкарських аркушів:

$$\text{Оф.а.д} = \frac{\text{Кількість сторінок}}{\text{Частку формату}} = \frac{176}{16} = 11 \text{ фізичний аркуш.}$$

Паперовий аркуш використовується для визначення кількості паперу, необхідного для друку видання. Основними характеристиками паперового аркуша є його формат і маса, а також якість і придатність для різних типів друку. Один паперовий аркуш має два фізичні параметри:

$$\text{Оп.а} = \text{Оф.а.д} / 2 = 5,5 \text{ паперових аркушів.}$$

Умовний друкарський аркуш використовується для порівняння і взаємозв'язку між виданнями, які мають різні формати. Ця одиниця відповідає паперовому аркушу розміром 60 x 90 см і має площу 5400 см². Шляхом ділення площі аркушів інших форматів на 5400 отримують перевідні коефіцієнти, які дозволяють перетворити обсяг видання, вимірюваний у фізичних аркушах, на умовні одиниці.

$$\text{О.у.д.а} = \frac{84 \times 108}{5400} = 1,68 \times 11 = 18,5 \text{ умовних друкарських аркушів.}$$

10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ

При проектуванні видання враховуються додрукарська підготовка, характеристики видання і використовуване устаткування. Якість готового видання визначається великою мірою використаними матеріалами на всіх етапах технологічного процесу виготовлення. Розрахунок необхідних матеріалів, таких як папір, фарба та інші компоненти, виконується з використанням нормативних документів і враховує відходи, що виникають під час виробництва. Результати цих розрахунків можна знайти у таблиці 10.1.

Таблиця 10.1 – Розрахунки кількості основних матеріалів

Найменування матеріалів	Облікова одиниця	Кількість облікових одиниць	Норма витрати на облікову одиницю	Необхідна кількість матеріалів
Папір для форзаців	Аркуш	3000	3	9000
Папір для основного блоку	Аркуш	3000	3	9000
Папір для обкладинок	Аркуш	3000	1	3000
Палітурний картон	Аркуш	3000	1	3000
Нитки для скріплення зошитів	Метри	3000	1,5	4500
Матеріал для корінця	Смуги аркуша	3000	1	3000
Клей для скріплення блоку	Грам	3000	0,1	300
Фарба	Грам	3000	0,088	264
Фотоформи	Листи	3000	32	32

Всі матеріали, за винятком фотоформ, розраховуються на основі тиражу видання. Фотоформи розробляються для використання на всьому тиражі, що призводить до зменшення вартості одиниці продукції зі збільшенням тиражу.

Кількість фотоформ було вираховано на основі фарбовості 4+4 та обсягу 11 ф.д.а. Кількість фотоформ впливає на загальну вартість продукції, але також потрібно враховувати оптимальне використання ресурсів. Отже, при обчисленнях з урахуванням фарбовості, обсягу та інших параметрів, прийшли до висновку, що для даного видання потрібно 32 фотоформи.

11 РОЗРАХУНКИ ТРИВАЛОСТІ ОСНОВНИХ РЕДАКЦІЙНО- ВИДАВНИЧИХ ОПЕРАЦІЙ

Проведені технологічні розрахунки перед друкарськими процесами дали наступні результати, які представлені в таблиці 11.1.

Таблиця 11.1 – Розрахунок тривалості операції набору тексту

Елемент набору видання	Група складності набору	Місткість фізичного аркуша набору, тис. зн.			Набір						Взагалі набору, тис. знаків	Запланована норма часу, хв	Взагалі часу на набір, годину
					Кегль 16п		Кегль 30п		Кегль 48п				
		Кегль 16 п	Кегль 30 п	Кегль 48п	фіз. аркушів набору	тис. знаків	фіз. аркушів набору	тис. знаків	фіз. аркушів набору	тис. знаків			
Основний текст	1	47	-	-	35	11271	-	0	-	0	11271	3	563,55
Додатковий текст	1	-	27	-	-	0	3	297	-	0	297	3	14,85
Заголовок	1	-	-	7	-	0	-	0	3	77	77	3	3,85
Разом:													582,25

Результати розрахунків, що визначають тривалість операцій сканування та обробки ілюстрацій, представлені в таблиці 11.2. Також результати розрахунків, які відображають тривалість операцій верстки видання, наведені в таблиці 11.3.

Технологічні розрахунки цих процесів дозволяють встановити необхідну кількість часу, який буде затрачений на виконання проекту. Це сприяє встановленню термінів дедлайну та є важливим при розрахунках економічних аспектів видання.

Таблиця 11.2 – Розрахунок тривалості операцій сканування та опрацювання ілюстрацій

Характер ілюстрацій	Одиниця вимірювання	В одиницях виміру в одному друкованому аркуші	У друкованих аркушах, зайнятих ілюстраціями	Всього в одиницях виміру	Норма часу на сканування й обробку, хв	Всього часу, годин
Кольорові	см ²	0,68	0,5	24519	207	3,45

Таблиця 11.3 – Розрахунок тривалості операції верстки шпальт

Складові частини видання	Формат видання й частка аркуша	Обсяг видання у фіз. друк. аркушах	Всього шпальт	Норми часу на верстку однієї шпальти, хв	Всього часу на верстку, годин
Блок	84×108/16	11	176	20	58,6
Обкладинка	84×108/16	0,125	1	20	0,3
Форзац	84×108/16	0,25	2	20	0,6
Разом		11,37	179	60	59,5

12 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ

Виробництво передбачає систематичне виконання чітких інструкцій у визначеній послідовності. Цей метод є найбільш технологічним і практичним способом виготовлення продукції. Перед початком розробки важливо скласти маршрутно-технологічну карту виготовлення видання, яка відображена в таблиці 13.1. Ця карта визначає послідовність операцій і процесів, необхідних для виготовлення видання.

Таблиця 12.1 – Карта технологічного процесу

Елемент операції	Засіб виконання елемента операції	Матеріали	Виконавець
Підготовка оригіналу	Цифрове	ПК, клавіатура, текстовий редактор	Автор
Створення тексту	Microsoft Word	ПК, клавіатура, текстовий редактор	Автор
Редагування тексту	Microsoft Word	ПК, клавіатура, текстовий редактор	Редактор
Сканування ілюстрацій	Цифрове	ПК, сканер	Графічний дизайнер
Редагування та опрацювання ілюстрацій	Adobe Photoshop, Adobe Illustrator	ПК, графічний редактор	Графічний дизайнер
Верстка та дизайн	Adobe InDesign	ПК, програма для верстки	Графічний дизайнер
Виправлення помилок	Microsoft Word	ПК, текстовий редактор	Редактор
Коректура	Microsoft Word	ПК, текстовий редактор	Коректор
Розробка спуск шпальт	Adobe InDesign	ПК, програма для верстки	Графічний дизайнер
Кольоропроба	Цифрове	ПК, програмне забезпечення	Препрес-інженер
Виготовлення друкарських форм	СТР-пристрій Agfa Avalon N4	Офсетна пластина	Друкар
Друк та виготовлення	Цифрове	Папір та фарба	Друкар
Контроль якості	Вручну та цифрове	Спектрофотометр або кольориметр, лінійка, шкала	Оператор обладнання

На етапі друкарських процесів проводиться детальна розробка технологій друкарських операцій. Ці технології описані у таблиці 13.2, яка містить докладну інформацію про кожну операцію друку, включаючи необхідні матеріали, обладнання, параметри та послідовність виконання. Це допомагає забезпечити високу якість друкарських процесів і досягнути бажаного результату виготовлення видання.

Таблиця 12.2 – Технологічна карта проходження видання в друкарському цеху

Технологічні операції	Устаткування	Матеріали й робочі розчини	Технологічні режими й параметри
1	2	3	4
Підготовка паперу до друку	Розміщення на стіл	Папір «Херох COLOTECH+ 120г/м2»	<p>Процес акліматизації паперу може тривати від кількох годин до кількох днів, залежно від типу та розміру паперу. Візуальна оцінка: Перевірка паперу на наявність дефектів, забруднень або пошкоджень, що можуть впливати на якість друку.</p> <p>Вимірювання вологості паперу за допомогою спеціальних приладів, таких як гігрометр.</p>
Виготовлення друкарських форм	СТР-пристрій Agfa Avalon N4	<p>Пластина «Agfa Thermostar P970»</p> <p>Папір «Херох COLOTECH+»</p> <p>Проявник «Agfa: Energy»</p> <p>Гідрофілізуючий розчин «Agfa RC 795»</p> <p>Коригуючий олівець «+» KC091 «+» KC091 «-» KC010</p> <p>Коригуючий гель KP23</p>	<p>Нагрівання пластин до оптимальної температури, яка забезпечує кращу фіксацію і передачу кольору.</p> <p>Час, необхідний для виготовлення друкарських форм, залежить від типу та складності процесу, може варіюватися від кількох хвилин до годин.</p> <p>Візуальна оцінка: Перевірка на наявність пошкоджень, вирівнювання форми та якості передачі зображення.</p>

Продовження таблиці 12.2

1	2	3	4
Підготовка друкарської машини	Друкарська машина «ROLAND 900»	Офсетна пластина «Agfa Thermostar P970» Папір «Xerox COLOTECH+»	Час, необхідний для налаштування регуляторів тиску, швидкості та інших параметрів машини, може займати від кількох хвилин до годин. Візуальна оцінка: Перевірка правильного розташування паперу, встановлення правильних кольорів та їх інтенсивності. Вимірювання: Вимірювання тиску і температури на різних ділянках машини за допомогою відповідних приладів для забезпечення стабільності процесу друку.
Отримання пробного відтиску	Друкарська машина «ROLAND 900»	Офсетна пластина «Agfa Thermostar P970» Папір «Xerox COLOTECH+»	Час, необхідний для виготовлення пробного відтиску та його оцінки, зазвичай займає від кількох хвилин до декількох годин. Оцінка якості друку, рівномірності кольору, різкості деталей та інших аспектів за допомогою візуального контролю. Вимірювання товщини фарби, рівномірності нанесення фарби та інших параметрів за допомогою відповідних приладів для досягнення високої якості друку.
Друк тиражу	Друкарська машина «ROLAND 900»	Офсетна пластина «Agfa Thermostar P970» Папір «Xerox COLOTECH+»	Підтримка сталої температури машини під час процесу друку, що забезпечує стабільність якості друку. Час: Час, необхідний для друку всього тиражу, залежить від кількості сторінок та обсягу робіт

13 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

13.1 Характеристика продукту

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було створено оригінал-макету друкованого видання для дітей "Казки Джанні Родарі".

Актуальність створення друкованого видання "Казки Джанні Родарі" для дітей полягає у сприянні розвитку читацьких навичок серед дітей. Обсяг видання складає 176 сторінок, що дозволяє запропонувати дітям багато цікавих та навчальних історій, написаних відомим італійським письменником Джанні Родарі.

Цільова аудиторія цього видання – діти віком від 4 до 10 років. Книга має зацікавити та захопити маленьких читачів своїми яскравими ілюстраціями та цікавими казками. Вона може бути використана як частина програми з розвитку читацьких навичок у школах, бібліотеках або вдома, як літературний матеріал для батьків та дітей для спільного читання та обговорення.

Таке друковане видання стимулює інтерес дітей до читання, розвиває їхню уяву, мовлення та літературні навички. Казки Джанні Родарі є відмінною можливістю не лише розважити дітей, але й передати важливі життєві поняття та цінності через літературну форму.

13.2 Оцінка ринків збуту

Книга є завжди популярним продуктом, який має багато функцій і використовується як подарунок, джерело інформації і навіть елемент декору. Особливо дитячі книги мають навчальну цінність і можуть служити іграшкою. Розповсюдження книг може здійснюватися не тільки у книгарнях, але й в дитячих магазинах. Крім того, книги можна придбати як в онлайн-магазинах, так і в фізичних магазинах по всій території України.

13.3 Конкуренція

Аналізуючи основних конкурентів на ринку видавництва, можна виділити наступні риси кожного з них:

– "Клуб Сімейного Дозвілля" – це лідер видавничої галузі та найбільший дистриб'ютор книжкової продукції в Україні. Вони спеціалізуються на представленні українському читачеві світових бестселерів і випускають найкращі сучасні і класичні літературні твори. Мають широкий асортимент жанрів, включаючи художню, дитячу, прикладну і науково-популярну літературу;

– "Видавництво Фоліо" – це одне з найбільших видавництв в Україні з більш як 30-річним досвідом. Вони є лідером у виданні якісної художньої літератури українською мовою, включаючи класичну і сучасну літературу. Їх каталог включає різноманітні книги, освітні матеріали, навчальні посібники, наочні посібники та підручники для школярів та студентів;

– "Видавництво Старого Лева" – спеціалізується на створенні книг для всієї родини. В їхньому асортименті є найкращі світові класики та найцікавіші твори сучасності, які ретельно відбираються з усього світу. Крім того, вони видавали твори українських авторів та ілюстраторів, які мають популярність як в Україні, так і за кордоном. Книжки, випущені "Видавництвом Старого Лева", були перекладені у понад 40 країнах світу.

Ці видавництва займають вагомую частку видавничого ринку та є сильними конкурентами. Кожне з них має свої унікальні особливості й сильні сторони, які привертають читачів. "Клуб Сімейного Дозвілля" відрізняється широким асортиментом жанрів і зосередженням на світових бестселерах. "Видавництво Фоліо" має багаторічний досвід і лідерство у виданні художньої літератури, включаючи класичну і сучасну. "Видавництво Старого Лева" відрізняється великим розмаїттям світових класиків і творів сучасності, а також виданнями українських авторів і ілюстраторів зі світовим визнанням.

13.4 План виробництва

Виробничий план включає визначення показників виробництва в натуральному вираженні, розрахунок загальної собівартості та на одиницю продукції, формування ціни продукції з урахуванням норми рентабельності і розрахунок обсягу виробництва у вартісному вираженні.

Спочатку були визначені показники виробництва в натуральному вираженні, які наведені в таблиці 13.1.

Таблиця 13.1 – Визначення показників виробництва

Операція	Од. Вим	Обсяг виробництва	Норма часу на од., хв.	Кількість маш.-год., хв.	Кількість осіб	Кількість нормогодин
Створення тексту	стор.	16	20	5,3	1	5,3
Редагування тексту	стор.	16	5	1,3	1	1,3
Сканування ілюстрацій	шт.	8	4	0,5	1	0,5
Редагування ілюстрації	шт.	8	15	2	1	2
Верстка макету	арк.	1	60	60	1	60
Спуск шпальт	арк.	16	5	1,3	1	1,3
Створення друкарської форми	шт.	11	20	3,7	1	3,7
Пробний друк	шт.	1	0,0044	0,0000733	1	0,0000733
Друк	шт.	3000	0,0044	0,22	1	0,22
Пакування	шт.	3000	0,3	15	1	15

Для розрахунку собівартості технологічних процесів виробництва друкованого видання необхідно визначити заробітну плату учасників технологічного процесу, а також розрахувати основні та додаткові матеріали, які витрачаються на розробку.

Розрахунки заробітної плати працівникам здійснено з урахуванням статистичної інформації з сайту Work.ua. Результати розрахунків представлені в таблиці 13.2.

Таблиця 13.2 – Розрахунок заробітної плати працівників

Посада	Чисельність, ос,	Основна заробітна плата за 1 робочий день (оклад), грн	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)		Всього, грн (основна та додаткова заробітна плата)
			процент, %	сума, грн	
Автор	1	1000,00	5	50,00	1050,00
Дизайнер	1	1200,00	5	60,00	1260,00
Редактор	1	1000,00	5	50,00	1050,00
Верстальник	1	950,00	5	47,50	997,50
Препрес інженер	1	975,00	5	48,75	1023,75
Технолог-друкар	1	1100,00	5	55,00	1155,00
Оператор поліграфічного обладнання	1	950,00	5	47,50	997,50
Пакувальник	1	850,00	5	42,50	892,50
Усього	8	8025,00		401,25	8426,25

Сума єдиного соціального внеску дорівнює 22 % від суми основної та додаткової заробітної плати, тобто 1853,77 грн на весь обсяг.

У контексті калькуляції собівартості видання важливо також врахувати вартість основних поліграфічних матеріалів, які потрібні для виготовлення продукції. Для виготовлення даного видання потрібні такі матеріали: офсетний папір 120г/м², палітурний картон, фарби СМУК, клей ПВА, друкарські пластини. Розрахунки вартості цих матеріалів проведені на одиницю продукції та на весь обсяг виробництва, який становить тираж у 3000 екземплярів. Результати цих розрахунків наведені в таблиці 13.3.

Таблиця 13.3 – Розрахунок основних поліграфічних матеріалів

Матеріал	Од. виміру	На одиницю продукції			На обсяг виробництва	
		витратна норма мат.	ціна мат., грн	витрати, грн	кількість мат.	витрати, грн
Папір офсетний	арк.	25,08	3,35	84,02	75240	252054,00
Палітурний картон	арк.	0,65	13,40	8,71	1950	26130,00
Клей	г	0,30	0,3	0,09	900	90,00
Фарба	г	7,45	4,84	36,06	22350	108174,00
Друкарські форми	шт.	32	140,00	4480,00	32	4480,00
Усього				4608,88		391108,00

Витрати на матеріали на одиницю продукції розраховуються як добуток витратної норми на матеріал ($V_{од}^M$) і ціни матеріалу (Π_M):

$$V_{од}^M = H_M \times \Pi_M. \quad (13.1)$$

Кількість матеріалу, необхідна для виготовлення всього обсягу виробництва ($K_{об}^M$):

$$K_{об}^M = V_{од}^M \times O_{нат}, \quad (13.2)$$

де $O_{нат}$ – обсяг виробництва в натуральному виразі

Витрати на матеріали на весь обсяг виробництва $V_{об}^M$ можна визначити шляхом перемноження витрат на матеріали на одиницю продукції:

$$V_{об}^M = K_{об}^M \times \Pi_M \text{ або } V_{об}^M = V_{од}^M \times O_{нат}, \quad (13.3)$$

Для розрахунку ціни та собівартості продукції потрібно врахувати наступні фактори: витрати на утримання та експлуатацію устаткування, загальновиробничі витрати та адміністративні витрати.

Витрати на утримання та експлуатацію устаткування на весь обсяг виробництва складають 40 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників:

$$8025,00 \times 0,4 = 3210,00 \text{ грн.}$$

Загальновиробничі витрати складають 45 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників:

$$8025,00 \times 0,45 = 3611,25 \text{ грн.}$$

Адміністративні витрати складають 52 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників:

$$8025,00 \times 0,52 = 4173,00 \text{ грн.}$$

Табл. 13.4 містить розрахунок собівартості продукції, що включає необхідні витрати та інші компоненти, пов'язані з виробництвом товарів або послуг.

Таблиця 13.4 – Розрахунок собівартості та ціни продукції

№	Показник	Сума витрат на одиницю продукції, грн	Сума витрат на весь обсяг виробництва, грн
1	Матеріали	130,37	391108,00
2	Куповані напівфабрикати та комплектувальні вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій	0,27	800,00
3	Паливо й енергія на технологічні цілі	0,41	1220,00
4	Основна заробітна плата основних виробничих робітників (ОЗП)	2,68	8025,00
5	Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників (ДЗП)	0,13	401,25
6	Єдиний соціальний внесок (22,0 % від ОЗП+ДЗП)	0,62	1853,77
7	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	1,08	3210,00
8	Загальновиробничі витрати	1,20	3611,25
9	Виробнича собівартість (сума рядків 1÷8)	136,74	410229,28
10	Адміністративні витрати	1,39	4173,00
11	Витрати на збут (5% від суми рядка 9)	6,84	20511,46
12	Повні витрати (суми рядків 9÷11)	144,97	434913,74
13	Прибуток (30 % від рядка 12)	43,49	130474,12
14	Відпускна ціна (сума рядків 12÷13)	188,46	565387,86

Згідно з табл. 13.4, ціна одиниці продукції складає 188,46 грн без урахування ПДВ. Загальна вартість всього обсягу продукції становить 565387,86 грн без урахуванням ПДВ.

Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо підготовки, виготовлення, розповсюдження книжок та періодичних видань друкованих засобів масової інформації вітчизняного виробництва» ставка ПДВ – 0 %.

13.5 Організаційний план

У зв'язку з невеликим терміном дії підприємства та обмеженим штатом співробітників, до основного персоналу входять наступні посади:

– директор підприємства відповідає за загальне керівництво підприємством, прийняття стратегічних рішень, контроль за діяльністю та взаємодію зі співробітниками та клієнтами;

– менеджер з роботи з клієнтами виконує функції залучення та обслуговування клієнтів, прийом замовлень, комунікацію з типографіями та контроль за процесом створення тиражу. Також має навички роботи в графічних редакторах для кращого розуміння процесів та спілкування з дизайнером;

– дизайнер відповідає за створення дизайну обкладинок, внутрішнього оформлення книг, ілюстрацій та макетування. Співпрацює з менеджером з роботи з клієнтами для досягнення взаєморозуміння щодо вимог клієнтів та втілення їх у дизайні;

– бухгалтер займається фінансовими аспектами підприємства, веде бухгалтерський облік, розраховує собівартість та контролює фінансові операції.

Ці посади є ключовими для успішної роботи підприємства видавничої галузі з обмеженим штатом співробітників.

13.6 Фінансовий план

Фінансовий план включає в себе розрахунок точки беззбитковості виробництва продукції, а також собівартості одиниці продукції ($C_{од}$). Собівартість одиниці продукції є важливим показником, який враховує всі витрати, пов'язані з виробництвом однієї одиниці продукції.

Для розрахунку собівартості одиниці продукції ($C_{од}$) зазвичай використовують наступну формулу:

$$C_{\text{од}}^i = b + \frac{A}{x_i} \quad (13.4)$$

$$C_{\text{вип}}^i = A + b \cdot x_i \quad (13.5)$$

де b – змінні витрати на одиницю продукції;

A – постійні витрати на весь обсяг виробництва;

x_i – i -й обсяг виробництва, для якого розраховується собівартість продукції.

Сума всіх витрат на виробництво включає в себе постійні витрати (оренду приміщення, зарплату адміністративного персоналу) та змінні витрати (витрати на сировину, матеріали, працю виробничих працівників).

Таким чином, розрахунок собівартості одиниці продукції допомагає визначити вартість, яка потрібна для виробництва однієї одиниці продукції, і є важливим кроком у визначенні ціни продажу продукції та забезпеченні прибутковості підприємства.

На поліграфічному підприємстві для змінних витрат на виробництво прийнято враховувати кілька статей витрат. Вони включають "Матеріали", "Куповані напівфабрикати та комплектувальні вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій", "Паливо й енергія на технологічні цілі" та "Витрати на збут". Загальна сума змінних витрат за цими статтями становить 413 639,46 грн на весь обсяг продукції.

Обчислимо собівартість одиниці продукції та загальної собівартості випуску 3000 примірників за допомогою формул (13.4) та (13.5):

$$C_{\text{од}}^i = 137,88 + (21274,28 / 3000) = 144,97 \text{ грн,}$$

$$C_{\text{вип}}^i = 21274,28 + (137,88 \times 3000) = 434913,74 \text{ грн.}$$

Для визначення беззбитковості виробництва існують два способи: аналітичний та графічний. Аналітичний спосіб полягає у використанні формули для визначення обсягу, при якому виробництво не приносить збитків:

$$O_6 = \frac{A}{C - b} \quad (13.6)$$

$$21274,28 / (188,46 - 137,88) = 421 \text{ шт.}$$

Для визначення точки беззбитковості за допомогою графічного методу потрібно заповнити табл. 13.5, яка включає необхідні дані для побудови графіка.

Таблиця 13.5 – Визначення беззбитковості виробництва

Процент використання виробничої потужності, %	Обсяг виробництва, шт.	Виручка від реалізації, грн	Собівартість на весь обсяг виробництва, грн	Прибуток на весь обсяг виробництва, грн	Рентабельність продукції, %
10	375	70 673,48	72 979,21	-2 305,73	-3,16
20	750	141 346,97	124 684,14	16 662,82	13,36
40	1 500	282 693,93	228 094,01	54 599,92	23,94
60	2 250	424 040,90	331 503,87	92 537,02	27,91
80	3 000	565 387,86	434 913,74	130 474,12	30,00
100	3 750	706 734,83	538 323,60	168 411,22	31,28

Рентабельність продукції можна визначити як відсоткове відношення прибутку до собівартості продукції. Для цього необхідно відняти собівартість виробництва від виручки від реалізації продукції і поділити отримане значення на собівартість, а потім помножити на 100 %.

На основі даних з таблиці 13.5 побудований графік беззбитковості виробництва (рис. 13.1). Графік беззбитковості демонструє залежність між обсягом виробництва та доходами і витратами, коли прибуток дорівнює нулю (тобто компанія не отримує ні прибутку, ні збитків). На графіку можна побачити точку беззбитковості виробництва де обсяг дорівнює 421 шт.

Обсяг беззбитковості виробництва, при якому підприємство не зазнає збитків і не отримує прибутку, становить 421 примірник.

В економічній частині кваліфікаційної роботи був проведений аналіз збуту та конкурентного середовища, а також була сформована калькуляція собівартості та розрахована ціна на продукцію, яка становить 188,46 грн. Загальна вартість всього обсягу продукції становить 565387,86 грн.

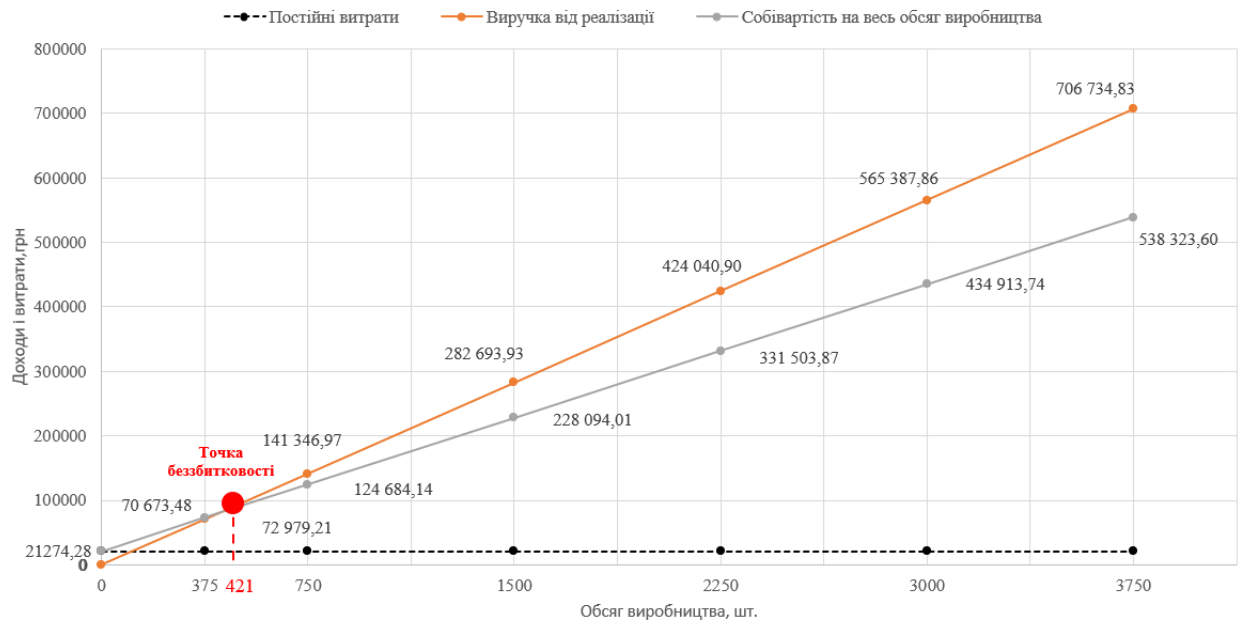


Рисунок 13.1 – Визначення точки безбитковості виробництва графічним способом

ВИСНОВКИ

У результаті кваліфікаційної роботи, відповідно до індивідуального завдання, було розроблено макет друкованого видання «Казки Джанні Родарі». Виконані етапи дослідження та практичної реалізації дозволили здійснити глибокий аналіз аналогів друкованих видань і виявити їх переваги та недоліки.

Розробка дизайн-концепції власного видання була здійснена з урахуванням результатів аналізу аналогів, а також враховуючи потреби та очікування цільової аудиторії. Вибір програмного забезпечення для розробки був обґрунтований, що забезпечило ефективну роботу над проектом.

Розрахунки обсягів видання, вибір матеріалів та способу друку були виконані з урахуванням технічних показників та стандартів якості. Розробка схеми технологічного процесу дозволила структурувати роботу над виданням та забезпечити його якісну виконавчу реалізацію.

Додатково, проведені економічні розрахунки, стратегія маркетингу та аналіз потенційних ринків збуту сприяли визначенню витрат на розробку видання та його успішному позиціонуванню на ринку.

Також було виконано роботу з дизайну обкладинки, внутрішнього оформлення та ілюстрацій. Для створення обкладинки були використані колірні схеми, що відображають настрій та тематику казок. Внутрішнє оформлення було здійснене з урахуванням зручності читання та естетичних принципів.

Окрім того, була проведена робота з макетуванням та компонованням тексту, забезпечуючи зручність читання та збереження змістовності. Також було враховано питання дизайну заголовків, розділових знаків, переходів та структури тексту.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
3. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. К.: УкрНДНЦ, 2016. 31 с.
4. 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.
5. Дурняк Б.В., Ткаченко В.П., Чеботарьова І.Б. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник. Львів: УАД. 2011. 320 с.
6. Характеристика книги Чиполіно. URL: <https://bookclub.ua/> (дата звернення: 15.06.2023).
7. Характеристика книги Джельсоміно в країні брехунів. URL: <https://grenka.ua/275248/dzhelsomino-v-strane-lzhetsov> (дата звернення: 15.06.2023).
8. Характеристика книги Маленький принц. URL: <https://www.yakaboo.ua/malen-kij-princ-1547098.html> (дата звернення: 15.06.2023).
9. Огляд ДСТУ для виробництва видань для дітей. URL: <https://archive.chytomo.com/standards/vydannya-dlya-ditey-polihrafichne-vykonannya-hstu29-62002> (дата звернення: 15.06.2023).
10. Технічна характеристика пластины Thermostar. URL: <https://machouse.ua/ru/ru-cifrovye-plastiny-agfa-thermostar-p970/> (дата звернення: 15.06.2023).
11. Технологічний процес виготовлення видання. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream.pdf> (дата звернення: 15.06.2023).

12. Технічна характеристика друкарської машини ROLAND 900. URL: <https://www.manrolandsheetfed.com/ru-RU/1150/roland-900-xxl> (дата звернення: 15.06.2023).

13. Технічна характеристика ноутбука lenovo ideapad 320-15ikb. URL: <https://ek.ua/ua/LENOVO-320-15IKB-80XL02RDRA.htm> (дата звернення: 15.06.2023).

14. Технічна характеристика сканера Grahptec серії CSX550. URL: <https://graphtec.com.ua/book/export/html/125> (дата звернення: 15.06.2023).

15. Види друку в поліграфії. URL: <https://evopack.com.ua/vydy-druku-v-poligrafii/> (дата звернення: 15.06.2023).

16. Розробка модульної сітки сторінки. URL: https://msn.khmnu.edu.ua/pluginfile.php/416663/mod_resource/content/1/lab1.pdf (дата звернення: 15.06.2023).

17. Верстка сторінки. URL: <https://azbyka.com.ua/verstka-knigi/> (дата звернення: 15.06.2023).

18. Розрахунки обсягу видання. URL: <http://um.co.ua/11/11-8/11-84635.html> (дата звернення: 15.06.2023).