

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Пояснювальна записка

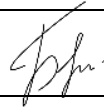
рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Розробка проєкту журналу «Riff» з мультимедійними додатками
(тема)

Виконав:

здобувач 4 року навчання,

групи ВПВПС-22-2



Дар'я БУДНИК

(власне ім'я, прізвище)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма

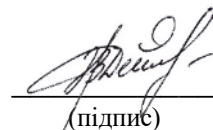
Видавничо-поліграфічна справа

(повна назва освітньої програми)

Керівник  ст. викл. Ірина ЧЕБОТАРЬОВА

(посада, власне ім'я, прізвище)

Допускається до захисту
Завідувач кафедри МСТ


(підпис)

Жанна ДЕЙНЕКО

(власне ім'я, прізвище)

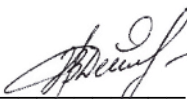
2026 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем
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)

« 8 » червня 2026 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

здобувачеві Будник Дар'ї Владиславівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка проєкту журналу «Riff» з мультимедійними додатками

затверджена наказом по університету від 01 червня 2026 р. № 454 Ст

2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії 17 липня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи

Тип і призначення видання: періодичне журнальне видання для організації дозвілля; формат і частка аркуша – 84×108/16 (205×260 мм); обсяг видання – 32 сторінки; тираж – 2000 примірників; кольоровість видання – 4+4

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; Аналітичний огляд літератури за темою роботи; Концепція проєкту; Розробка технічної характеристики видання, що проєктується; Проєктування технологічного процесу виробництва видання; Вибір та обґрунтування друкарського обладнання; Обґрунтування вибору програмного забезпечення; Створення оригінал-макета видання; Розрахункова частина; Маршрутно-технологічна карта виробництва 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 і актуальність роботи; Цільова аудиторія; Аналіз аналогів; Концепція видання; Технічна характеристика видання; Схема технологічного процесу; Вибір способу друку і матеріали; Подрукарське і друкарське обладнання; Післядрукарське обладнання; Програмне забезпечення; Модульна сітка, Колірне та шрифтове рішення; Навігація та мультимедійні додатки; Необхідна кількість матеріалів на тираж; Маршрутно-технологічна карта; Економічна частина; Оригінал-макет; Висновки.

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

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст. викл. Чеботарьова І.Б.		15.07.2026
Економічна частина	доц. Потій О.О.		06.07.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	09.06.2026	виконано
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	11.06.2026	виконано
3	Розробка концепції проєкту	13.06.2026	виконано
4	Розробка технічної характеристики видання, що проєктується	15.06.2026	виконано
5	Проектування технологічного процесу виробництва видання	20.06.2026	виконано
6	Вибір та обґрунтування друкарського обладнання	22.06.2026	виконано
7	Обґрунтування вибору програмного забезпечення	24.06.2026	виконано
8	Створення оригінал-макета видання	01.07.2026	виконано
9	Розрахункова частина	04.07.2026	виконано
10	Розробка маршрутно-технологічної карти виробництва видання	08.07.2026	виконано
11	Економічна частина	10.07.2026	виконано
12	Оформлення пояснювальної записки	15.07.2026	виконано
13	Оформлення графічної частини	16.07.2026	виконано

Дата видачі завдання 8 червня 2026 р.

Здобувач _____
(підпис)

Керівник роботи _____
(підпис)

доц. Ірина ЧЕБОТАРЬОВА
(посада, власне ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 93 с., 17 табл., 23 рис., 2 дод., 31 джерело.

ОРИГІНАЛ-МАКЕТ, ЖУРНАЛ, ДРУКОВАНЕ ВИДАННЯ, ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН, ВЕРСТКА, ДОДРУКАРСЬКА ПІДГОТОВКА, МУЛЬТИМЕДІЙНІ ДОДАТКИ, QR-КОД.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка проєкту журналу «Riff» з мультимедійними додатками, спрямованого на підтримку процесу навчання та мотивації гітаристів-аматорів.

Об'єктом дослідження є процес проєктування друкованого журнального видання з мультимедійними додатками.

Предметом дослідження є процес створення оригінал-макета журналу «Riff» з інтегрованими мультимедійними додатками.

Під час виконання кваліфікаційної роботи проведено аналіз завдання, літературних джерел та аналогів, визначено цільову аудиторію і сформовано концепцію видання. Розроблено технічну характеристику журналу, спроєктовано технологічний процес його виготовлення, обґрунтовано вибір способу друку, матеріалів, обладнання та програмного забезпечення. Створено оригінал-макет журналу, виконано верстку сторінок, інтеграцію мультимедійних додатків за допомогою QR-кодів. Виконано розрахунки обсягів видання і основних матеріалів, складено маршрутно-технологічну карту виробництва та проведено економічне обґрунтування розробки.

Результатом виконання кваліфікаційної роботи є оригінал-макет проєктованого журналу «Riff», який має візуально привабливе оформлення, є зручним для використання та популяризує рок музику і навчання грі на гітарі серед молодшої аудиторії.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 93 p., 17 tabl., 23 fig., 2 app., 31 sources.

ORIGINAL LAYOUT, MAGAZINE, PRINTED PUBLICATION, GRAPHIC DESIGN, LAYOUT, PRE-PRINTING PREPARATION, MULTIMEDIA APPENDICES, QR-CODE.

The purpose of the qualification work is to develop a project for the magazine «Riff» with multimedia applications, aimed at supporting the learning process and motivation of amateur guitarists.

The object of the study is the process of designing a printed magazine with multimedia applications.

The subject of the study is the process of creating an original layout for the magazine «Riff» with integrated multimedia applications.

During the qualification thesis, the project requirements, literature, and analogues were analyzed. The target audience was identified, and the concept of the publication was developed. The technical specifications of the magazine were prepared, the production process was designed, and the choice of the printing method, materials, equipment, and software was justified. The original magazine layout was created, page layout was completed, and multimedia content was integrated using QR codes. Calculations of the publication volume and the required materials were carried out, a production routing chart was developed, and the economic feasibility of the project was substantiated.

The result of the qualification work is the original layout of the designed magazine «Riff», which has a visually attractive design, is convenient to use and popularizes rock music and learning to play the guitar among a young adult audience.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ.....	11
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ	14
2.1 Використання мультимедіа у журнальних виданнях	14
2.2 Аналіз аналогів	19
3 КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ	26
3.1 Цільова аудиторія.....	26
3.2 Концепція видання	27
4 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ, ЩО ПРОЄКТУЄТЬСЯ	31
5 ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ВИДАННЯ	33
5.1 Схема технологічного процесу	33
5.2 Редакційно-видавничий етап	37
5.3 Вибір та обґрунтування способу друку.....	38
5.4 Вибір матеріалів	41
6 ВИБІР ТА ОБґРУНТУВАННЯ ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ	43
6.1 Вибір додрукарського обладнання	43
6.2 Вибір друкарського обладнання.....	44
6.3 Вибір післядрукарського обладнання	45
7 ОБґРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	50
7.1 Вибір програми для підготовки тексту	50
7.2 Вибір програми для роботи з растровими зображеннями.....	50
7.3 Вибір програми для роботи з векторними зображеннями	51
7.4 Вибір програми для верстки видання.....	52
7.5 Вибір програмного забезпечення для електронного спуску смуг	54
7.6 Вибір програмного забезпечення для монтажу відео.....	55

7.7 Вибір програмного забезпечення для запису і обробки аудіо	56
8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТА ВИДАННЯ.....	58
8.1 Вимоги до внутрішнього та зовнішнього оформлення	58
8.2 Розробка модульної сітки	59
8.3 Підготовка текстових матеріалів	60
8.4 Підготовка зображень	61
8.5 Шрифтове рішення.....	62
8.6 Кольорове рішення.....	64
8.8 Інтеграція QR-кодів.....	66
8.7 Верстка сторінок.....	68
8.9 Створення спуску шпальт	71
9 РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА	73
9.1 Розрахунки обсягів видання	73
9.2 Розрахунки кількості основних матеріалів	76
10 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА	
ВИРОБНИЦТВА ВИДАННЯ	80
11 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	82
11.1 Характеристика продукції.....	82
11.2 Оцінка ринків збуту.....	83
11.3 Аналіз конкурентів	84
11.4 Виробничий план.....	85
ВИСНОВКИ	89
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	91
ДОДАТОК А Оригінал-макет журналу «Riff»	94
ДОДАТОК Б Спуск шпальт.....	103

ВСТУП

Музика є невід'ємною складовою культурного розвитку суспільства та важливим засобом самовираження людини. Вона відображає емоції, ідеї та соціальні процеси, формуючи світогляд і цінності різних поколінь. Особливе місце у музичній культурі займає рок-музика, яка протягом десятиліть залишається символом свободи, індивідуальності та творчого пошуку. Вона не лише впливає на розвиток музичного мистецтва, а й формує активну та зацікавлену аудиторію, зокрема серед молоді.

Значна частина людей прагне не лише слухати музику, а й самостійно її відтворювати або створювати. Для цього існує багато музичних інструментів, однак завдяки своїй універсальності та доступності одним із найпоширеніших і найпопулярніших є гітара. Крім того, вона є одним з ключових інструментів у жанрі рок-музики.

Проте процес навчання грі на гітарі, особливо на початковому етапі, потребує не лише систематизованого підходу та доступного пояснення матеріалу, а й, передусім, зацікавленості і мотиваційної підтримки. На сьогоднішній день значна кількість навчального контенту представлена у цифровому середовищі, але ця інформація має різний рівень якості і часто є несистемною та розрахованою на фрагментоване споживання. Новачкам легко заплутатись у великій кількості відео, вправ і порад, та через перевантаження інформацією не знати з чого починати і на що звертати увагу. Гітаристи-початківці змушені самостійно відбирати та систематизувати матеріали, що ускладнює навчання та знижує мотивацію.

Саме тому виникає потреба у створенні якісного друкованого журнального видання, присвяченого рок-музиці та гітарній культурі, яке буде поєднувати структуровану подачу матеріалу, привабливе оформлення і мультимедійні додатки.

Проектований журнал «Riff» буде містити матеріали про історію рок-культури, відомих виконавців, уроки та практичні поради для початківців і гітаристів середнього рівня, добірки вправ і композицій, та огляди інструментів і обладнання. Журнал буде не лише джерелом інформації і натхнення, а й зручним помічником у навчанні завдяки використанню QR-кодів для швидкого доступу до відео- та аудіоматеріалів. Таке поєднання різних типів тематичного контенту з навчальним сприятиме підтримці зацікавленості і мотивації читача, розвитку навичок гри та популяризації гітари серед молоді.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка проекту журналу «Riff» з мультимедійними додатками, спрямованого на підтримку процесу навчання та мотивації гітаристів-аматорів.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- провести аналіз завдання на кваліфікаційну роботу;
- проаналізувати особливості використання мультимедійних додатків у друкованих журнальних виданнях;
- дослідити існуючі аналоги;
- визначити цільову аудиторію та сформулювати концепцію журналу;
- розробити технічну характеристику видання, що проєктується;
- спроектувати технологічний процес виробництва видання;
- здійснити та обґрунтувати вибір програмного забезпечення;
- створити оригінал-макет журналу «Riff»;
- скласти маршрутно-технологічну карту виробництва видання;
- здійснити економічне обґрунтування розробки.

Актуальність теми зумовлена стабільною популярністю гітари як одного з найбільш поширених музичних інструментів, постійним інтересом до рок-музики та зростанням кількості людей, які прагнуть навчитися грати самостійно. Крім того, в Україні наразі відсутні періодичні видання, орієнтовані на молоду аудиторію гітаристів та фанатів рок-музики, які

поєднували б у собі навчання гри на гітарі і цікаву інформацію про рок і гітарну культуру.

У першому розділі виконується аналіз технічного завдання на проєктування журнального видання. Аналітичний огляд літератури за тематикою роботи та аналіз аналогічних видань проведено у другому розділі. У третьому та четвертому розділах визначено цільову аудиторію та концепцію музичного журналу, а також розроблено технічну характеристику проєктованого видання. Проєктування технологічного процесу виробництва видання та вибір друкарського обладнання виконано у п'ятому і шостому розділах. Обґрунтування вибору програмного забезпечення виконано у сьомому розділі. У восьмому розділі описано процес створення оригінал-макета видання. Розрахунки обсягів видання та матеріалів виконані у дев'ятому розділі. У десятому розділі складено маршрутно-технологічну карту виробництва видання. Одинадцятий розділ містить економічну частину. У висновках підведено підсумки виконаної роботи.

1 АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ

Актуальність теми зумовлена сучасними особливостями самостійного навчання грі на музичних інструментах та споживання інформаційного контенту. Згідно з даними дослідження Fender Musical Instruments Corporation близько 90% новачків припиняють заняття на гітарі протягом першого року[1].

Багато гравців починають як самоучки, проте незважаючи на велику кількість інформації в мережі Інтернет, через відсутність структурованості і систематичності занять, вони втрачають інтерес. Часто це пов'язано з невдачами на початкових етапах, відсутністю швидкого прогресу та мотивації. Саме тому важливим для подолання цієї проблеми стане проєктоване періодичне видання. Журнал стане своєрідним провідником для новачків і гітаристів-аматорів, і матиме на меті підтримувати їх мотивацію, допомагати їм спланувати шлях розвитку.

Крім того, серед молоді спостерігається тенденція повернення до аналогових форматів споживання контенту. Свою популярність повертають вінілові платівки і компакт-диски, в яких вони цінують не лише музичну функцію, а й фізичну взаємодію з носієм та можливість розглядати якісне поліграфічне виконання. Стабільним залишається попит на друковані книги, комікси чи журнали. Споживачі хочуть володіти власною копією та користуватись об'єктами, з якими можна взаємодіяти не тільки через екрани гаджетів. Тому актуальним є проєктування саме друкованого журналу, який допомагатиме гітаристам у навчанні і задовольнятиме інтерес до якісних друкованих видань.

Основною цільовою аудиторією проєктованого видання є люди віком від 18 до 30 років, які цікавляться рок-музикою та грою на гітарі. Переважно це гітаристи початкового або середнього рівня, які прагнуть розвивати свої навички, проте можуть втрачати мотивацію через труднощі чи повільний

прогрес, без підтримки інтересу. Їм подобаються друковані видання, які для них є не лише джерелом інформації, а й предметом колекціонування.

Зважаючи на те, що сучасна аудиторія активно користується цифровими пристроями, доцільним буде інтеграція QR-кодів з посиланнями на аудіо- та відео уроки або інші додаткові матеріали. Це дозволить зробити використання журналу цікавішим, а навчання зручнішим, оскільки таким чином поєднуються переваги друкованого видання з перевагами наочності пояснень за допомогою мультимедійних додатків. Мультимедійні та аудіовізуальні елементи сприяють покращенню запам'ятовування та розумінню матеріалу, створюючи більш динамічне та ефективне навчальне середовище [2].

Вимоги до проєктованого видання формуються на основі особливостей цільової аудиторії та поставлених завдань. Журнал має бути візуально привабливим, мати сучасний дизайн та якісні ілюстрації. Важливо забезпечити чітку структуру матеріалу та зрозумілу навігацію, що дозволить читачу легко орієнтуватися у змісті. Шрифти повинні бути читабельними, та мати комфортний для читання розмір і інтерліньяж.

Наведені у таблиці 1.1 вихідні дані до проєктування визначають основні параметри проєктованого видання.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані до проєктування

Параметр	Значення
Цільове призначення	Для організації дозвілля
Матеріальна конструкція	Журнальне видання
Знакова природа інформації	Текстово-ілюстраційна
Періодичність	Періодичне
Формат паперового аркуша, см	84×108/16
Формат необрізаного блоку, мм	210×270
Формат обрізаного блоку, мм	205×260
Кольоровість	4+4
Площа аркуша, зайнята ілюстраціями, %	60%
Характер ілюстрацій	Растрові, векторні
Додаткові елементи	QR-коди

Журнал призначений для організації дозвілля і передбачає регулярний випуск для формування постійної читацької аудиторії.

Повнокольорове оформлення з використанням растрових зображень високої роздільної здатності (300 dpi) забезпечить необхідну візуальну привабливість, що відповідає запитам аудиторії.

При розробці видання необхідно враховувати, що журнал має бути зручним не лише для читання, а й під час навчання. Тому було обрано формат 84×108/16, який є стандартним згідно ДСТУ 4489:2005 «Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів» [3].

Він достатньо великого розміру, щоб його було зручно використовувати під час заняття поклавши поруч, але також зручний і для звичайного читання. Крім того, такий формат дозволяє розміщувати зображення великого розміру.

Результатом роботи стане готовий оригінал-макет проєктованого журналу, який матиме візуально привабливе оформлення, буде зручним для використання та популяризуватиме рок музику і навчання грі на гітарі серед молоді аудиторії.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ

2.1 Використання мультимедіа у журнальних виданнях

Стрімкий розвиток цифрових технологій спричинив перехід друкованих журналів як джерел інформації на другий план. Звичайне друковане видання сьогодні не може повноцінно конкурувати з цифровими медіа, тому сучасні журнали змушені адаптуватися та шукати нові способи утримання зацікавленості та приваблення нової аудиторії. Однією з ключових тенденцій є інтеграція друкованих медіа з онлайн платформами та використання мультимедіа [4].

У журналах в залежності від тематики використовуються різні типи мультимедіа. Одним з найпоширеніших є відео, які наочно пояснюють інформацію, демонструють різні події, процеси або об'єкти. Наприклад, журнал «Guitar World» використовує текстові посилання для доступу до навчальних відео з гри на гітарі (рис. 2.1).

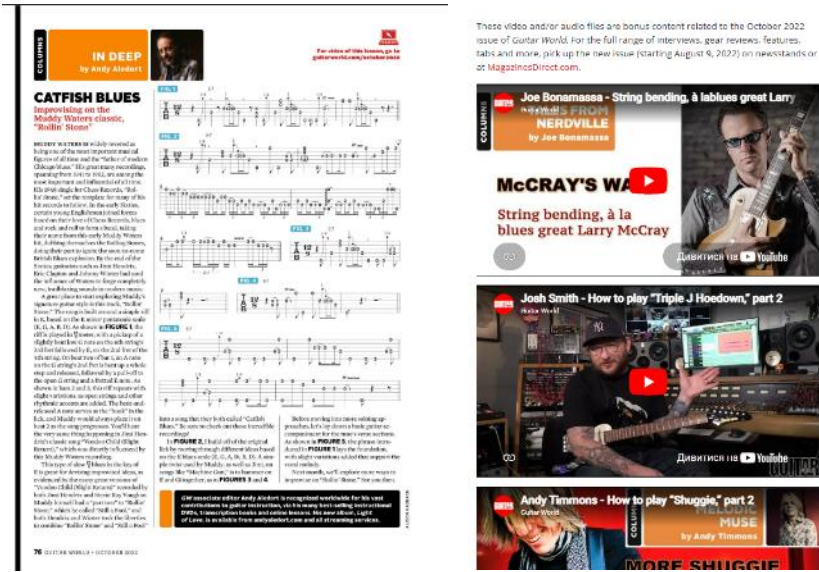
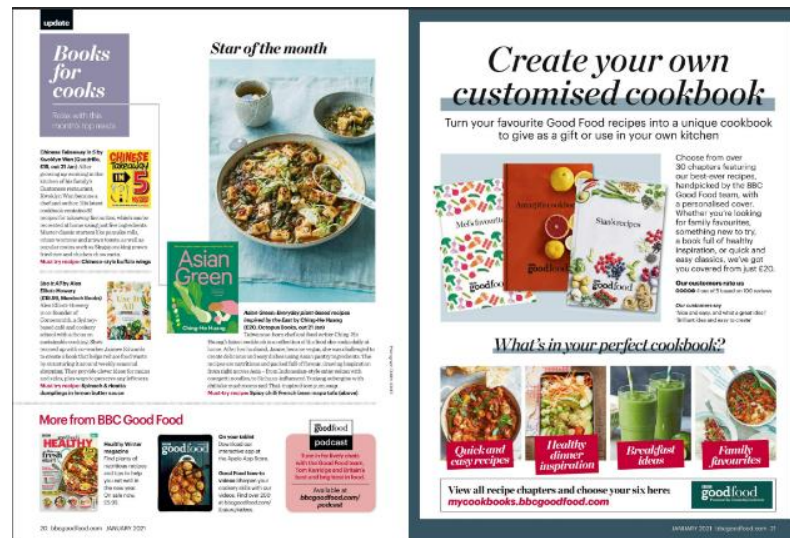


Рисунок 2.1 – Використання текстового посилання на навчальні відео у журналі «Guitar World»
Джерело: GuitarWorld [5]

Аудіо матеріали у журналах найчастіше представлені у вигляді подкастів, аудіосупроводу, інтерв'ю або музичних композицій. Так, журнал «Good Food» надає читачам доступ до подкастів через URL-адресу, розміщену безпосередньо на сторінці видання (рис. 2.2).



goodFOOD



Рисунок 2.2 – Використання текстового посилання на подкасти

у журналі «Good Food»

Джерело: журнал Good Food, Pocketmags [6]

Графічний контент може містити фотогалереї, додаткові схеми та ілюстрації. Також широко використовуються посилання на вебплатформи та зовнішні цифрові ресурси, які можуть містити додаткову текстову інформацію, аудіовізуальні матеріали, інтерактивні опитування, 3D-моделі, анімації, інтерактивні карти та інші типи мультимедійного контенту. Наприклад, журнал National Geographic використовує текстові посилання для

переходу до тематичних розділів власної вебплатформи, де читач може переглядати додаткові статті, відео, фотографії та взаємодіяти з інтерактивними картами (рис. 2.3).

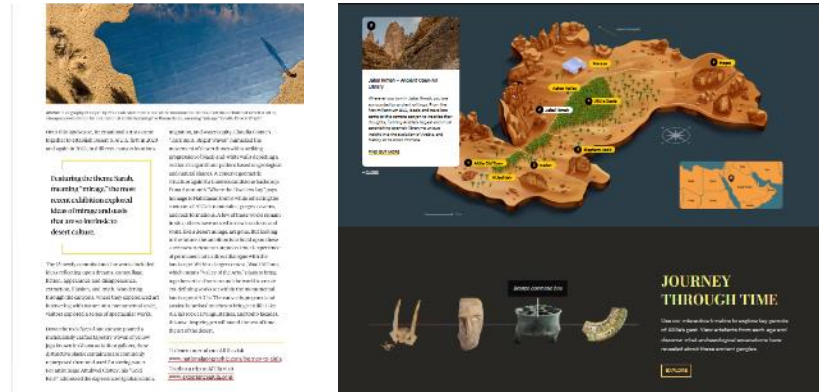


Рисунок 2.3 – Використання текстового посилання на сторінці «National Geographic» та сайт з мультимедіа до якого воно направляє
Джерело: National Geographic [7]

Технології доповненої реальності (AR) дозволяють переглядати різноманітний мультимедійний, часто інтерактивний контент, який читач бачить поверх друкованої сторінки за допомогою смартфона. Прикладом використання доповненої реальності є обкладинка одного з випусків журналу «The New Yorker», при перегляді спеціальним додатком обкладинка ніби оживала, запускалась анімація, а після цього читач міг переглянути 3D-модель міста (рис. 2.4).

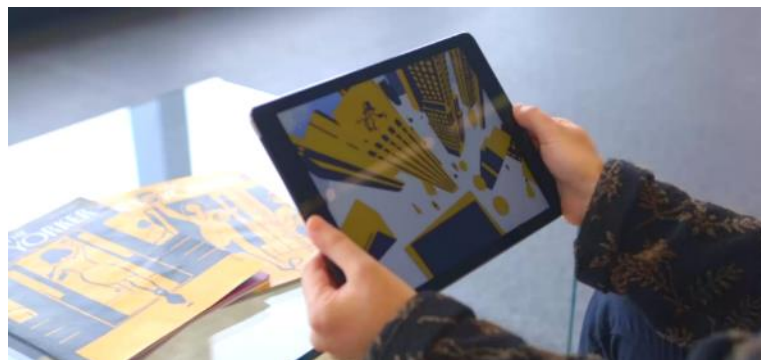


Рисунок 2.4 – Доповнена реальність на обкладинці «The New Yorker»
Джерело: Mobile Marketing Magazine [8]

Доступ до мультимедійних додатків у друкованих журналах здійснюється декількома основними способами, а саме за допомогою інтеграції QR-кодів, текстових посилань, спеціальних зображень для доповненої реальності (AR) або їх комбінація. Конкретний спосіб обирається в залежності від типу контенту та технічних можливостей аудиторії. QR-коди є найпоширенішими та мають найбільш широкі можливості, оскільки є універсальними і можуть направити практично до всіх типів мультимедіа у цифровому просторі швидким скануванням за допомогою смартфона. Наприклад, журнал «Вічний мандрівник» використовує QR-коди для переходу до соціальних мереж та YouTube-каналу авторів, де розміщені додаткові відеоматеріали та туристичний контент (рис. 2.5).



Рисунок 2.5 – Використання QR-коду у журналі «Вічний мандрівник»

Джерело: Книгарня Є [9]

Текстові посилання у вигляді коротких URL-адрес також дають доступ до різного типу контенту, проте потребують ручного введення. Окремою категорією є спеціальні зображення і маркери для технологій доповненої реальності (AR), які розпізнаються спеціальними мобільними додатками.

Використання мультимедійних додатків у друкованих журналах має багато переваг, які сприяють покращенню якості видання.

Використання мультимедіа дозволяє значно розширити можливості видання, оскільки друкований формат має обмеження та не може передавати аудіо-візуальну інформацію. Саме тому мультимедійні додатки є ефективним способом доповнення друкованого контенту цифровими матеріалами. Це дозволяє збільшити обсяг інформації, яку можна надати читачеві, не перевантажуючи сторінки журналу.

Також однією з основних переваг є підвищення зацікавленості читачів і приваблення сучасної аудиторії до друкованих журналів, адже мультимедійні додатки роблять процес читання більш цікавим та динамічним.

Крім того, підвищується ефективність засвоєння інформації, що є особливо важливим для освітніх, навчальних або спеціалізованих журнальних видань.

Також для журналів, які використовують мультимедійні додатки, перевагою є можливість збору та аналізу інформації про поведінку аудиторії. Через цифрові канали, зокрема переходи за QR-кодами, посиланнями або участь в опитуваннях, редакція може отримувати дані про найцікавіші матеріали, активність читачів, джерела переходів та інші показники взаємодії з контентом [10].

Окремо варто зазначити покращення рекламних можливостей журналу. Реклама з використанням відео, анімації або доповненої реальності є більш ефективною та привертає більше уваги порівняно зі звичайним текстовим оголошенням. А використання QR-кодів і прямих посилань на рекламовану продукцію дозволяє збільшити ефективність реклами та ймовірність покупки. Це, у свою чергу, збільшить зацікавленість рекламодавців, що збільшить кількість рекламних замовлень і прибуток видання, оскільки для журналів реклама є основним джерелом доходу.

Отже, використання мультимедіа у друкованих журналах стає все більш поширеною практикою, що дозволяє журналам залишатися актуальними, поєднуючи переваги друкованого формату з цифровими можливостями. Для розроблюваного журналу «Riff» про рок-музику та навчання гри на гітарі

планується використання QR-кодів для доступу до додаткових мультимедійних матеріалів, зокрема навчальних відео, аудіо та іншого контенту. Це дозволить зробити подачу матеріалу більш наочною, цікавою та зручною для читачів.

2.2 Аналіз аналогів

Аналіз аналогів є важливим під час розробки журнального видання, адже цей етап дає змогу дослідити сучасний стан ринку, визначити актуальні тенденції оформлення та змістового наповнення. Вивчення існуючих друкованих журналів дозволяє виявити їхні сильні й слабкі сторони та сформулювати вимоги до власного видання.

Було сформовано критерії для порівняння:

- змістове наповнення;
- цільова аудиторія;
- дизайн обкладинки;
- візуальне оформлення;
- шрифтове рішення;
- композиція зображень та тексту сторінок.

Першим аналогом розглянуто один із найпопулярніших гітарних журналів «Guitar World» Vol. 46 №3 2025 рік (рис. 2.6). Його змістове наповнення є комплексним і включає новини музичної індустрії, інтерв'ю з відомими гітаристами, огляди інструментів і обладнання, а також навчальні матеріали з табулатурами та відеоуроками. Проте відеоматеріали доступні через сайт за введеним посиланням вручну, що є менш зручним для користувача. Видання орієнтоване на широку аудиторію від початківців до досвідчених музикантів. Дизайн обкладинки зазвичай яскравий, з використанням великих фотографій відомих виконавців і контрастних кольорів, що привертають увагу. Внутрішнє оформлення базується на трьох колонковій верстці, використовується багато зображень, які розташовуються

на всю сторінку або шириною в одну або декілька колонок, іноді використовується обтікання текстом. Для перших абзаців використовуються буквиці, часто наявні кольорові цитати. Кольорове рішення різноманітне, для різних статей використовуються різні акцентні кольори, проте для повторюваних рубрик основним акцентним кольором є червоний. Основний текст із засічками, вирівняний по лівому краю. Для заголовків використовуються різноманітні акцидентні шрифти дуже великого розміру. Недоліком можна вважати орієнтацію більше на досвідчених гітаристів та незручність у доступі до відео уроків.



Рисунок 2.6 – «Guitar World» Vol. 46 №3, 2025 рік

Джерело: Scribd [11]

Наступним аналогом розглянуто журнал «Guitarist» № 536, 2026 рік (рис. 2.7). Змістове наповнення включає детальні огляди інструментів та обладнання, інтерв'ю з професійними музикантами та матеріали щодо покращення техніки гри, які доповнюються аудіо чи відеоматеріалами. Недоліком є те, що для доступу до них читачу необхідно вручну вводити посилання у браузері та шукати потрібний номер випуску серед усіх на сайті.

Аудиторією видання є переважно досвідчені гітаристи та колекціонери, оскільки контент орієнтований на дорогий сегмент ринку, що може бути фінансово недосяжним для початківців. На обкладинках використовують фотографії гітар, часто як акцентний відтінок використовується колір що нагадує золотий, що надає журналу преміального вигляду. Візуальний стиль журналу мінімалістичний, використовується білий простір. Кольорова палітра нейтральна, з використанням пастельних тонів, щоб не відволікати увагу від якісних і великих фотографій, яких у журналі багато. Верстка базується на трьох іноді двох колонках із роздільниками. Шрифтове оформлення базується на сучасних, елегантних гарнітурах. Основний текст шрифт з засічками, для першого абзацу нової статі використовується буквиця. Заголовки виконані брусковим шрифтом.



Рисунок 2.7 – «Guitarist» № 536, 2026 рік

Джерело: Pocketmags [12]

Наступним аналогом є «Premier Guitar» Vol. 31 №2 2026 рік (рис. 2.8). Журнал більше підходить для досвідчених гітаристів, адже його зміст глибоко

занурюється у технічну сторону, багато детальних оглядів педалей ефектів, підсилювачів та схем підключення, а також інтерв'ю з представниками сучасної рок-сцени. До випусків також є тематичні відео демонстрації обладнання і уроки, проте в журналі присутні лише посилання на сайт де вони не поділені по випусках а знаходяться у відповідних розділах, що сильно ускладнює пошук необхідного матеріалу. Обкладинки видання зазвичай містять фотографії гітаристів або гітарного обладнання. Текст розміщується у дві або три колонки з вирівнюванням основного тексту по ширині. Використовується багато зображень, фотографій і декоративних елементів. У верстці активно використовуються буквиці, інформаційні врізки та виділені цитати. Шрифтове рішення для основного тексту це шрифт з засічками, а для заголовків здебільшого використовується гротеск. Крім звичайного білого фону у журналі часто використовують кольорові і текстуровані фони в залежності від дизайну статті. Проте іноді на кольоровому фоні не вистачає контрасту для основного тексту. Для оглядів обладнання частіше використовується білий фон для зручності читання.



Рисунок 2.8 – «Premier Guitar» Vol. 31 №2 2026 рік

Джерело: Premier Guitar [13]

Ще одним аналогом розглянуто журнал «Classic Rock» №352 2026 рік, який хоч і не присвячений безпосередньо гітарі та навчанню гри на ній, проте має спільну тему класичного року (рис. 2.9). Зміст видання присвячений гуртам класичного року 70-80-х років та рок-культурі загалом, містить історії гуртів, альбомів і пісень, рецензії на альбоми, інтерв'ю з музикантами та

аналітичні матеріали. Аудиторія видання це шанувальники рок-музики, переважно не музиканти, а слухачі. Проте велика частина гітаристів є фанатами рок музики, тому вони також є цільовою аудиторією. Для обкладинки часто використовуються якісні нові або архівні фотографії відомих музикантів, а також можуть застосовуватися обкладинки культових альбомів чи логотипи гуртів відповідно до теми випуску. Візуальне оформлення динамічне, використовується багато фотографій, часто з обтіканням тексту, багато цитат та віршок, іноді використання буквиці. Використовується верстка в три або дві колонки з роздільником. Шрифтове рішення для основного тексту шрифт з засічками, для підзаголовків брусковий. Для постійних рубрик шрифт заголовків сталий, часто акцидентний або з засічками великого розміру, а для спеціальних статей випуску індивідуальне оформлення. Для виділення віршок і іноді як фоновий колір використовується бежевий відтінок, а акцентним є червоний колір.



Рисунок 2.9 – «Classic Rock» №352 2026 рік

Джерело: Pocketmags [14]

Далі як аналог розглянуто журнал «Acoustic Guitar» №357 2026 рік, який фокусується виключно на акустичних інструментах (рис. 2.10). Зміст випусків включає інтерв'ю з музикантами, огляди інструментів, навчальні матеріали, техніки гри та тематичні статті про акустичну музику. Отримати доступ до всіх відео уроків випуску можна ввівши посилання на сайт вручну. Цільовою аудиторією журналу є музиканти, які грають саме на акустиці, не обов'язково прихильники рок-музики. Обкладинки зазвичай оформлені у стриманому та спокійному стилі, використовуються якісні фотографії гітаристів та акустичних гітар. У журналі використовується дво- або три- колонкова верстка, іноді застосовується буквиця. Основний текст виконаний шрифтом із засічками, вирівняний по ширині, що надає сторінкам охайного вигляду. Заголовки і підзаголовки оформлені шрифтом із засічками. Кольорова гама спокійна, часто з теплими відтінками.



Рисунок 2.10 – «Acoustic Guitar» №357 2026 рік

Джерело: AcousticGuitar [15]

Останнім розглянуто журнал «Гітара в Україні» № 16, 2023 рік, який є єдиним українським аналогом (рис. 2.11). Його зміст орієнтований на гітарну спільноту України та включає методичні матеріали, нотні додатки, інформацію про конкурси та фестивалі, а також аналітичні статті. У журналі наявні нотні додатки, проте лише у вигляді нотного запису без аудіо чи відеоуроків. Цільовою аудиторією є викладачі і студенти мистецьких закладів, переважно старша аудиторія, яка цікавиться культурою гітари в Україні, адже основний акцент на

класичній та академічній гітарі. Дизайн видання є дещо застарілим і більш стриманим, даний випуск має чорно-білу кольорову гамму. У журналі використовується двоколонкова та інколи одноколонкове розміщення тексту. Шрифтове рішення базується на використанні шрифтів без засічок як для заголовків, так і для основного тексту, а текст вирівнюється по ширині.



Рисунок 2.11 – «Гітара в Україні» № 16, 2023 рік

Джерело: Національна Всеукраїнська Музична Спілка [16]

Отже, проаналізувавши аналоги, було виявлено що загальними позитивними рисами, які варто запозичити для проєктованого журналу, є використання гнучкої багатостолонкової верстки на дві або три колонки, застосування інформаційних візок, виділених цитат, якісних великих зображень, та верстка зображень із обтіканням текстом. Водночас слід уникати недостатньої контрастності основного тексту з фоном та повністю чорно-білих візуальних рішень без кольорових акцентів.

Головною відмінністю та перевагою проєктованого журналу стане орієнтація на сучасну українську аудиторію гітаристів-новачків і середнього рівня, та інтеграція QR-кодів. Це вирішить поширений серед аналогів недолік незручного ручного введення посилань і дозволить читачу миттєво отримувати доступ до відео- чи аудіоуроків, забезпечуючи максимальну зручність використання.

3 КОНЦЕПЦІЯ ПРОЄКТУ

3.1 Цільова аудиторія

Визначення цільової аудиторії видання дозволяє сформувати його змістову та візуальну концепцію. Загально охарактеризувавши коло споживачів, на яке розраховане видання, визначивши їх вік, мову, інтереси та звички споживання інформації, можна створювати влучне наповнення та привабливий дизайн, які дозволять зацікавити саме цю групу людей. Крім того, визначення цільової аудиторії і те, як вони користуються виданням, також впливає на технічні параметри видання та вимоги до оформлення, які мають відповідати чинним стандартам.

Основною цільовою аудиторією є люди віком від 18 до 30 років, до основних інтересів яких належить рок-музика та гітара. Вони або вже мають цей інструмент і вчать грати на початковому або середньому рівні, або тільки планують розпочати. Цільова аудиторія включає як чоловіків, так і жінок, оскільки інтерес до музики та гри на гітарі не залежить від статі, а гітарна спільнота обраного вікового діапазону є майже збалансованою.

Рівень освіти можуть мати як середній, так і вищий, це не впливає на вибір цього хобі та основний інтерес аудиторії. Користування проєктованим журналом не потребує додаткових знань, а навпаки надаватиме їх, оскільки журнал слугує для організації дозвілля. Цільова аудиторія володіє українською мовою та споживає контент цією мовою, підтримуючи розвиток україномовного інформаційного простору.

Мають середній та вище рівень доходу, можуть дозволити собі покупку гітари, необхідного обладнання до неї та періодичне придбання журналу. Проживають в Україні у містах де є музичні магазини або відділення пошти, через які можуть придбати як інструмент, так і журнал.

Більшість з цільової аудиторії навчаються грати на гітарі самостійно. Це може відбуватися за власним бажанням або через нестачу часу на регулярні заняття з викладачем чи його відсутності у місці проживання. Ці люди прагнуть до саморозвитку та здобуття нових навичок, проте можуть мати страх невдачі та втрачати мотивацію без швидкого видимого прогресу чи підтримки інтересу.

Цільовій аудиторії подобаються друковані видання, тактильна взаємодія зі сторінками, якісний дизайн та матеріали. Вони періодично купують книги, журнали чи комікси, які їх цікавлять. Також до інтересів цільової аудиторії можуть відноситись колекціонування інших фізичних медіа, наприклад, вінілових платівок чи компакт-дисків. Для цільової аудиторії друкований журнал це не лише джерело інформації, а й колекційний предмет.

Додатковою аудиторією також можуть бути люди, яким подобається жанр рок музики і гітарна культура, проте вони не планують навчатися грі на інструменті. Вони люблять колекціонувати фізичні медіа, наприклад платівки, їм подобається поліграфія і тому такий журнал для них виступатиме як колекційний предмет присвячений їхнім інтересам. Оскільки видання не є навчальним підручником, додаткова аудиторія може купувати його не заради навчальних рубрик, а заради статей про рок музику і гітарну культуру та загальної візуальної естетики журналу.

3.2 Концепція видання

Концепція проєктованого журналу «Riff» полягає у поєднанні навчального та розважально-пізнавального контенту, присвяченого рок-музиці та гітарній культурі. Видання не має на меті замінити повноцінний академічний самовчитель, який дозволить повністю опанувати інструмент на професійному рівні. Його головне призначення полягає у підтримці мотивації гітаристів-аматорів, які захоплюються рок-музикою і хочуть навчитися її виконувати. Журнал має надавати корисні теоретичні знання та допомагати

розвивати практичні навички читачу у його хобі, при цьому підтримуючи його інтерес до занять через знайомство з рок-історією, відомими виконавцями, культовими альбомами та гітарним обладнанням. Таким чином, журнал буде допомагати читачу у навчанні гри на гітарі та підтримувати його зацікавленість, не перетворюючись на підручник.

Регулярно купуючи нові випуски видання читач не тільки отримуватиме цікаву для нього інформацію, а й додаткову мотивацію завершувати попередній матеріал і продовжувати розвиток, що формує звичку і не дає зупинятися на досягнутому.

Основу внутрішнього наповнення складатимуть чотири розділи: «Навчання», «Рок-історія», «Обладнання» та «Рок зараз».

Розділ «Навчання» міститиме статті про базову музичну теорію, здобуття практичних навичок, поясненням базових понять, вправи та розбір популярних фрагментів композицій, які будуть закривати потреби як початківців, так і гітаристів середнього рівня. Гітаристи-новачки зможуть повернутися до більш складних матеріалів пізніше, коли дійдуть до цього рівня, навіть після прочитання наступних випусків.

Розділ «Рок-історія» буде містити матеріали про відомих виконавців різних епох та піджанрів, які вплинули на розвиток рок-музики чи гітари, а також історії створення гуртів, альбомів і знакових композицій. Такі матеріали відносяться до інтересів аудиторії і дозволять читачам дізнаватись більше про гурти, які їм подобаються, чи відкривати для себе щось нове. Крім того, прочитавши про музику яка йому подобається, у читача з'явиться натхнення та бажання зіграти її. Тому доцільним стане розміщення тематичних навчальних матеріалів чи розбір відповідних пісень одразу після таких статей.

Розділ «Обладнання» включатиме в себе огляди популярних моделей гітар, підсилювачів, педалей ефектів чи іншого обладнання, що допоможе читачам краще орієнтуватись під час вибору інструментів. Також це можуть бути статті про цікаві новинки у світі гітар і гітарного обладнання, які дозволять слідкувати за сучасними тенденціями розвитку індустрії.

Крім історій класичного року, журнал, працюючи на сучасну аудиторію, має містити статті про сучасних гітаристів чи виконавців, огляди нових альбомів, та інші події у світі рок-музики, що входитимуть до розділу «Рок зараз». Також важливим є і підтримка локальних українських виконавців, адже журнал орієнтований на українську аудиторію. Це сприятиме популяризації української рок-музики та гітаристів.

Важливою частиною концепції проєктованого видання є поєднання друкованого журналу з мультимедійними додатками. Журнал не конкурує з цифровим середовищем, а використовує його переваги. Мультимедійні додатки будуть представлені аудіозаписами, відеоуроками та тематичними музичними добірками. QR-коди, інтегровані у журнал, дозволять швидко перейти до додаткового контенту, що допомагатиме у навчанні та зробить його наочним. Наприклад, поруч із вправами розміщуватимуться QR-коди на аудіозаписи, що дадуть можливість почути їх правильне виконання. А біля табулатур рифів перехід до відеоуроків, які допоможуть тим, хто потребує детальнішого візуального пояснення.

Концепція дизайну журналу полягає у поєднанні сучасного мінімалістичного дизайну з рок-естетикою. Для створення відповідного графічного оформлення передбачається використання текстур рваного паперу та характерних графічних елементів, що асоціюються з гітарною і рок культурою. Водночас, дизайн має залишатися функціональним і зберігати зручність сприйняття та не відволікати на сторінках з навчанням, тоді як сторінки для читання будуть мати більш виразне оформлення.

Колірна гама має включати білий колір як основне тло для тексту, оскільки він забезпечуватиме найбільший комфорт читання. Використання чорного кольору надасть дизайну рок-стилю, а для акцентів будуть використовуватись яскраві кольори, такі як помаранчевий, червоний і блакитний, які допоможуть виділяти важливу інформацію та створювати динамічний характер оформлення.

Шрифти мають бути зручними для читання, тому для основного тексту слід використовувати шрифти без засічок, які гарно зчитуються навіть у дрібному розмірі. Заголовки мають бути великого розміру, привертаючи увагу та створюючи візуальну ієрархію.

Видання має бути виконано з якісних поліграфічних матеріалів, що підвищить як довговічність журналу, так і його колекційну цінність для читача, оскільки привабливий і якісний журнал захочеться зберігати як колекційний предмет на полиці.

Запропонована концепція була сформована на основі результатів аналізу цільової аудиторії і аналогів, та була покладена в основу подальшого проєктування журналу.

4 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ, ЩО ПРОЕКТУЄТЬСЯ

Обов'язковим етапом у проектуванні друкованого видання є розробка його технічної характеристики. Вона необхідна для практичної реалізації, оскільки від обраних параметрів залежать вибір операцій технологічного процесу, устаткування, матеріалів та варіанту технологічних розрахунків проєкту [17].

Технічна характеристика включає в себе основні технічні показники видання, які обов'язково повинні відповідати діючим галузевим стандартам та технічним умовам [18].

Технічна характеристика проєктованого журналу «Riff» представлена у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Технічна характеристика проєктованого журналу «Riff»

Вид і призначення видання	
Цільове призначення	Видання для організації дозвілля
Матеріальна конструкція	Журнальне видання
Знакова природа інформації	Текстово-ілюстраційна
Періодичність	Періодичне
Формат видання	
Формат паперового аркуша, см	84×108/16
Формат необрізаного блоку, мм	210×270
Формат обрізаного блоку, мм	205×260
Обсяг видання	
У друкованих аркушах	2
У паперових аркушах	1
В умовних друкованих аркушах	3,36
У сторінках	32 сторінки + обкладинка
У зошитах	2 повних
Тираж, тис. прим.	2000
Поліграфічне оформлення	
Кольоровість внутрішнього блоку	Повнокольорове (4+4)
Площа аркуша, зайнята ілюстраціями, %	60
Характер ілюстрацій	Растрові, 300 dpi, векторні
Варіант оформлення шпальт набору	2
Формат шпальти набору, кв.	9 ¾ x 12 ¾

Продовження таблиці 4.1

Поліграфічне оформлення	
Розміри полів, мм	13, 16, 21, 24
Гарнітура	Гротеск
Накреслення	Пряме звичайне
Кегль, інтерліньяж шрифту, пт	9/11
Конструкція видання	
Спосіб комплектування блоку	Вкладкою
Додаткові елементи	QR-коди
Форзац	-
Спосіб скріплення	Брошування на скобу
Тип і конструкція обкладинки	Обкладинка №1
Кольоровість обкладинки	4+4

Оригінал-макети журналів виготовляються згідно першого чи другого варіанту оформлень видань. Для проєктованого журналу було обрано другий варіант оформлення, оскільки він використовується для більшості журналів і забезпечує поля більшого розміру.

За СОУ 22.2–02477019–06:2006 відповідно до другого варіанту оформлення для формату 84×108/16 формат шпальти набору складає $9\frac{3}{4} \times 12\frac{3}{4}$. Розміри полів обрані згідно стандарту та дорівнюють: корінцеве 13 мм, верхнє 16 мм, зовнішнє 21 мм та нижнє 24 мм.

Для журналу було обрано спосіб скріплення блоку брошуруванням на скобу (дріт внакидку). Воно застосовується для масових брошурних видань, і його перевагою є добре розкриття. Блок комплектується вкладкою, адже цей спосіб є доцільним для видань невеликого обсягу та малою товщиною корінця. Для блоків скомплектованих вкладкою використовується обкладинка типу 1, яка прошивається разом з блоком дротом внакидку.

5 ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ВИДАННЯ

5.1 Схема технологічного процесу

Для того щоб організувати виготовлення поліграфічної продукції, необхідно побудувати схему технологічного процесу, що дозволить визначити всі необхідні операції, їх взаємозв'язок та послідовність виконання, у результаті яких проєкт переходить від концепції до готової друкованої продукції. Побудова схеми технологічного процесу дозволяє адаптувати типовий цикл поліграфічного виробництва до особливостей проєктованого видання.

Технологічний процес виготовлення видання базується на типовій схемі поліграфічного виробництва та складається з чотирьох основних груп процесів: редакційно-видавничого етапу, додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів. Особливістю проєктованого журналу є інтеграція мультимедійних додатків за допомогою QR-кодів, тому їх створення потребує додаткових процесів, які необхідно відобразити у схемі.

На редакційно-видавничому етапі спочатку формується концепція видання, його структура та ідея дизайну, визначаються його технічні параметри, зокрема формат, обсяг, конструкція видання та особливості оформлення. Саме на цьому етапі приймаються основні рішення, які визначають подальший процес створення видання.

Після визначення змістового наповнення паралельно відбуваються процеси підготовки як текстових і графічних матеріалів, так і матеріалів для мультимедійних додатків.

Підбираються та опрацьовуються тексти, які далі проходять етапи редагування та коректурні цикли для усунення стилістичних, граматичних і технічних помилок.

Також відбувається підбір та створення графічних матеріалів, а потім їх обробка, коригування чи колірна корекція. Усі зображення переводяться у колірну модель CMYK, а їхня роздільна здатність встановлюється на рівні 300 dpi, що забезпечить коректне відтворення кольору та якість відтворення деталей при друці.

Процеси створення мультимедійних додатків починаються з запису аудіо та відеоматеріалів, після чого вони проходять обробку та монтаж. Готові матеріали завантажуються на відповідні платформи, після чого для кожного з них генеруються QR-коди, готові до того, щоб їх розмістити на сторінках видання.

Після завершення підготовки всіх матеріалів починається етап додрукарської підготовки. Першим відбувається процес верстки, що включає в себе розміщення підготованих текстових та графічних матеріалів на сторінках відповідно до дизайнерської концепції. Результатом стає готовий оригінал-макет, який подається на затвердження.

Після внесення фінальних правок відбувається перевірка на відповідність вимогам друку та збереження файлу PDF відповідно до стандартів.

Кольоропроба виконується перед подачею файлу на друк та дозволяє перевірити точність передачі кольорів, контрастність зображень та відповідність друкованого результату оригінал-макету. За необхідності на цьому етапі можуть відбутись коригування.

Наступним відбувається електронний спуск шпальт, під час якого сторінки розташовуються на друкарському аркуші у такій послідовності, що забезпечить їх правильний порядок у зошитах після фальцювання.

Далі здійснюється процес растрівання у RIP-процесорі, під час якого всі елементи макета перетворюються у растрові дані, необхідні для відтворення півтонів друкарським способом.

На основі отриманих даних виготовляються друкарські форми, які надалі використовуються під час друкування накладу.

Наступними йдуть друкарські процеси. Перед початком друку проводиться налаштування друкарської машини, встановлення друкарських форм, підготовка паперу та фарб. Перевіряється суміщення фарб та правильність роботи обладнання.

Після завершення приладки виконується друкування накладу. У процесі друку відбувається контроль якості отриманих відбитків, що дозволяє своєчасно виявляти дефекти та забезпечити належну якість видання.

Післядрукарські процеси є завершальними у виробництві, після виконання яких буде отримано готовий поліграфічний продукт. Спочатку відбувається ламінація віддрукованих аркушів з обкладинками, після чого вони розрізаються.

Наступним виконується фальцювання, під час якого обкладинки згинаються навпіл, а аркуші зі сторінками фальцюються у визначеній послідовності та формуються зошити.

Створені зошити комплектуються вкладкою, після чого скріплюються разом з обкладинкою шиттям дротом внакидку.

Далі відбувається процес обрізки блоку з трьох сторін, що забезпечує точний формат видання та рівні краї сторінок.

Готові журнали проходять фінальний контроль якості для перевірки міцності скріплення та відсутності виробничого браку. Завершальним етапом є пакування журналів, після чого вони готові до транспортування та подальшого розповсюдження.

У межах кваліфікаційної роботи самостійно виконано редакційно-видавничий етап та частину процесів додрукарської підготовки, а саме верстку оригінал-макета та електронний спуск шпальт.

Схему технологічного процесу виготовлення друкованого журналу «Riff», яка демонструє послідовність та взаємозв'язок основних процесів, наведено на рисунку 5.1.

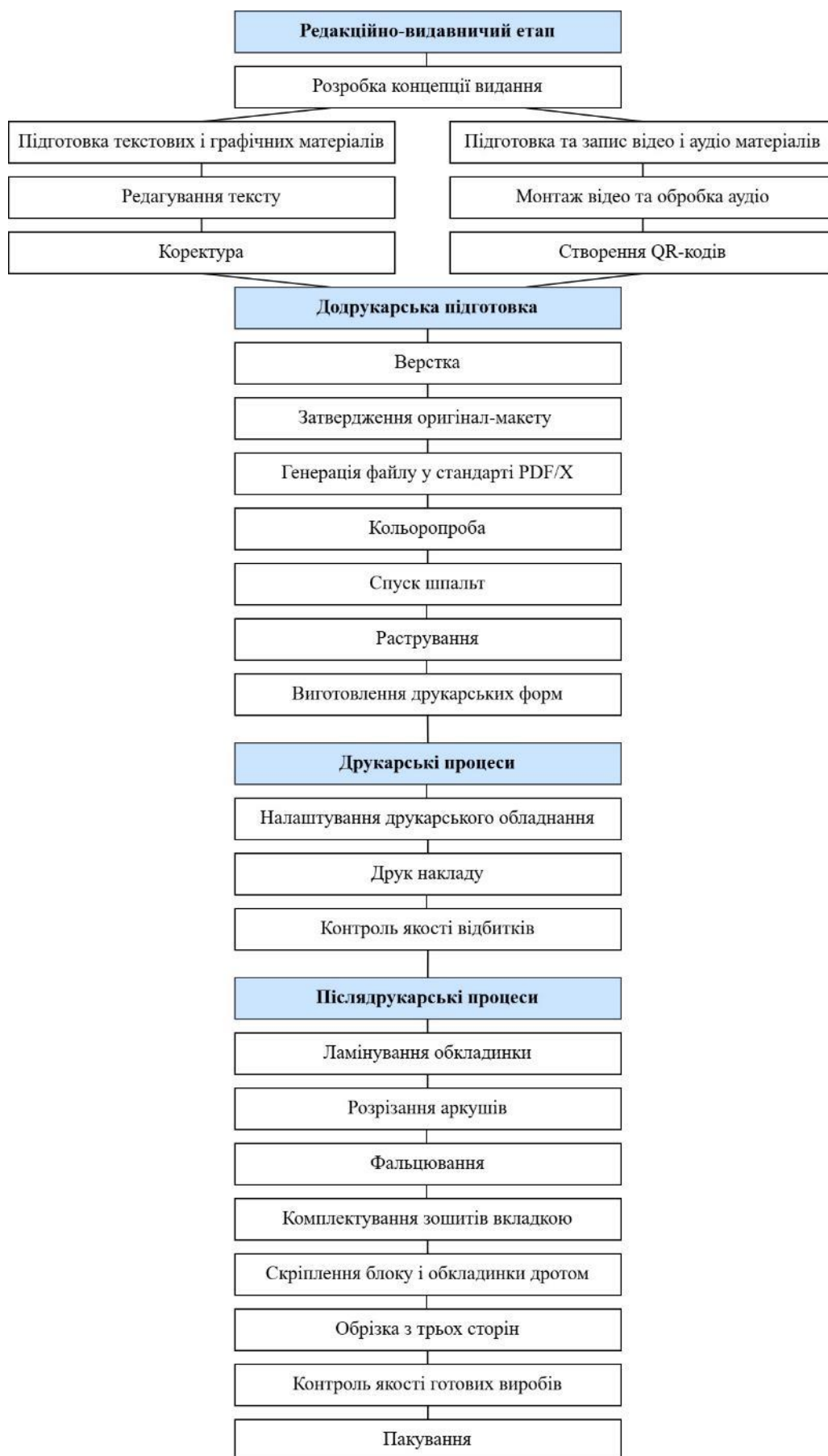


Рисунок 5.1 – Схема технологічного процесу виготовлення журналу

Джерело: Власна розробка

5.2 Редакційно-видавничий етап

Під час створення журнальних видань обов'язковим є редакційно-видавничий етап, оскільки під час його виконання відбувається підготовка текстових та графічних матеріалів. Основне призначення цього етапу полягає у розробці структури тексту, перевірці його логіки, достовірності, точності, забезпеченні стилістичної єдності, відповідності мовним нормам підготовлених матеріалів та виправленні порушень технічних правил.

Для журналу «Riff» вихідними даними для редакційного опрацювання стали текстові матеріали, підготовлені на основі опрацювання різних відкритих інформаційних ресурсів. Значна частина текстів створювалась шляхом узагальнення, систематизації, перекладу та адаптації відповідно до концепції журналу інформації з джерел. Також використовувались авторські матеріали, створені для проєктованого видання.

Першим процесом редакційно-видавничого етапу є редакторська підготовка тексту. Під час цього етапу було створено структуру статей та здійснено перевірку логічності послідовності їх викладу. Особливу увагу було приділено перевірці матеріалів про навчання гри на гітарі, перевірено правильність використання музичної термінології, послідовність опису вправ і технік, а також зрозумілість пояснень для читачів, які лише починають навчання. Було здійснено перевірку достовірності фактів, історичних подій, дат, назв гуртів, альбомів та інших відомостей. Також було продумано систему стилів та правила відображення для заголовків, підзаголовків, цитат та інших елементів, що забезпечить їх уніфіковане оформлення.

Далі здійснюється літературне редагування, під час якого всі тексти приводяться до єдиного стилю написання, усуваються повтори чи невдалі формулювання у реченнях. Наступним процесом є коректорське опрацювання, під час якого текст вичитувався для виправлення граматичних, орфографічних чи пунктуаційних помилок. Крім того, усунуто технічні помилки набору та перевірено правильність використання символів лапок, тире та дефісів.

Паралельно відбувається опрацювання ілюстративного та графічного матеріалу. Підібрані та створені зображення перевірені на відповідність обраній стилістиці та технічним вимогам для друку, роздільну здатність встановлено 300 dpi, а кольорову модель переведено в СМУК.

Після внесення всіх виправлень, текстові та графічні матеріали передаються на етап верстки, де розміщуються на сторінках.

Під час технічного редагування відбувається перевірка відповідності технічних параметрів таких як формат сторінки, кількість рядків, коректність інтерліньяжу, розміри відступів та застосування стилів елементів відповідно до затверджених стилів оформлення видання.

Другий цикл коректурного опрацювання відбувається після верстки. На цьому етапі, крім виправлення мовних помилок, перевіряється правильність переносів, відсутність висячих рядків чи розривів чисел з одиницями виміру, що могли виникнути під час розміщення тексту у колонки.

Отже, виконання редакційно-видавничого етапу забезпечує підготовку текстових і графічних матеріалів до подальшої верстки, їх відповідність змістовим, мовним та технічним вимогам, що є необхідною умовою для отримання якісного видання.

5.3 Вибір та обґрунтування способу друку

Вибір способу друку є одним з найважливіших етапів, оскільки він безпосередньо впливає на якість готової продукції, швидкість виготовлення тиражу та його собівартість. Спосіб друку обирають залежно від таких критеріїв, як тираж видання, його призначення, вид задрукованого матеріалу та вимоги до якості і деталізації.

Для того, щоб обрати оптимальний спосіб друку журналу «Riff», необхідно провести порівняльний аналіз. Для друку журналу можуть бути використані такі основні види друку: офсетний та цифровий.

Одним із найпоширеніших способів друку для виготовлення книжково-журнальної продукції є офсетний друк. Його принцип роботи полягає у перенесенні фарби з друкарської форми спочатку на проміжний офсетний циліндр, а вже з нього на задрукований матеріал. Офсетний друк забезпечує високу якість, точну передачу дрібних деталей і плавних тонових переходів, тому широко застосовується для друку журналів, книг, каталогів, рекламної продукції та іншої високоякісної поліграфії середніми і великими тиражами. Використовують майже виключно для друку на різних типах паперу, часто офсетному та крейдованому, також можливий друк на деяких видах картону.

Цифровий друк – це спосіб друку, під час якого цифрове зображення переноситься безпосередньо на матеріал без використання друкарських форм. Завдяки відсутності тривалої додрукарської підготовки та швидкості друку, він найчастіше використовується у оперативній поліграфії, а також для друку малих тиражів буклетів, брошур, журналів, етикеток та іншої продукції. Забезпечує високу якість друку, проте поступається офсетному. Найчастіше він використовується для друку на офсетному та крейдованому папері, фотопапері, самоклеючому папері, хоча також може працювати з плівкою, тканинами. Завдяки своїм перевагам, зокрема гнучкості, швидкості та можливості персоналізації, цифровий друк стає дедалі актуальнішим у газетно-журнальній індустрії [19].

Глибокий друк здійснюється за допомогою металевого формного циліндру, на поверхні якого вигравіювані заглиблені друкарські елементи. Він має дуже високу швидкість друку та якість відтворення ілюстрацій, плавні градаційні переходи та стабільну кольоропередачу. Глибоким способом друку можна друкувати на широкому спектрі матеріалів: різні види паперу, картон, плівки, тканина, поліетилен, фольга та інші. Використовується для друку етикеток, журналів, шпалер та іншої продукції, що друкується виключно дуже великими накладками.

Порівняльну характеристику видів друку наведено у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Порівняльна характеристика видів друку

Показник	Офсетний друк	Цифровий друк	Глибокий друк
Друкарська форма	Пласкі металеві (алюмінієві) пластини. Виготовляються швидко та мають відносно низьку вартість	Друкарські форми відсутні	Гравійований формний циліндр. Довге виготовлення і коштують дуже дорого
Якість друку	Висока, точна передача кольору та дрібних деталей	Висока, проте поступається офсету і іншим традиційним видам друку	Дуже висока, стабільна кольоропередача та деталізація вздовж усього накладу
Швидкість	Висока швидкість самого друку, але потребує часу на виготовлення форм та приладку	Висока швидкість друку при невеликих накладах, можливий миттєвий старт через відсутність форм	Найвища швидкість самого друку, проте довга підготовка через складне та тривале виготовлення формних циліндрів
Доцільний наклад	Середні та великі тиражі (від 1000 примірників)	Малі та одиничні тиражі (від 1 до 1000 примірників)	Виключно великі накладі (сотні тисяч та мільйони примірників)
Собівартість примірників	Висока при малих накладах, низька при середніх і великих накладах	Низька при малих накладах, різко зростає при збільшенні тиражу	Надзвичайно висока для малих тиражів, проте низька для дуже великих накладів

З огляду на наведені характеристики, глибокий спосіб друку не є доцільним для проєктованого видання, оскільки його використовують тільки для дуже великих накладів. Для друку журнальної продукції найчастіше використовують офсетний або цифровий спосіб друку, тому варто обирати саме з них.

Для виготовлення проєктованого журналу «Riff» найкращим та економічно доцільним способом друку є офсетний. Проєктоване видання має наклад 2000 примірників, що належить до середніх, для яких офсетний друк є економічно вигіднішим за цифровий. Він забезпечить високу якість друку, точне відтворення кольорів, високу деталізацію та плавні тонові переходи, що є важливим для журналу з великою кількістю зображень, коли важливо відтворити яскраві кольори, деталізацію гітар та фотографій гуртів.

5.4 Вибір матеріалів

Обрані матеріали мають бути економічно доцільними, забезпечувати високу якість друку, привабливий зовнішній вигляд видання, а також його довговічність і зручність використання. Під час вибору матеріалів необхідно враховувати спосіб друку, конструкцію журналу, умови його експлуатації та особливості післядрукарської обробки.

Основним матеріалом, який необхідно обрати, є папір. Він має забезпечувати якісний друк, бути приємним на дотик та зручним для читання тексту. Найкращим вибором для цього є крейдований папір. Враховуючи, що журнал містить багато кольорових ілюстрацій, але водночас призначений для тривалого читання та може використовуватись читачем під час занять грою на гітарі, доцільно обрати матове покриття, оскільки воно не створює відблиски і забезпечує комфортніше сприйняття інформації.

Для обкладинок журналів можна розглядати щільність у районі 200 г/м^2 , а внутрішні сторінки журналів часто друкуються на папері щільністю від 80 г/м^2 до 130 г/м^2 [20]. Для внутрішнього блоку було обрано крейдований матовий папір G-Print щільністю 130 г/м^2 , а для обкладинки щільністю 200 г/м^2 , оскільки більша щільність забезпечує необхідну жорсткість і довговічність обкладинки. Цей папір розроблений для друку журналів, книг та іншої якісної багатоколірної поліграфічної продукції. Він характеризується високою непрозорістю, білизною та хорошою гладкістю поверхні, що забезпечить якісне відтворення кольорових ілюстрацій та насичену передачу кольору.

Виробник зазначає, що гладка поверхня з низьким рівнем відблисків забезпечує ідеальну читабельність і високоякісне відтворення зображень [21].

Характеристики обраного паперу наведені у таблиці 5.2.

Щоб підвищити зносостійкість обкладинки, захистити її від вологи та механічних пошкоджень, її буде заламіновано. Для цього обрано матову термоламінаційну плівку Derprosa Matte Premier товщиною 27 мкм. Матова ламинація зробить кольори глибшими та м'якшими, додасть преміального

вигляду та буде приємною на дотик, при цьому на поверхні не будуть помітні відбитки пальців. Обрана плівка є прозорою, забезпечує міцне з'єднання з відбитком та зазвичай використовується для ламінування обкладинок книг, журналів, брошур, а також пакувань.

Таблиця 5.2 – Характеристика крейдованого матового паперу G-Print

Характеристика	G-Print 130 г/м ²	G-Print 200 г/м ²
Щільність	130	200
Непрозорість, %	97	99
Товщина, мкм	129	203
Білість (CIE)	117	119
Яскравість (ISO), %	95	97
Гладкість (PPS), мкм	2.8	2.2

Для друку журналу було обрано комплект офсетних тріадних фарб CMYK SunLit Diamond від виробника Sun Chemical. Ця серія фарб розроблена саме для листового офсетного друку, і підходить для друку на різних типах паперу, включаючи крейдований папір з матовим покриттям. Вони підходять для друку видавничої, комерційної та пакувальної продукції високої якості. Ці фарби забезпечують стабільне відтворення кольорів, швидко закріплюються та відповідають міжнародному стандарту ISO 2846-1. Додатковою перевагою є використання у складі значної частки рослинної сировини, що мінімізує виділення летких органічних сполук.

Для скріплення блоку з обкладинкою було обрано поліграфічний дріт ClassicBind виробництва Dorstener DrahtWerke. Для зшивання дротом внакидку доцільно використати дріт діаметром 0,55 мм, який забезпечує достатню міцність скріплення без пошкодження паперу. Крім того, обраний дріт має цинкове покриття, що запобігає корозії та забезпечує тривалий термін експлуатації готового видання.

Обрані матеріали відповідають вимогам проєктованого журналу та забезпечать високу якість друку, точне відтворення кольорових ілюстрацій, зручність використання та довговічність видання.

6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ

6.1 Вибір додрукарського обладнання

Виготовлення друкарських форм є одним з найважливіших процесів додрукарського етапу, від способу виготовлення і якості яких безпосередньо залежить точність відтворення зображень, тексту та дрібних деталей у готовій поліграфічній продукції.

Для проєктованого журналу було обрано виготовлення друкарських форм за технологією Computer-to-Plate (CtP), яка дозволяє переносити інформацію з цифрового файлу на друкарську пластину за допомогою лазерного випромінювання. Використання CtP виключає проміжні стадії традиційної технології з використанням фотоформ, що зменшує кількість технологічних операцій, ймовірність похибок та витрати часу на додрукарську підготовку, а також підвищує якість та деталізацію.

Для виготовлення друкарських форм було обрано CtP-пристрій Heidelberg Prosetter 102, технічні характеристики якого наведено у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Технічні характеристики Computer-to-Plate пристрою Heidelberg Prosetter 102

Характеристика	Значення
Технологія запису	Внутрішній барабан (internal drum)
Максимальний формат запису (довжина), мм	1055
Максимальний формат запису (ширина), мм	786
Джерело випромінювання	Фіолетовий лазер, 405 нм
Мінімальна роздільна здатність, dpi	2400
Максимальна роздільна здатність, dpi	3386
Максимальна швидкість експонування	12 форм/год (при 2540 dpi)
Пробивання штифтових привідних отворів	Є
Застосовувані матеріали	Монометалеві друкарські форми
Максимальна товщина матеріалів, мм	0,3
Можливість підключення в лінію (On-Line)	Немає

Вибір саме цього обладнання зумовлений відповідністю його параметрів вимогам по формату та якості проєктованого видання. Heidelberg Prosetter 102 призначений для експонування офсетних друкарських форм розміром до 786×1055 мм, що підходить для створення форм для обраного формату паперу 60×90 см. Пристрій використовує лазер із довжиною хвилі 405 нм та забезпечує роздільну здатність від 2400 до 3386 dpi, що дозволяє відтворювати високоякісні зображення, плавні градієнти, тонкі лінії та текст з високою точністю. Додатковою перевагою обраного StP-пристрою є наявність системи пробивання привідних отворів, яка забезпечує точне суміщення.

6.2 Вибір друкарського обладнання

Під час вибору обладнання для друку необхідно враховувати обраний спосіб друку, формат і товщину паперу, тираж та кольоровість видання.

Для друку було обрано Heidelberg Speedmaster SM 102-8P (табл. 6.2). Це аркушева офсетна друкарська машина, що підходить для друку середніх і великих тиражів високоякісної поліграфічної продукції.

Ця машина має 8 друкарських секцій та підтримує схеми кольоровості 8+0 або 4+4 завдяки наявності пристрою перевероту аркуша. Це послугувало важливим критерієм для вибору цієї моделі, оскільки друк аркуша з обох боків за один прогін дозволяє скоротити час виготовлення тиражу, зменшити кількість технологічних операцій та забезпечити точне суміщення на лицьовому і зворотному боці аркуша.

Heidelberg Speedmaster SM 102-8P працює з аркушами розміром від 280×420 мм до 720×1020 мм, тому машина повністю підходить для друку на обраному форматі 600×900 мм. Її максимальна швидкість друку становить 13000 відбитків за годину, що дозволить швидко надрукувати тираж.

Обраний крейдований папір товщиною 0,13 мм для блоку і 0,2 мм для обкладинки входить у діапазон товщин паперу 0,1–0,8 мм, з якими може працювати машина.

Таблиця 6.2 – Технічні характеристики аркушевої офсетної друкарської машини Heidelberg Speedmaster SM 102-8P

Характеристика	Значення
Спосіб друку	Офсетний
Мінімальний формат аркуша, мм	280×420
Максимальний формат аркуша, мм	720×1020
Діапазон товщини паперу, мм	0,1–0,8
Варіанти кольоровості	8+0, 4+4
Максимальна висота стапеля самонакладу, см	107,5
Максимальна висота стапеля приймання, см	104,5
Максимальна швидкість, відбитків/год	13000
Довжина, м	13,76
Ширина, м	3,16
Висота, м	2,17
Маса, т	47,2
Загальна потужність, кВт	95

6.3 Вибір післядрукарського обладнання

Для того, щоб забезпечити повний цикл виготовлення проєктованого друкованого журналу, необхідно обрати післядрукарське обладнання для ламінування обкладинок плівкою, різання аркушів, фальцювання зошитів, їх скріплення з обкладинкою та обрізки блоку з трьох сторін. Критеріями для їх вибору є відповідність формату, матеріалам та можливість виконати заплановану конструкцію видання.

Після друку аркуші з обкладинками необхідно заламінувати. Ламінування полягає у нанесенні плівки на поверхню відбитку, що відбувається під дією тиску і нагрітих валів. Припресування матової плівки зробить обкладинку більш стійкою до пошкоджень, подряпин чи забруднень, а також дозволить покращити її зовнішній вигляд та тактильні відчуття.

Для виконання цього процесу було обрано ламінатор Komfi Sagitta 76, що призначений для одностороннього ламінування середніх та великих тиражів формату B1 [22].

Обраний ламінатор забезпечує рівномірне приклеювання плівки по всій поверхні аркуша, а система автоматичного контролю температури, тиску

повітря та проходження аркушів дозволяє підтримувати стабільну якість ламінування протягом усього тиражу. Крім того, він має самонаклад, автоматичне укладання аркушів, систему керування нахльостуванням та автоматичне відділення аркушів, що дозволяє автоматизувати процес.

Обладнання використовується для ламінування плівки з нейлону, поліпропілену чи поліестеру товщиною від 24 до 50 мкм, що підходить для обраної плівки з товщиною в 27 мкм. KOMFI SAGITTA 76 може наносити плівку на обраний для обкладинки папір щільністю 200 г/м², оскільки працює у діапазоні від 115 до 600 г/м². Технічні характеристики обраного обладнання для ламінації наведено у таблиці 6.3.

Таблиця 6.3 – Технічні характеристики ламінатора Komfi Sagitta 76

Характеристика	Значення
Максимальний формат аркуша, см	76×112
Мінімальний формат аркуша, см	30×22
Максимальна швидкість ламінування, м/хв	50
Щільність паперу, г/м ²	115–600
Товщина ламінаційної плівки, мкм	24–50
Тип плівки	Нейлон, поліпропілен, поліестер
Максимальна висота стапеля, см	68
Час підігріву ламінуючого вала (25-100 °C)	Близько 5 хв
Максимальна рекомендована температура, °C	135
Точність нахльостування аркушів, мм	±1
Максимальний тиск притиску, кН	49,8
Електроживлення, кВт	16,5

Обкладинки друкуються окремо від сторінок внутрішнього блоку і тому після ламінування їх треба розрізати до потрібного формату. Для розрізки аркушів з обкладинками було обрано одноножову паперорізальну машину Polar N 115 (табл. 6.4). Її максимальна ширина різання складає 1150 мм, що перевищує формат аркуша і дозволить вільно обробляти віддруковані аркуші та обертати їх на столі машини.

Наступним етапом є фальцювання, під час якого надруковані аркуші зі сторінками згинаються на відповідному обладнанні у правильному порядку, для того щоб отримати зошити.

Таблиця 6.4 – Технічні характеристики одноножової паперорізальної машини Polar N 115

Характеристика	Значення
Ширина різання, мм	1150
Глибина подачі, мм	1150
Максимальна висота завантаження стопи, мм	165
Тиск притиску (безпечний), даН	30
Мінімальний тиск притиску, даН	150
Максимальний тиск притиску, даН	4500
Швидкість ножа, циклів/хв	45
Найменший різ (без притискної пластини), мм	25
Найменший різ (з притискною пластиною), мм	95
Точність позиціонування, мм	0,01

Внутрішній блок проєктованого видання складається з двох 16-сторінкових зошитів, які утворюються шляхом тризгинного перпендикулярного фальцювання, кожен наступний згин якого перпендикулярний попередньому.

Для виконання цього процесу було обрано фальцювальну машину Stahl KD 78 PROline (табл. 6.5), яка призначена для високопродуктивного фальцювання друкованої продукції різної складності. Завдяки комбінації касетних і ножових секцій машина дозволяє виконувати як перпендикулярні, так і паралельні згини аркушів форматом до 780×1160 мм, що підходить для обраного формату. Тризгинне фальцювання на цьому обладнанні можливе з продуктивністю понад 24000 аркушів за годину, завдяки чому запланований наклад буде швидко оброблено.

Для надання журналу фінального вигляду необхідно вкласти зошити один в одного, скріпити їх з обкладинкою шляхом зшивання дротом внакидку та обрізати блок з трьох сторін, вирівнюючи краї сторінок та дозволяючи журналу розкриватись.

Всі ці операції можна виконати на вкладочно-швейно-різальному автоматі Muller Martini Presto, технічні характеристики якого наведено у таблиці 6.6.

Таблиця 6.5 – Технічні характеристики фальцювальної машини Stahl KD 78 PROline

Характеристика	Значення
Тип фальцювальної машини	Комбінована
Максимальний формат аркуша, см	78×116
Мінімальний формат аркуша, см	15×20
Щільність паперу, г/м ²	40–250
Максимальна швидкість, м/хв	230
Продуктивність (паралельне фальцювання)	Понад 40 000 аркушів/год
Продуктивність (перпендикулярне фальцювання)	Понад 28 000 аркушів/год
Продуктивність (3 згини)	Понад 24 000 аркушів/год
Продуктивність (4 згини)	Понад 15 000 аркушів/год
Висота стапеля (плоскостапельний самонаклад), см	80
Висота стапеля (палетний самонаклад), см	120

Таблиця 6.6 – Технічні характеристики вкладочно-швейно-різального автомату (ВІПА) Muller Martini Presto

Характеристика	Значення
Максимальна механічна швидкість, циклів/год	9 000
Максимальна кількість самонакладів	6
Макс. формат необрізаного зошита, мм	365×305
Мін. формат необрізаного зошита, мм	105×105
Макс. формат обрізаного зошита, мм	360×300
Мін. формат обрізаного зошита, мм	140×75
Максимальний формат обкладинки, мм	310×600
Мінімальний формат обкладинки, мм	90×165
Максимальна товщина продукції, мм	10
Кількість швейних головок	До 6
Встановлена потужність, кВт	3,7

Спочатку відбувається підбір та вкладка сфальцьованих зошитів внутрішнього блоку за допомогою самонакладів. Також ця модель має спеціальний самонаклад для обкладинок, який може виконувати функції бігування та фальцювання обкладинок завдяки спеціальним роликам.

Наступним на швейному агрегаті обкладинка разом з блоком прошивається дротом внакидку. Завершальним етапом є триножова обрізка, максимальна величина якої становить 50 мм для верхнього і нижнього краю, та 35 мм для переднього. Машина працює з продукцією товщиною до 10 мм.

Це обладнання було обрано завдяки його автоматизації процесів, що дозволить скоротити час виготовлення тиражу, а також підтримці роботи з форматами, які повністю відповідають параметрам проєктованого видання.

Отже, підібране додрукарське, друкарське та післядрукарське обладнання відповідає вимогам технологічного процесу, формату видання та обраним матеріалам. Воно дозволить якісно і продуктивно виготовити наклад проєктованого журналу.

7 ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

7.1 Вибір програми для підготовки тексту

Існує багато програмних засобів, призначених для обробки текстової інформації. Для підготовки текстового матеріалу було обрано текстовий редактор Microsoft Word.

Це програмне забезпечення є галузевим стандартом для створення і редагування текстових документів, а його перевагою є сумісність з програмою верстки Adobe InDesign. Однією з найважливіших переваг програми також є наявність інструментів для перевірки орфографії та підтримка української мови, що дозволяє значно зменшити кількість помилок при підготовці тексту.

У межах розробки журналу «Riff» Microsoft Word було використано для структурування інформації, набору статей та первинного редагування тексту.

7.2 Вибір програми для роботи з растровими зображеннями

Підготовка растрових зображень є одним з найважливіших етапів створення журналів, оскільки від них залежить не тільки візуальна привабливість видання, а й якість його поліграфічного відтворення.

Для роботи з растровими зображеннями було обрано програму Adobe Photoshop, оскільки це професійне програмне забезпечення є галузевим стандартом і має всі необхідні для даного проєкту інструменти.

Adobe Photoshop надає широкий набір інструментів для редагування растрових зображень. Програма дозволяє кадрувати зображення, здійснювати тонову та колірну корекції, налаштовувати контраст, яскравість, насиченість, колірний баланс, користуватись кривими, масками, а також працювати з багатьма шарами в одному проєкті.

Важливою перевагою цього програмного забезпечення, крім широких можливостей редагування фотографій, є можливість переводити зображення у різні кольорові моделі, налаштовувати розміри і роздільну здатність зображень. Також для фотографій можна застосовувати кольорові профілі ICC, що забезпечує правильну передачу кольорів під час друку, а також зберігати їх у багатьох різних форматах, що включає TIFF, PSD, JPEG, PNG та PDF. Саме ці можливості роблять Adobe Photoshop основною програмою для роботи з растровими зображеннями у поліграфії.

Додатковою перевагою Adobe Photoshop є сумісність з іншими програмами пакету Adobe, що дозволяє використовувати файли під час роботи в інших програмах.

У процесі підготовки растрових зображень для журналу «Riff» Adobe Photoshop використовувався для обробки фотографій, переведення їх у кольорову модель CMYK і встановлення роздільної здатності 300 dpi. За допомогою інструментів програми виконувалось кадрування зображень, їх тонова та колірна корекція і вирізання фону для відокремлення об'єктів. Оскільки частина використаних зображень це архівні чи концертні фотографії, програма використовувалась для їх ретуші, видалення незначних дефектів та підвищення чіткості, що покращувало їх якість.

7.3 Вибір програми для роботи з векторними зображеннями

Векторні зображення формуються за допомогою математичних формул, тому не втрачають якість при масштабуванні. Для їх створення та редагування використовуються спеціальні програми для роботи з векторною графікою.

Для роботи з векторними зображеннями було обрано Adobe Illustrator. Вибір обумовлений тим, що ця програма є професійним стандартом у поліграфічній справі та використовується для підготовки макетів різної продукції з використанням векторної графіки для друку.

Це програмне забезпечення має багато інструментів для створення та редагування растрових фігур за допомогою керування кривими Безьє. Крім того, Illustrator має можливість додавати растрову графіку у файл, поєднуючи її з векторною, а також за потреби трасувати її у вектор. Має інструменти для роботи з кольорами, текстом, різноманітними ефектами та працює з шарами. Перевагою Illustrator є сумісність з іншими програмами Adobe, що особливо важливо, оскільки це дозволяє коректно переносити файли у обрану програму для верстки Adobe InDesign.

У процесі розробки графічного наповнення для журналу «Riff» Adobe Illustrator було використано для створення векторних зображень, таких як іконки, схеми гітарних акордів, табулатури та інші елементи, для яких важливо зберегти максимальну якість і чіткість ліній.

7.4 Вибір програми для верстки видання

Правильний вибір програми для верстки є дуже важливим, оскільки верстка видання є найбільш об'ємним процесом, під час якого формується оригінал-макет видання. Тому, обираючи програму для верстки, необхідно враховувати такі критерії, як зручність роботи, відповідність поліграфічним стандартам, гнучкість налаштувань та можливість роботи з великим об'ємом тексту і різними типами графіки.

Adobe InDesign було обрано для верстки видання, оскільки за функціональними можливостями не має рівнозначних конкурентів.

InDesign має широкі можливості форматування тексту, точне налаштування кернінгу, трекінгу, інтерліньяжу та вирівнювання. Програма має багато зручних інструментів для верстки тексту, такі як налаштування кількості переносів, що підтримує українську мову і працює коректно, налаштування відступів, а також вставка нерозривних пробілів та інших спеціальних символів. Можна налаштовувати прив'язку до базової лінії, що

обов'язкове для багатосторінкових видань, а також встановлювати кількість колонок і середник.

Для журнальних видань особливо важливою є постійність оформлення однотипних елементів сторінок. Обране програмне забезпечення має у цьому дуже велику перевагу, оскільки дозволяє створювати шаблони і стилі елементів. Їх використання є не тільки зручним, а й спрощує роботу верстальника, оскільки якщо необхідно внести зміни, можна змінити лише параметри стилю, автоматично змінивши всі елементи, до якого він застосований. Майстер-сторінки мають багато налаштувань, можна створювати декілька шаблонів на основі одного. Стили абзаців мають детальні налаштування форматування текстових блоків, їх застосування значно скорочує час верстки та зменшує кількість помилок, оскільки не потрібно кожного разу повторно задавати форматування. Така ж автоматизація працює і з кольорами, у документі можна створити палітру зразків кольорів.

У програму можна імпортувати растрову та векторну графіку у різних форматах та текстові документи. Особливо зручним є сумісність з обраними програмами Adobe Photoshop та Adobe Illustrator.

Перевагою Adobe InDesign також є вбудована система пошуку помилок та попередня перевірка документа Preflight. Програма показує попередження, якщо присутній текст витіснений за рамки фрейму, немає необхідного шрифту чи прив'язки зображення.

Під час верстки журналу «Riff» Adobe InDesign використовувався для створення структури документа, макета сторінок та побудови модульної сітки, за якою здійснювалось розміщення текстових і графічних матеріалів. Створювались та застосовувались до тексту стилі абзацу, додані колонтитули, колонцифри та всі інші елементи дизайну. Після завершення верстки у програмі було виконано перевірку відсутності помилок і збереження готового оригінал-макета.

7.5 Вибір програмного забезпечення для електронного спуску смуг

Електронний спуск смуг відбувається після того як оригінал-макет видання готовий, під час цього процесу сторінки розташовуються у такому порядку, щоб після фальцювання вони створили зошит з правильною послідовністю сторінок. Для цього існує багато різних програм, серед яких поширеними є Kodak Preps, Heidelberg Prinect Signa Station та Quite Imposing Plus, порівняльну характеристику яких наведено у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Порівняння програмного забезпечення для електронного спуску смуг

Характеристика	Kodak Preps	Heidelberg Prinect Signa Station	Quite Imposing Plus
Тип програмного забезпечення	Самостійна програма	Частина комплексної системи Prinect	Плагін для Adobe Acrobat
Інтерфейс	Модульний, візуально зрозумілий	Складний, перевантажений через велику кількість можливих налаштувань	Простий, кнопочковий інтерфейс без повноцінного попереднього перегляду
Сфера застосування	Універсальна	Офсетний друк з орієнтацією на обладнання Heidelberg	Переважно цифровий друк та оперативна поліграфія
Робота з багатосторінковими виданнями	Оптимізовано для складних багатосторінкових видань	Підтримує багатосторінкові видання та складні схеми	Підходить переважно для буклетів та малосторінкових брошур
База матеріалів	Наявні стандартні формати, також дозволяє створювати власні формати та матеріали	Має глибоку базу матеріалів, прив'язана до налаштувань машин Heidelberg	Не має вбудованої бази матеріалів
Шаблони фальцювання	Має базу стандартних шаблонів фальцювання з можливістю створення власних	Містить детальну базу схем фальцювання	Не має бази схем фальцювання, компонування виконується вручну

Порівнявши програми, для спуску смуг проєктованого журналу було обрано Kodak Preps, оскільки програма має зручний інтерфейс та дозволяє швидко створювати спуск шпальт для багатосторінкових видань. Kodak Preps дозволяє додати власний формат паперу, налаштувати тип видання, спосіб скріплення і фальцювання, що дозволяє зробити правильний спуск шпальт.

Heidelberg Prinect Signa Station також має широкі функціональні можливості, але найбільш ефективно використовується як складова системи Prinect і містить велику кількість додаткових налаштувань, які не є необхідними для виконання даного проєкту. Плагін Quite Imposing Plus орієнтований переважно на виконання простих операцій у цифровій поліграфії та має обмежені можливості для роботи з багатосторінковими виданнями.

У процесі роботи над проєктом журналу «Riff» Kodak Preps було використано для спуску смуг обкладинок та сторінок внутрішнього блоку.

7.6 Вибір програмного забезпечення для монтажу відео

Проєктоване видання буде мати мультимедійні додатки, частина з яких представлена відеоуроками, що допоможе зробити користування журналом більш цікавим, а навчання – зручнішим та наочнішим. Для їх створення необхідне спеціальне програмне забезпечення.

Для монтажу відео було обрано програмне забезпечення Adobe Premiere Pro. Ця програма дозволяє завантажувати всі відеофрагменти в один проєкт і працювати з ними у одному робочому файлі, що дуже зручно, оскільки не потрібно монтувати кожен фрагмент окремо. Premiere Pro підтримує імпорт не тільки відео і аудіо матеріалів, а й растрових та векторних зображення різних форматів, сумісний з файлами Adobe Illustrator і Adobe Photoshop.

Окремі дріжки відео можна обрізати, переміщувати, створювати між ними переходи, додавати ефекти чи виконувати для них кольорокорекцію. До функцій програми також відноситься запис аудіо, що дозволяє окремо накласти озвучення на готовий відеоряд.

Під час монтажу відео Adobe Premiere Pro використовувався для обрізання та поєднання окремо записаних фрагментів уроків гри на гітарі, накладання голосового супроводу та синхронізації його з відеорядом, додавання графічних елементів поверх відео, таких як табулатури і декоративні елементи, та експорту готових відео.

7.7 Вибір програмного забезпечення для запису і обробки аудіо

Другим типом додатків до журналу є аудіозаписи прикладів звучання вправ на гітарі, які допомагатимуть читачам під час занять. Для цього необхідно обрати програму, яка забезпечить запис звуку інструменту та його швидку обробку. Для запису і обробки аудіо може бути використано багато різних програм, серед яких для порівняння обрано Reaper, Adobe Audition і Audacity. Порівняння характеристик програм наведено у таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Порівняння програмного забезпечення для запису і обробки аудіо

Характеристика	Reaper	Adobe Audition	Audacity
Тип програмного забезпечення	Цифрова звукова робоча станція	Професійний аудіоредактор	Базовий безкоштовний редактор
Інтерфейс	Лаконічний, оптимізований для швидкої роботи	Складний, перевантажений панелями і потребує часу на вивчення	Зрозумілий, але застарілий
Запис інструментів	Пряма передача сигналу без затримки	Підтримує, проте більше орієнтована на запис голосу і роботи з готовими записами	Має затримку звуку, низька якість обробки сигналу
Робота з метрономом	Вбудований метроном, який за потреби можна додавати в аудіо як окрему доріжку	Має метроном для запису, проте його не можна додати у фінальне аудіо	Має вбудований метроном
Редагування	Висока точність обрізки на часовій лінії	Професійне, багато інструментів	Базове редагування

Професійний аудіоредактор Adobe Audition хоч і має багато інструментів для багатоканального зведення, є важким для операційної система та має надлишковий функціонал і ефекти, які не є потрібними для виконання поставлених завдань. Audacity у свою чергу не завжди стабільно працює під час прямого запису інструментів через зовнішні аудіоінтерфейси з комбопідсилювача. Саме тому для запису і обробки аудіо було обрано програму Reaper.

Цифрова звукова робоча станція Reaper є оптимальним вибором, оскільки забезпечує швидке налаштування і запис звуку з гітарного комбопідсилювача, дозволяє обрізати зайві фрагменти запису прямо на таймлайні та може генерувати і додавати на аудіодоріжку звук метроному Click Source.

8 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТА ВИДАННЯ

8.1 Вимоги до внутрішнього та зовнішнього оформлення

Під час розробки оригінал-макету проєктованого журналу було визначено вимоги до внутрішнього і зовнішнього оформлення, виконання яких забезпечить привабливий зовнішній вигляд видання, зручність користуванні та відповідність стандартам.

Зовнішнє оформлення видання має бути візуально привабливою, привертати увагу цільової аудиторії та відображати тематику видання. Обкладинка обов'язково має містити назву журналу, номер випуску, дату видання, анонси матеріалів номеру, а також штрих-код, що необхідний для реалізації товару.

Дизайн журналу має відповідати тематиці рок-музики та гітари, водночас має бути зручним при навчанні, не відволікаючи від матеріалу. Має зберігатись ієрархія елементів, читач має розуміти де знаходиться заголовок, вступний текст, основний текст чи врізки. Для цього необхідно використовувати кольорові акценти та різний розмір цих елементів.

Шрифти мають забезпечувати гарну зчитуваність. Мінімальний розмір шрифтів для журналів 8 пунктів, а рекомендований інтерліньяж для комфортного читання становить 120%. Оскільки журнал буде використовуватись під час занять, табулатури і акорди мають бути достатнього розміру, щоб їх було зручно читати з відстані.

При розробці внутрішнього оформлення треба врахувати, що у журналі наявні декілька рубрик, і тому важливо створити зручну навігацію. Нумерація сторінок допоможе читачу легко знаходити необхідні статті, а використання колонтитулів дозволить розуміти до якої рубрики належить матеріал.

Оскільки у виданні використовуються QR-коди, вимоги до їх оформлення включають контрастність з фоном, виконання темним кольором,

розташування на білому тлі, оскільки таким чином зберігається найкраще зчитування кодів. Крім того варто враховувати і розмір, мінімальний розмір становить 1×1 см, проте рекомендованим є розмір близько 2×2 см, що гарантує легке зчитування коду більшістю сучасних смартфонів [23].

8.2 Розробка модульної сітки

Модульна сітка – це система вертикальних і горизонтальних ліній, які є основою для розміщення матеріалів. Використання модульної сітки дозволяє впорядковувати елементи сторінки, забезпечувати візуальну цілісність та підтримувати єдиний стиль оформлення протягом усього видання. Крім того, використання модульної сітки дозволяє зменшити ймовірність помилок у композиції та верстанні макету, чим оптимізує процес підготовки видань до друку [24].

Рекомендованими значеннями полів до обрізки за другим варіантом оформлення для формату $84 \times 108/16$ є корінцеве 13 мм, верхнє 16 мм, зовнішнє 21 мм та нижнє 24 мм [25].

Було розроблено модульну сітку для видання. Спочатку було задано поля за рекомендованими значеннями, після було створено базові лінії, по яким вирівнюється основний текст. Їх створено з кроком інтерліньяжу, а саме 11 пунктів. Прив'язка основного тексту до базової лінії є обов'язковою для багатосторінкових видань, адже це забезпечує збіг рядків на лицьовому і зворотному боках сторінки.

Оскільки у виданні планується поєднання як трьохколонкової так і двоколонкової верстки сторінок, було створено модульну сітку з 6 стовпчиків. Середник дорівнює 4,5 мм, що відповідає 12 пунктам, і є одним з рекомендованих значень для журнальних видань 6, 12 або 24 пунктів [26].

Створена модульна сітка дає багато свободи у розміщенні тексту, зображень та додаткових графічних елементів, що дозволяє створити різноманітні динамічні композиції розворотів, що ефективно привертають і

утримують увагу читача. Розроблена модульна сітка продемонстрована на рисунку 8.1

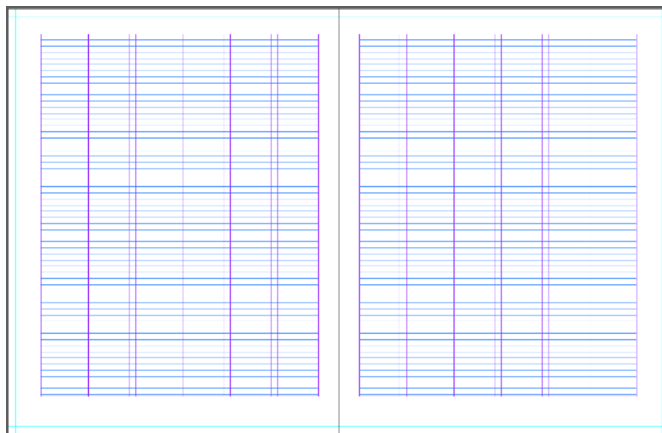


Рисунок 8.1 – Модульна сітка

Джерело: Власна розробка

8.3 Підготовка текстових матеріалів

Текстові матеріали було підготовлено до верстки у програмі Microsoft Word. Першим етапом було визначено структуру номера та підбірано теми статей відповідно до концепції видання та інтересів аудиторії. Оскільки розробляється перший випуск журналу, для нього були обрані теми, які знайомлять читача з основною тематикою видання. Статті включають основи гри на гітарі, історію класичного хард-року, огляд гітари, інтерв'ю з українським гітарним блогером, та огляд нового альбому. Такий набір матеріалів дозволяє продемонструвати всі основні теми і рубрики журналу.

Після пошуку і опрацювання інформації, було сформовано всі необхідні текстові матеріали. На цьому етапі їх було відредаговано, перевірено відсутність орфографічних і пунктуаційних помилок, а також достовірність фактів. Матеріал було поділено на заголовки, підзаголовки, основний текст, візки, цитати та інші елементи. Підготовлені тексти були використані під час верстки у програмі Adobe InDesign.

8.4 Підготовка зображень

Підготовка зображень є одним з найважливіших етапів під час створення оригінал-макету проєктованого видання, оскільки ілюстративний матеріал займає значну частину сторінок і від нього залежить не тільки візуальна привабливість, а й якість поліграфічного відтворення готового видання. Правильно підготовлені до друку зображення забезпечують правильну передачу кольорів та чіткість.

У виданні використовуються як растрові, так і векторні зображення, частина з яких була створено самостійно.

Растрові зображення представлені фотографіями гітар, музичних гуртів, обкладинок альбомів, а також декоративними елементами і фоновими зображеннями. Використовуючи Adobe Photoshop усі растрові зображення було переведено у кольорову систему CMYK, оскільки саме вона використовується для друку. Встановлено роздільну здатність 300 dpi у масштабі відтворення, що забезпечить високу деталізацію та якість друку. Сумарне фарбове покриття не має перевищувати 300%, що запобігає перезволоженню паперу.

Оскільки частина зображень є архівними фотографіями, за допомогою інструментів програми Photoshop було здійснено тонову та колірну корекцію для їх покращення, та за потреби було виконано ретуш.

Для окремих фотографій було виконано вирізання об'єктів з фону, що дозволить використати обтікання текстом під час верстки.

Векторні зображення представлені схемами, акордами, табулатурами та піктограмами. Їх було створено у програмі Adobe Illustrator. Під час їх створення враховувались вимоги до поліграфічного відтворення, зокрема мінімальна товщина ліній не має бути меншою за 0,2 мм, а присутній текст має бути переведено у криві. Векторні зображення були збережені у форматі AI.

8.5 Шрифтове рішення

Для журналу було підібрано шрифтове рішення з трьох гарнітур, що є оптимальним, і дозволяє зберегти стилістичну цілісність та створити достатню візуальну ієрархію.

Для основного тексту використовується шрифт Fixel Text звичайного накреслення кеглем 9 пунктів з інтерліньяжем 11 пунктів. Такий розмір забезпечує комфортне зчитування тексту та відповідає рекомендованим параметрам для журнальних видань, орієнтованих на дорослу аудиторію.

Для заголовків було обрано шрифт без засічок Rock Star Narrow. Використовується пряме накреслення Bold з кеглем 40 пунктів, інтерліньяж 48 пунктів. Шрифт має виразний характер, а використання великого розміру та жирного накреслення дозволяє зробити акцент на заголовку.

Для ліду, цитат та іншого додаткового тексту обрано брусковий шрифт «Bandera Pro» з прямим накресленням товщиною Medium та кеглем 12 пунктів. Завдяки наявності зарубок він добре контрастує з гротеском.

Основний текст на світлому фоні виконується чорним кольором для забезпечення максимальної контрастності та зручності читання. На темному фоні використовується білий текст.

Обране шрифтове рішення продемонстровано на рисунку 8.2.



ROCK STAR
NARROW 40/48
Bandera Pro 12/14,4
Fixel Text 9/11

Рисунок 8.2 – Шрифтове рішення

Джерело: Власна розробка

Для забезпечення єдності оформлення та спрощення процесу верстки у програмі Adobe InDesign було створено стилі абзаців, що забезпечують однакове форматування тексту. Параметри стилів підбирались з урахуванням вимог до читабельності та для створення візуальної ієрархії тексту.

Стиль абзацу «Заголовок» використовує шрифт Rock Star Narrow накреслення Bold, кегль 40 пунктів, інтерліньяж 48 пунктів, всі літери великі.

Стиль «Лід» застосовується для вступного тексту статей, встановлено шрифт Bandera Pro, накреслення Medium, кеглем 12 пунктів з інтерліньяжем 14,4 пунктів та вирівнюванням по ширині.

Стиль «Основний текст» шрифт Fixel Text звичайного накреслення кеглем 9 пунктів, інтерліньяж 11 пунктів, абзацний відступ 4 мм та застосовано вирівнювання по ширині.

Стиль «Текст врізки» застосовується для тексту інформаційних візок для їх візуального відокремлення від основного тексту. Має параметри шрифт Bandera Pro звичайного накреслення кеглем 9 пунктів з інтерліньяжем 11 пунктів, абзацний відступ відсутній, вирівнювання по ширині.

Стиль «Заголовок врізки» призначений для заголовків інформаційних візок, оформлений шрифтом Bandera Pro у накресленні Medium, кеглем 12 пунктів та інтерліньяжем 14,4 пунктів.

Стиль абзацу «Підзаголовок» застосовується для поділу матеріалу на змістові блоки та використовує шрифт Rock Star Narrow у накресленні Medium кеглем 11 пунктів.

Стиль «Цитата» оформлений шрифтом Bandera Pro у курсивному накресленні товщиною Medium, кегль 12 пунктів, інтерліньяж 14,4 пунктів, вирівнювання по ширині.

Колонцифри виконані шрифтом Rock Star Narrow кеглем 12 пунктів у накресленні SemiBold.

Текст на колонтитулах оформлений шрифтом Rock Star Narrow у накресленні SemiBold кеглем 8 пунктів.

8.6 Кольорове рішення

Під час розробки графічного оформлення журналу було підібрано сучасну кольорову гамму, яка відповідає тематиці та водночас залишається комфортною для сприйняття великої кількості інформації. Обрані кольори продемонстровано на рисунку 8.3. Основними кольорами видання є білий, чорний, темно-сірий, блакитний та жовто-помаранчевий, а додатковими є червоний, світло-сірий та темно-синій.



Рисунок 8.3 – Кольорове рішення

Джерело: Власна розробка

Білий і чорний використовуються як базові кольори для забезпечення контрастності та читабельності тексту.

Блакитний колір є основним акцентним, особливо для статей пов'язаних з навчанням, оскільки цей колір хоч і є насиченим, асоціюється зі концентрацією, стабільністю та спокоєм, і при заняттях не буде відволікати.

Жовто-помаранчевий колір використовується для виділення окремих елементів та візок. Його було обрано адже він є комплементарним до блакитного, завдяки чому створюється виразний контраст. Крім того, помаранчевий може бути джерелом підвищення працездатності, творчого натхнення та активності людини [27].

Темно-сірий колір використовується для оформлення інформаційних плашок, на яких розміщується інформація про музичні композиції, рифи, рівень складності та інші додаткові відомості. Це дозволяє візуально відокремити такі елементи від основного тексту.

Темно-синій використовується для виділення тексту на блакитному фоні, наприклад для заголовку врізки.

Червоний колір обрано для позначення рубрики «Рок-історія», а світло-сірий для рубрики «Обладнання».

8.7 Створення колонтитулів

Для навігації між розділами розроблено систему колонтитулів, що відрізняються кольором та графічними елементами відповідно до тематики рубрики (рис. 8.4).



Рисунок 8.4 – Колонтитули

Джерело: Власна розробка

Для рубрики «Рок-історія» використовується червоний колір, який асоціюється з енергією рок-музики. Графічний елемент поруч нагадує жест «коза», що є одним із символів рок- та метал-культури.

Для рубрики «Навчання» використовується блакитний колір, а графічний елемент стилізовано під фрагмент грифу гітари.

Для рубрики «Обладнання» використовується сірий колір, який асоціюється з технікою та музичним обладнанням. Графічний елемент поруч мінімалістично нагадує форму гітарного комбопідсилювача.

Колонтитул рубрики «Рок-зараз» виконаний жовто-помаранчевим кольором, а графічний елемент стилізовано під звукові хвилі.

8.8 Інтеграція QR-кодів

Для видання було створено мультимедійні додатки. Відеоуроки були відзняті та змонтовані за допомогою програми Adobe Premiere Pro (рис. 8.5).

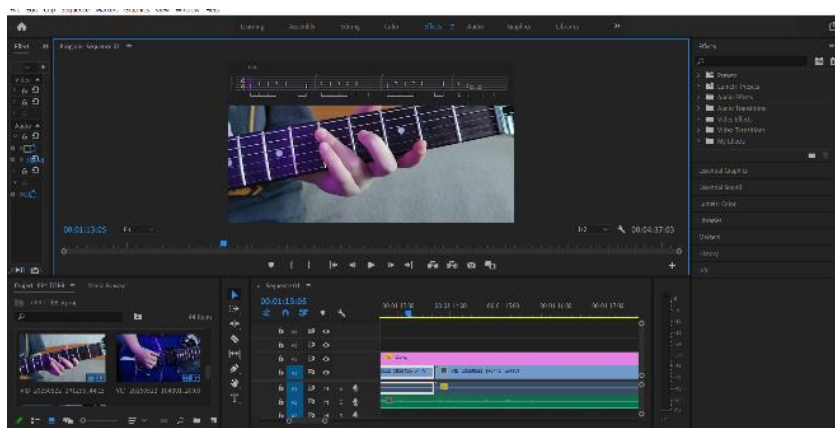


Рисунок 8.5 – Монтаж відеоуроку

Джерело: Власна розробка

Запис звуку гітари, його обробка та додавання звуку метронома було здійснено у програмі Reaper (рис. 8.6).

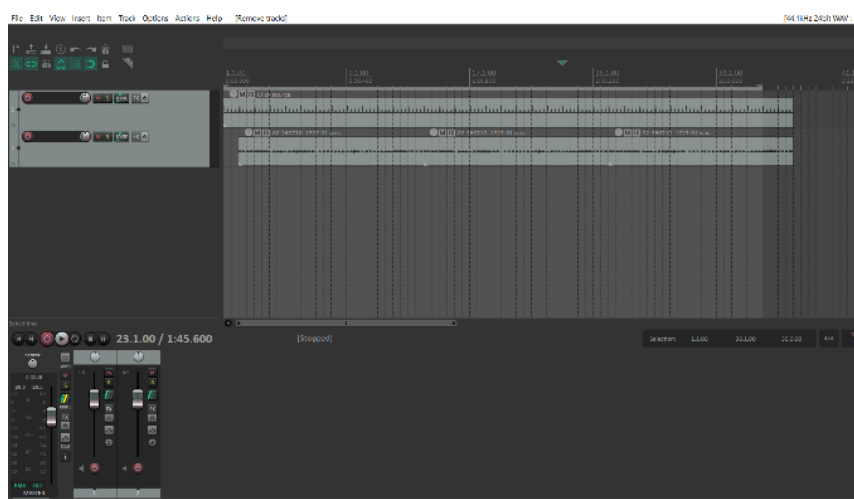


Рисунок 8.6 – Обробка аудіозапису

Джерело: Власна розробка

Музичні плейлисти та власні відео розміщено на платформу YouTube, оскільки вона є загальнодоступною і підтримується більшістю сучасних мобільних пристроїв.

Аудіо-зразки виконання вправ розміщено на Google Drive, що дає читачеві можливість не лише прослухати, а й за потреби завантажити аудіо на власний пристрій для подальшого використання без постійного доступу до мережі Інтернет.

Для забезпечення швидкого доступу до мультимедійних додатків у журнал були інтегровані QR-коди. Для полегшення їх сприйняття та швидкого розпізнавання призначення для кожного типу QR-коду було використано різне оформлення (рис. 8.7).

QR-коди були згенеровані за допомогою веб-сайту ME-QR, він безкоштовний та має широкі можливості налаштування дизайну.

QR-коди, що ведуть до музичних плейлистів, розташовані у рубриці «Рок-історія», тому вони акцентовані червоним кольором. У центрі розташовано піктограму навушників, що вказує на музичний контент.

Для відео-уроків акцентним кольором дизайну QR-кодів є блакитний, оскільки вони відносяться до рубрики «Навчання», а також використано піктограму відтворення відео.

Для QR-кодів, що ведуть до аудіо-записів, обрано жовто-помаранчевий колір, а піктограма відтворення звуку.



Рисунок 8.7 – Приклад оформлення QR-кодів

Джерело: Власна розробка

8.7 Верстка сторінок

Процес розміщення тексту, зображень та інших елементів видання на сторінках називається версткою. Саме під час цього процесу формується остаточний вигляд сторінок оригінал-макету.

Верстку виконано у програмі Adobe InDesign. Спочатку було створено документ з розміром сторінки 210×270 мм, що відповідає формату видання до обрізу. Було задано необхідні поля, встановлено кількість колонок, середник та створено модульну сітку.

Для форматування тексту було застосовано стилі абзаців, створені на панелі Paragraph Styles. А для сторінок були створені майстер-сторінки, що містять напрямні лінії з позначеннями 5 мм під обріз, розташування колонцифр та колонтитулів. Колонтитули розміщуються лише на початку статті та розташовані у верхньому краю сторінки на полі складання. Колонцифри розташовані на нижніх полях, на зовнішньому краю сторінки. Для кожної з рубрик була створена своя майстер-сторінка, що відрізняється оформленням колонтитулів. Їх використання дозволяє забезпечити однакове розташування службових елементів на всіх сторінках (рис. 8.8).

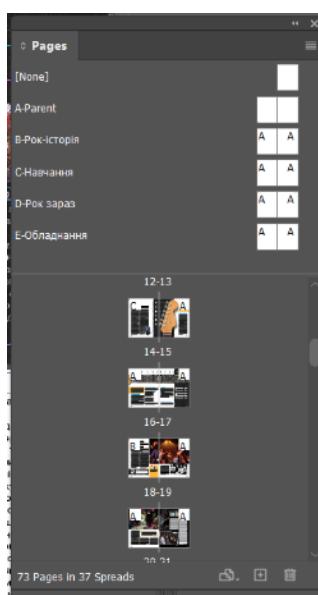


Рисунок 8.8 – Використання майстер-сторінок

Джерело: Власна розробка

Усі текстові та графічні елементи були розміщені згідно створеної модульної сітки, що дозволило зберегти єдиний стиль оформлення розворотів (рис. 8.9). Для додавання білого простору та створення достатньої відбивки між текстом і зображеннями, врізками та іншими елементами, вони відділяються від тексту по вертикалі двома рядами базової сітки.

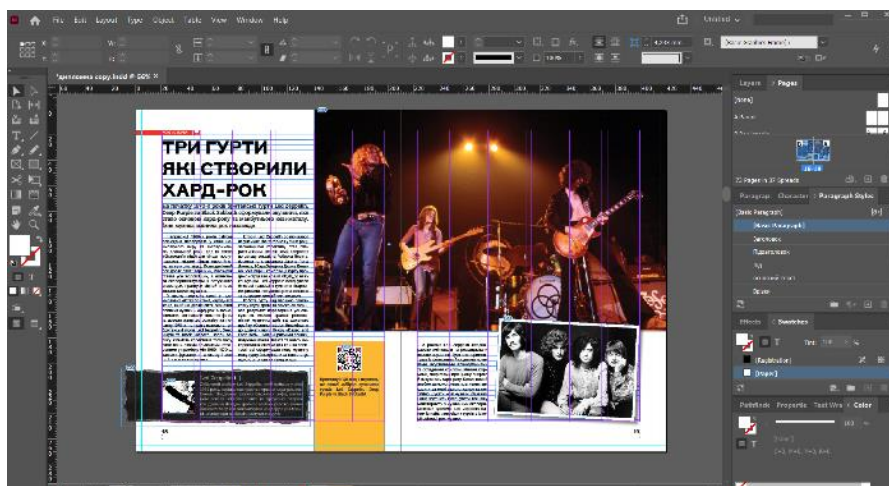


Рисунок 8.9 – Верстка за модульною сіткою

Джерело: Власна розробка

Інформаційні врізки були оформлені у вигляді тексту на прямокутних плашках блакитного чи жовто-помаранчевого кольору, або на текстурі рваного паперу.

Для окремих сторінок також використано декоративні текстури світлого та темного паперу, які виконують роль фону для текстових блоків і підсилюють загальну стилістику журналу.

Цитати виділяються збільшеними лапками та декоративними лініями товщиною 2 пункти жовто-помаранчевим кольором, завдяки чому вони виділяються серед основного тексту та привертають увагу читача.

Під час верстки зображень використовувались різні способи їх розміщення. Найчастіше фотографії розміщувались під обріз, коли зображення виходить за межі формату сторінки. Також використовується відкрита верстка в оборку і в розріз, закрита в оборку та сторінкова. На одній

сторінці часто комбінуються різні типи верстки, що дозволило зробити композицію більш цікавою.

Частина фотографій розташовується таким чином, що проходить через дві сторінки журналу на розвороті. При такому розташуванні враховувалось, що частина зображення розташовуватиметься на згині корінця, тому жодні важливі деталі, наприклад обличчя, не розташовуються на згині.

При верстці зображень також було використано часткове обтікання текстом вирізаних з фону об'єкти (рис. 8.10). Для цього використовувався інструмент Text Wrap та встановлено відстань розміром з середник.



Рисунок 8.10 – Розташування зображення на розвороті та обтікання текстом

Джерело: Власна розробка

Частина фотографій було оформлено у вигляді фотознімків і розташовано під кутом, що разом з використанням ефекту тіні створює відчуття об'ємності і присутності об'єкта на сторінці.

Під час верстки особливу увагу було приділено дотриманню правил верстки тексту. Оскільки до основного тексту застосована виключка по ширині, важливим було не допускання коридорів, вертикальних чи діагональних ліній, що утворюються через збігання пробілів у сусіlnих рядах. Для їх усунення використовувались автоматичні переноси, коригування трекінгу та ручне коригування переносів. Максимальну кількість переносів обмежено трьома підряд, що забезпечує привабливий зовнішній вигляд колонок та комфортне сприйняття тексту.

Крім цього, під час верстки було усунено типові помилки набору, такі як висячі рядки і прийменники, розриви чисел з одиницями вимірювання, розрив дат. Перевірено правильність використання тире, дефісів, лапок та інших символів відповідно до норм типографіки.

На фінальному етапі було виконано додрукарську перевірку та підготовку макету. Перевірялися відсутність втрачених зв'язків із графічними файлами, наявність усіх шрифтів, відсутність тексту за межами фреймів, відповідність кольорової моделі вимогам друку та достатня ефективна роздільна здатність растрових зображень. Для запобігання можливим проблемам із відображенням шрифтів під час друку текст було переведено у криві. За наявності недоліків їх було усунуто, після чого макет було експортовано у формат PDF. Сторінки журналу наведено у додатку А.

8.9 Створення спуску шпальт

Після завершення верстки та перевірки оригінал-макета було виконано електронний спуск шпальт у програмі Kodak Preps.

Спочатку спуск шпальт було виконано для обкладинки журналу. Обкладинки друкуються окремо від внутрішнього блоку за схемою «зі своїм зворотом», при якій лицьова і зворотна сторона паперового аркуша задрукуються за допомогою одного комплекту форм. На один аркуш паперу форматом 60×90 см розміщується чотири обкладинки.

Для внутрішнього блоку необхідно створити спуски шпальт для двох зошитів по 16 сторінок. Для цього на одному аркуші розміщується по 8 сторінок з кожного боку таким чином, щоб після фальцювання у зошиті вони були у правильному порядку. Також враховується комплектування зошитів вкладкою, адже другий зошит вкладається у перший.

Для всіх спусків шпальт автоматично було додано службові елементи, зокрема мітки фальцювання, приводочні хрести, обрізні мітки та шкали

оперативного контролю. Після завершення перевірки правильності розташування сторінок готові спуски шпальт було збережено (Додаток Б).

Приклад спуску шпальт продемонстровано на рисунку 8.11.



Рисунок 8.11 – Приклад спуску шпальт

Джерело: Власна розробка

9 РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА

9.1 Розрахунки обсягів видання

У видавничо-поліграфічній справі для розрахунку обсягів видання використовуються такі одиниці виміру, як авторський аркуш, обліково-видавничий аркуш, фізичний друкарський аркуш, паперовий аркуш і умовний друкарський аркуш. Їх визначення є обов'язковим етапом, оскільки вони необхідні для вибору технологічного процесу та подальшого визначення кількості матеріалів.

Авторський аркуш – це видавнича одиниця виміру, що використовується для оцінки обсягу авторського матеріалу. Один авторський аркуш містить 40000 знаків прозового тексту, 700 віршованих рядків або 3000 см² образотворчих матеріалів. У журналі присутній текстовий матеріал, що складає 51420 знаків, включно з пробілами, цифрами та розділовими знаками. Тоді обсяг тексту видання у авторських аркушах складає:

$$A_{\text{текст}} = \frac{51420}{40000} \approx 1,29 \text{ арк.}$$

Також журнал містить ілюстрації, загальна площа яких становить близько 10775 см², тоді обсяг образотворчих матеріалів у авторських аркушах дорівнює:

$$A_{\text{ілюстр.}} = \frac{10775}{3000} \approx 3,59 \text{ арк.}$$

Тоді обсяг видання у авторських аркушах:

$$O_{\text{а.а.}} = 1,29 + 3,59 = 4,88 \text{ арк.}$$

Ще однією видавничою одиницею виміру є обліково-видавничий аркуш, що має такі ж числові еквіваленти, як і авторський аркуш, але включає в себе не тільки авторський текст, а й всі додаткові текстові і службові матеріали. Він використовується для підрахунку редакційно-видавничого обсягу роботи.

У проєктованому виданні є колонцифри, колонтитули, зміст, передмова, вихідні дані, тому разом з ними кількість тексту складає 53770 символів. Обсяг авторського та службового тексту в обліково-видавничих аркушах становить:

$$OB_{\text{текст}} = \frac{53770}{40000} \approx 1,34 \text{ арк.}$$

Кількість ілюстрацій залишається незмінною, тому обсяг всього видання у обліково-видавничих аркушах дорівнює:

$$O_{\text{об.в.а}} = 1,34 + 3,59 \approx 4,93 \text{ арк.}$$

Вихідними даними для розрахунків є формат видання – 84×108/16, формат паперового аркуша – 60×90 см, кількість сторінок блоку – 32 с., кількість сторінок у зошиті – 16 с.

Обсяг видання у зошитах розраховується за формулою:

$$O_{\text{зош.}} = \frac{C_{\text{вид}}}{C_{\text{зош}}}, \quad (9.1)$$

$$O_{\text{зош.}} = \frac{32}{16} = 2 \text{ зош.,}$$

де $C_{\text{вид}}$ – кількість сторінок видання;

$C_{\text{зош}}$ – кількість сторінок у зошиті.

Оскільки внутрішній блок видання складається з двох 16-сторінкових зошитів, їх доцільно друкувати на окремих аркушах. Враховуючи формат сторінки до обрізу та технологічні відступи, найкраще для цього підходить формат 60×90 см. Він вміщує 8 сторінок з кожного боку, при цьому лише

невелика площа аркуша залишиться незадіяною, що забезпечить мінімальні технологічні відходи паперу.

Фізичний друкарський аркуш це одиниця вимірювання обсягу видання, що дорівнює паперовому аркушу стандартного розміру задрукованого з однієї сторони. Кількість фізичних друкарських аркушів розраховується шляхом ділення кількості сторінок видання на долю паперового аркуша.

$$O_{\text{ф.д.а.}} = \frac{C_{\text{вид}}}{d}, \quad (9.2)$$

де $C_{\text{вид}}$ – кількість сторінок видання;

d – доля паперового аркуша.

Обсяг видання у фізичних друкарських аркушах дорівнює 4.

Паперовий аркуш являє собою аркуш будь-якого стандартного формату, задрукованого з обох або однієї сторони. Ця одиниця вимірювання є основною для визначення кількості необхідного паперу для виготовлення видання. Один паперовий аркуш містить два фізичних друкованих аркуші, тому для знаходження їх кількості необхідно поділити обсяг видання у фізичних друкарських аркушах на два.

$$O_{\text{п.а.}} = \frac{O_{\text{ф.д.а.}}}{2}, \quad (9.3)$$

$$O_{\text{п.а.}} = \frac{4}{2} = 2 \text{ арк.},$$

де $O_{\text{ф.д.а.}}$ – кількість сторінок видання.

Це означає, що для друку одного примірника внутрішнього блоку журналу потрібно 2 аркуші паперу формату 60×90 см.

Умовний друкарський аркуш – облікова одиниця, яка дорівнює паперовому аркушу стандартного формату 60×90 см, задрукованому з одного боку [28].

Це універсальний спосіб визначення та порівняння обсягів видань різних форматів, приводячи їх до єдиного стандарту. Для його визначення обсяг видання у фізичних аркушах множиться на перевідний коефіцієнт, що дорівнює площі паперового аркушу видання поділеного на площу аркуша формату 60×90, яка дорівнює 5400 см².

Але оскільки обраний паперовий аркуш має такий самий формат, як і умовний друкарський аркуш, їх площа буде однаковою, а отже коефіцієнт переведення дорівнює 1. Тому кількість умовних друкарських аркушів дорівнює кількості фізичних друкарських аркушів, а саме 4.

Отже, у результаті розрахунків визначено, що обсяг проєктованого видання складає 4,88 авторські аркуші, 4,93 обліково-видавничі аркуші, 4 фізичні друкарські аркуші, 2 паперові аркуші форматом 60×90 см та 4 умовні друкарські аркуші.

9.2 Розрахунки кількості основних матеріалів

Розрахунок кількості основних матеріалів, які необхідні для створення видання, є необхідним етапом проєктування видання, що дозволяє визначити яка кількість паперу, фарби, плівки та дроту потрібна. Отримані результати можуть використовуватись для технологічних та економічних розрахунків, а також визначення необхідного обсягу закупівлі матеріалів.

Кількість друкарських офсетних пластин визначається з урахуванням кількості фізичних друкарських аркушів та кольоровості видання. Оскільки проєктоване видання має кольоровість 4+4 та обсяг у 4 фізичні друкарські аркуші, для друку блоку необхідно 16 друкарських офсетних пластин. Обкладинки друкуються зі своїм оборотом, тому для їх друку необхідно 4 друкарські офсетні пластини. Оскільки тираж видання 2000, а форми офсетного друку мають високу тиражостійкість, достатньо одного комплекту.

Для того, щоб розрахувати обсяг паперу необхідного для друку внутрішнього блоку видання, треба помножити кількість паперових аркушів

на одиницю видання на тираж, а також врахувати додаткові 5% паперу на приладку, можливий брак чи інші технологічні відходи.

$$P_{\text{арк.бл.}} = 2 \times 2000 \times 1,05 = 4200 \text{ арк.}$$

Кількість аркушів паперу для обкладинки розраховується схожим чином, проте необхідно врахувати, що на одному паперовому аркуші друкується 4 обкладинки. Для знаходження кількості аркушів необхідно поділити необхідну кількість обкладинок на 4, щоб знайти кількість паперових аркушів, а також врахувати 5% на технологічні відходи.

$$P_{\text{арк.об.}} = \frac{2000}{4} \times 1,05 = 525 \text{ арк.}$$

Кількість паперу, який необхідний для друку тиражу, можна розрахувати в кілограмах за формулою:

$$K_{\text{п.}} = K_{\text{арк.}} \times \text{Ш} \times \text{Д} \times \text{П}, \quad (9.4)$$

де $K_{\text{п.}}$ – кількість аркушів на тираж, кг;

Д – довжина аркуша, м;

Ш – ширина аркуша, м;

П – щільність паперу кг/м^2 .

Для друку використовується формат паперу 60×90 см з щільністю 130 г/м^2 для внутрішнього блоку та 200 г/м^2 для обкладинок. Використовуючи формулу (9.4) розраховано кількість паперу для внутрішнього блоку видання:

$$K_{\text{п.130}} = 4200 \times 0,6 \times 0,9 \times 0,130 = 294,84 \text{ кг.}$$

Аналогічним способом розраховано кількість паперу для обкладинок:

$$K_{п.200} = 525 \times 0,6 \times 0,9 \times 0,200 = 56,7 \text{ кг.}$$

Загальна маса паперу, необхідна для друку тиражу видання, становить:

$$K_{п.} = 294,84 + 56,7 = 351,54 \text{ кг.}$$

Для шиття дротом внакидку використовуються скоби стандартного розміру, що становить 31,4 мм. Для розрахунків кількості дроту на весь тираж необхідно знати кількість скоб на один примірник та тираж видання. Кількість скоб залежить від довжини корінця, для видань з довжиною корінця до 270 мм використовують 2 скоби.

Тому для тиражу необхідно:

$$L_{\text{дроту}} = 2000 \times 2 \times 31,4 \times 1,05 = 131\,880 \text{ мм} \approx 132 \text{ м.}$$

Ламінується лише зовнішня сторона обкладинки, тому для розрахунку обсягу плівки необхідно визначити площу аркуша та помножити її на кількість аркушів які необхідно заламінувати.

$$S_{\text{плівки}} = (0,6 \times 0,9) \times 500 \times 1,05 = 283,5 \text{ м}^2.$$

Необхідна кількість фарби у кілограмах розраховується за формулою:

$$Q_{\text{кр}} = K_{\text{б.л.}} \times N_{\text{кр}} \times K \times 10^{-6} \times 1,05, \quad (9.5)$$

де $K_{\text{б.л.}}$ – кількість паперових аркушів;

K – фарбовість видання;

$N_{\text{кр}}$ – встановлена норма витрат фарби (г) на 1000 фарбовідбитків.

Для офсетних фарб усередненим значенням норми витрат на 1000 фарбовідбитків формату 60×90 при багатоколірному друці є 95 г. Оскільки

макет видання містить як сторінки з високим ступенем заповнення фарбою, так і з середнім, для розрахунків обрано значення 90 г.

Загальний обсяг видання у фізичних друкарських аркушах було визначено шляхом додавання кількості фізичних друкарських аркушів на блок видання, що дорівнює 4, та кількості фізичних друкарських аркушів на одну обкладинку, що дорівнює 0,5. Використовуючи формулу 9.5 розраховано:

$$Q_{кр} = 4725 \times 2 \times 90 \times 10^{-6} \times 4 \times 1,05 \approx 3,57 \text{ кг.}$$

Необхідна загальна кількість 3,57 кг, що становить близько по 0,89 кг на кожен з чотирьох кольорів СМΥК.

У результаті проведення розрахунків було отримано кількість матеріалів, яка необхідна для виготовлення всього тиражу видання. Результати розрахунків представлено у вигляді таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Розрахунки кількості основних матеріалів

Найменування матеріалів	Облікова одиниця	Необхідна кількість матеріалів
Друкарські офсетні пластини	шт.	20
Папір для основного блоку	кг	294,84
Папір для обкладинок	кг	56,7
Плівка для ламінування	м ²	283,5
Фарба	кг	3,57
Дріт	м	132

10 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИРОБНИЦТВА ВИДАННЯ

Маршрутно-технологічна карта виробництва проєктованого видання «Riff» деталізує послідовність виконання технологічних операцій під час його створення. На відміну від загальної схеми технологічного процесу, вона відображає конкретні операції, обладнання та програмне забезпечення для їх виконання, матеріали, а також методи контролю якості. Розроблену маршрутно-технологічну карту представлено у вигляді таблиці 10.1.

Таблиця 10.1 – Маршрутно-технологічна карта виробництва видання

№	Назва технологічної операції	Обладнання та програмне забезпечення	Основні матеріали	Методи і технічні засоби контролю
1	Підготовка текстових матеріалів	Персональний комп'ютер, Microsoft Word	Тексти статей, інтерв'ю, інформаційні матеріали	Візуальний
2	Редагування та коректура текстових матеріалів	Персональний комп'ютер, Microsoft Word	Текстові матеріали	Візуальний, перевірка орфографії та граматики
3	Підготовка растрових зображень	Персональний комп'ютер, Adobe Photoshop	Фотографії, растрові зображення	Візуальний, перевірка роздільної здатності та колірної моделі
4	Створення векторної графіки	Персональний комп'ютер, Adobe Illustrator	Векторні ілюстрації та елементи оформлення	Візуальний
5	Запис та монтаж відеоматеріалів	Смартфон, Персональний комп'ютер, Adobe Premiere Pro	Відеофрагменти уроків, графічні елементи, озвучення	Перегляд відео, перевірка синхронізації
6	Запис та обробка аудіоматеріалів	Персональний комп'ютер, Reaper	Аудіозаписи вправ	Прослуховування запису
7	Генерація QR-кодів	Персональний комп'ютер, веб-сайт ME-QR	Посилання на мультимедійні матеріали	Перевірка зчитування QR-кодів смартфоном
8	Верстка оригінал-макета	Персональний комп'ютер, Adobe InDesign	Текстові та графічні матеріали, електронний макет	Візуальний

Продовження таблиці 10.1

№	Назва технологічної операції	Обладнання та програмне забезпечення	Основні матеріали	Методи і технічні засоби контролю
9	Коректура та остаточна перевірка макета	Персональний комп'ютер, Adobe InDesign	Електронний макет	Візуальний
10	Кольоропроба	Кольоропробний принтер	Папір для кольоропроби	Візуальний, спектрофотометр
11	Електронний спуск шпальт	Персональний комп'ютер, Kodak Preps	Електронний макет	Візуальний
12	Виготовлення друкарських форм	CtP-пристрій Heidelberg Prosetter 102	Офсетні пластини	Візуальний, інструментальний (цифровий мікромкоп)
13	Друк внутрішнього блоку	Heidelberg Speedmaster SM 102-8P	Папір G-Print 130 г/м ² , офсетні фарби SunLit Diamond CMYK	Візуальний, інструментальний (спектрофотометр, денситометр), контроль за шкалами UGRA/FOGRA
14	Друк обкладинки	Heidelberg Speedmaster SM 102-8P	Папір G-Print 200 г/м ² , офсетні фарби SunLit Diamond CMYK	Візуальний, інструментальний (спектрофотометр, денситометр), контроль за шкалами UGRA/FOGRA
15	Ламінування обкладинок	Komfi Sagitta 76	Матова термоламінацій на плівка Derprosa Matte Premier 27 мкм	Візуальний
16	Розрізка обкладинок	Polar N 115	Заламіновані аркуші з обкладинками	Візуальний
17	Фальцювання	Stahl KD 78 PROline	Надруковані друкарські аркуші	Візуальний
18	Комплектування, скріплення та трьохстороння обрізка журналу	Muller Martini Presto	Зошити, обкладинки, поліграфічний дріт ClassicBind 0,55 мм	Візуальний
19	Контроль якості та пакування готової продукції	Ручне виконання	Готові журнали, пакувальні матеріали	Візуальний

11 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

11.1 Характеристика продукції

У межах кваліфікаційної роботи розроблено проєкт друкованого журналу «Riff» з мультимедійними додатками. Для економічного обґрунтування розглядається процес розробки концепції журналу, його структури, дизайну, підготовки мультимедійних додатків, верстки та підготовки макету до друку.

Проєктоване видання «Riff» є журналом про гітарну культуру і рок-музику, спрямованим на підтримку інтересу та мотивації до самостійного навчання гри на гітарі. Журнал розрахований на гітаристів початкового та середнього рівня, а також фанатів рок-музики.

Розробка такого журналу є доцільною, оскільки гітара залишається одним із найпопулярніших музичних інструментів у світі та одним із найпоширеніших творчих хобі. Проте багато людей, починаючи навчання, через велику кількість неструктурованої інформації в інформаційному просторі та відсутність підтримки поступово втрачають мотивацію. Саме це створює запит на журнал, який буде не тільки мати структуровану навчальну інформацію для початківців, а й цікаві статті про рок-музику, що разом виконуватимуть мотиваційну функцію.

Особливістю журналу є не лише поєднання навчання гри на гітарі та історії рок-музики, а й використання мультимедійних додатків у вигляді відео та аудіо матеріалів, інтегрованих за допомогою QR-кодів.

Крім того, відсутність на українському ринку подібних друкованих журналів про гітару і рок-музику дозволяє зайняти цю нішу за умов порівняно невисокої конкуренції.

Основні характеристики видання: формат – 205×260 мм (84×108/16), обсяг 36 сторінок, періодичність – один раз на місяць, тираж 2000 примірників.

11.2 Оцінка ринків збуту

Для успішної реалізації журналу «Riff» необхідно сформувати ефективну стратегію його розповсюдження, що поєднуватиме традиційні та сучасні канали збуту.

Оскільки основна частина аудиторії складається з гітаристів-початківців та середнього рівня, одним з найефективніших каналів збуту стане продаж примірників у фізичних та онлайн-магазинах музичних інструментів та обладнання, наприклад у JAM, Muztorg.ua. У таких магазинах він може стати супутнім товаром під час придбання першої гітари, аксесуарів та обладнання.

Важливим каналом збуту для журналів залишаються як книжкові мережі, так і інтернет-книгарні, зокрема Yakaboo та Книгарня «Є». Цільова аудиторія любить друковані видання, тому для багатьох читачів це звичний і зручний спосіб їх придбання.

Важливу роль у просуванні журналу відіграють соціальні мережі, адже цільова аудиторія часто користується ними для перегляду контенту, пов'язаного з гітарою і рок-музикою. Тому для популяризації журналу і зацікавлення більшої кількості аудиторії варто просувати журнал на таких платформах, як Instagram і TikTok, де потенційні покупці зможуть дізнатись про журнал самостійно або через українських гітарних блогерів.

Окремим напрямом збуту може стати власний сайт, що дозволить здійснювати прямий продаж та комунікацію з покупцями.

Також журнал доцільно продавати через великі онлайн-магазини та маркетплейси, що працюють по всій Україні, наприклад, Rozetka, Prom.ua.

Оскільки потенційними покупцями журналу є не лише гітаристи, а й шанувальники рок-музики, перспективним способом розповсюдження може стати продаж у магазинах вінілових платівок. Останніми роками серед молодшої аудиторії і фанатів музики все більше зростає інтерес до колекціонування вінілових платівок, тому аудиторія цих магазинів частково збігається з цільовою аудиторією журналу.

Географія ринку збуту охоплює всю територію України. Фізично журнал можна буде придбати у магазинах великих міст, таких як Київ, Харків, Львів, Дніпро та інших, а для мешканців з менших міст придбання журналу буде забезпечуватись через інтернет-замовлення та служби поштової доставки.

11.3 Аналіз конкурентів

На українському ринку працює достатня кількість компаній, які надають послуги з розробки, верстки та підготовки журналів до друку. Вони пропонують різний перелік редакційних, видавничих та поліграфічних послуг, і можуть розглядатися як потенційні конкуренти для реалізації проєкту журналу «Riff».

Серед конкурентів можна виділити редакційно-видавничу студію OlloEditorial. Вона виконує широкий спектр робіт зі створення періодичних видань, що включає розробку концепції журналів, планування випусків, створення текстів, їх редагування та коректуру, пошук та підготовку ілюстрацій, розробку дизайну, верстку оригінал-макету та його підготовку до друку. Проте перелік послуг студії не передбачає створення мультимедійних додатків, тому для їх підготовки необхідно залучати окремих виконавців. Крім того, замовлення такої комплексної розробки нішевого проєкту може потребувати значних фінансових витрат.

Також конкурентами можуть бути видавничі компанії, такі як ТОВ «ВОРТЕКС МЕДІА ГРУПП» або видавництво «Publish Pro». Вони забезпечують повний цикл виготовлення друкованої продукції, у тому числі журналів, і надають послуги розробки дизайну, редагування та коректури тексту, верстки макетів і їх підготовки до друку. Проте вони націлені більше на виробничий цикл, і не створюють концепцію видання, тексти чи ілюстрації, працюючи лише з готовими матеріалами.

Послуги з верстки макетів журналів та підготовки до друку також надають відділи дизайну при великих поліграфічних підприємствах,

наприклад 24Print, Wolf.ua чи Ultradruk. Їх перевагою є ідеальна підготовка макетів до друку саме під параметри їх обладнання. Проте вони не створюють контент та не редагують тексти, а зазвичай лише розробляють дизайн і проводять верстку з готовими матеріалами замовника.

Отже, проаналізовані конкуренти здатні виконати окремі етапи створення друкованого видання, проте проєкт журналу «Riff» передбачає комплексний підхід: поєднання розробки концепції, створення та підготовки текстового і ілюстративного матеріалів, створення мультимедійних додатків, розробки дизайну, верстки оригінал-макету та його підготовки до друку.

11.4 Виробничий план

Для оцінки економічної доцільності реалізації проєкту журналу формується виробничий план, що включає:

- визначення показників виробництва в натуральному виразі;
- розрахунок собівартості на одиницю продукції та на весь обсяг виробництва;
- формування ціни продукції з урахуванням певної норми рентабельності;
- розрахунок обсягу виробництва у вартісному виразі.

Показники виробництва у натуральному виразі наведено у таблиці 11.1.

Таблиця 11.1 – Показники виробництва у натуральному вираженні

№	Операція	Од. вим.	Обсяг вироб- ництва	Норма часу на од., хв.	Кіль- кість, маш.- год	Чисель- ність, ос.	Кіль- кість нормо- годин
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дослідження ринку і аналіз аналогів	год.	1	180	3	2	6
2	Розробка концепції та планування структури випуску	год.	1	240	4	1	4
3	Підготовка текстових матеріалів	стор.	36	45	27	1	27

Продовження таблиці 11.1

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Редагування тексту	стор.	36	30	18	1	18
5	Коректура	стор.	36	15	9	1	9
6	Підбір, обробка фотографій та створення ілюстрацій	шт.	50	15	12,5	1	12,5
7	Запис аудіо та відео матеріалів	компл.	1	120	2	1	2
8	Обробка та монтаж мультимедійних додатків	компл.	1	300	5	1	5
9	Розробка дизайну та верстка сторінок журналу	стор.	36	60	36	1	36
10	Додрукарська підготовка	д.а.	6	30	3	1	3

До витрат на розробку не входить вартість придбання необхідного для обробки і створення зображень, верстки сторінок журналу та монтажу відео програмного забезпечення (Adobe InDesign, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro), адже доступ до ліцензійних програм надається ХНУРЕ.

Для реалізації проєкту журналу, а саме його додрукарської підготовки та створення контенту, передбачається залучення п'яти фахівців. Автор аналізує ринок і аналоги, продумує концепцію журналу і структуру випуску, після чого створює його текстове наповнення. Редактор відповідає за редагування тексту, після чого коректор здійснює вичитку для усунення помилок. Дизайнер виконує візуальний аналіз аналогів, підбирає, створює та обробляє зображення, розробляє дизайн і верстає сторінки з підготовлених матеріалів, а на завершальному етапі проводить додрукарську підготовку. Паралельно з цим розробник мультимедійних додатків до журналу записує та обробляє аудіо та відеоматеріали, QR-коди на які інтегруються у макет.

Розрахунок витрат на заробітну плату виконано на основі фактично відпрацьованого часу кожним працівником, а також враховано 5% премії за своєчасне і якісне виконання роботи. Розрахунки наведено у таблиці 11.2.

Таблиця 11.2 – Витрати на заробітну плату

Посада	Чисельність, ос.	Основна заробітна плата (оклад), грн/місяць	Основна заробітна плата грн/год	Годин у проєкті	Основна заробітна плата грн/проєкт	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)	
						відсоток, %	Сума, грн.
Автор	1	14000,00	87,50	34	2975,00	5	148,75
Редактор	1	15000,00	93,75	18	1687,50	5	84,38
Коректор	1	12000,00	75,00	9	675,00	5	33,75
Дизайнер	1	17000,00	106,25	54,5	5790,63	5	289,53
Розробник мульти-медійних додатків	1	16000,00	100,00	7	700,00	5	35,00
Всього	1	74000,00			11828,13		591,41

Загальна сума основної та додаткової заробітної плати на розробку проєкту становить 12419,54 грн. На цю суму нараховується єдиний соціальний внесок (ЄСВ) у розмірі 22% від загальної суми витрат на заробітну плату, що дорівнює 2732,30 грн.

Спожиту електроенергію розраховано з урахуванням використання для виконання робіт ноутбука з потужністю 0,13 кВт та кількості витрачених машино-годин, що згідно з таблицею 11.1 становить 119,5 годин. Чинний тариф електроенергії на 2026 рік становить 4,32 грн/кВт, тому витрати на електроенергію складуть:

$$119,5 \times 0,13 \times 4,32 = 67,11 \text{ грн.}$$

Окрім прямих витрат, при формуванні виробничої собівартості враховуються загальновиробничі витрати, що встановлені на рівні 40% від основної заробітної плати та дорівнюють 4731,25 грн.

Адміністративні витрати також встановлені на рівні 40% від основної заробітної плати та дорівнюють 4731,25 грн. Витрати на збут складають 3% від виробничої собівартості і дорівнюють 598,51 грн.

Рівень прибутку від реалізації продукту встановлено на рівні 30%, що дорівнює 7583,99 грн.

Ставка ПДВ згідно з діючого законодавства складає 20%.

Зведений розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції наведено у таблиці 11.3.

Таблиця 11.3 – Зведений розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції

№	Показник	Сума витрат, грн
1	Основна заробітна плата основних виробничих робітників (ОЗП)	11828,13
2	Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників (ДЗП)	591,41
3	Єдиний соціальний внесок (22,0 % від ОЗП+ДЗП)	2732,30
4	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	67,11
5	Загальновиробничі витрати	4731,25
6	Виробнича собівартість	19950,20
7	Адміністративні витрати	4731,25
8	Витрати на збут	598,51
9	Прибуток	7583,99
10	Відпускна ціна	32863,95
11	ПДВ	6572,79
12	Ціна з урахуванням ПДВ	39436,74

Отже, виробнича собівартість підготовки макету журналу «Riff» становить 19950,20 грн. Прибуток становить 7583,99 грн, а відпускна ціна 32863,95 грн. З урахуванням ПДВ кінцева вартість становить 39436,74 грн.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було розроблено проєкт журналу «Riff» з мультимедійними додатками, спрямованого на підтримку процесу навчання та мотивації гітаристів-аматорів.

Проведений аналіз завдання на кваліфікаційну роботу дозволив визначити основні вимоги до проєктування видання, його структури та технічних характеристик.

У ході аналізу літератури за темою роботи було розглянуто особливості використання мультимедійних додатків у друкованих журналах, що дозволило обрати найбільш зручний спосіб їх інтеграції. Аналіз існуючих аналогів показав, що на українському ринку наразі відступні видання обраної теми, а закордонні аналоги мають спільний недолік у вигляді незручного доступу до мультимедійних додатків та орієнтацією на більш досвідчених гітаристів. На відміну від них, розроблене видання використовує QR-коди для швидкого доступу до мультимедійних додатків, та орієнтований на українську аудиторію молодих гітаристів-початківців.

Проаналізувавши цільову аудиторію було визначено їх інтереси та потреби. Це дозволило сформулювати концепцію видання, яка полягає у поєднанні навчання грі на гітарі з матеріалами про рок-музику і має мотиваційну функцію.

Було розроблено технічну характеристику видання та спроектовано технологічний процес його виготовлення. Обґрунтовано вибір способу друку, матеріалів та друкарського обладнання відповідно до конструкції видання та необхідної якості поліграфічного відтворення.

Обране програмне забезпечення дозволило якісно виконати всі необхідні процеси створення оригінал-макету видання.

Під час створення оригінал-макета журналу «Riff» було розроблено його дизайн, обрано шрифтове та кольорове рішення. Верстка видання проводилась

з використанням підготовлених текстових та графічних матеріалів, а мультимедійні додатки у вигляді плейлиста, відеоуроків та аудіозаписів були інтегровані у видання за допомогою QR-кодів. Макет було створено відповідно стандартам та підготовлено до друку за поліграфічними вимогами.

Виконані розрахунки обсягів видання та кількості основних матеріалів визначили потребу у витратних матеріалах для виготовлення журналу. Складена маршрутно-технологічна карта систематизувала послідовність виробничих операцій, а економічне обґрунтування дозволило визначити вартість розробки оригінал-макета видання.

Практичним результатом роботи є створений оригінал-макет журналу «Riff», який має візуально привабливе оформлення, є зручним для використання, популяризує навчання грі на гітарі та рок-музику серед молодії аудиторії. Сторінки оригінал-макету журналу розміщено у Додатку А.

За результатами аналізу використання мультимедійних додатків у друкованих журнальних виданнях підготовлено тези доповіді «Використання мультимедіа у журнальних виданнях», які опубліковано у матеріалах конференції «Поліграфічні, мультимедійні та web-технології».

Розроблений проєкт журналу «Riff» може бути використаний як основа для випуску реального друкованого видання.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Fender. (2018). Guitar isn't dead: Research shows learning to play helps us live better lives. <https://spotlight.fender.com/newsroom/news/654>.
2. Хорошевський, О.І., & Іпполітова, В.Є. (2024). Переваги використання мультимедійних та аудіовізуальних засобів під час навчання. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Т. 2. (с. 12-14).
3. Український науково-дослідний інститут поліграфічної промисловості ім. Т. Шевченка (2005). Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів. (ДСТУ 4489:2005). Державний Стандарт України.
4. Терещенко, А.Є., & Зима, О.Г. (2026). Гібридні стратегії сучасних друкованих медіа. Universum: Студентський науковий журнал, (26), 456-461.
5. Guitar World. (2022). October 2022 Guitar World lesson videos. <https://www.guitarworld.com/magazine/october-2022-guitar-world-lesson-videos>.
6. Pocketmags. (2021). Good Food Magazine January 2021 Special Issue. <https://pocketmags.com/good-food-magazine/january-2021>.
7. National Geographic. (n. d.). Journey to AlUla. <https://www.nationalgeographic.com/journey-to-alula/>.
8. Mobile Marketing Magazine. (2016). New Yorker uncovers its innovators issue with AR collaboration. <https://mobilemarketingmagazine.com/new-yorker-uncovers-its-innovators-issue-with-ar-collaboration/>.
9. Книгарня «Є». (2026). Журнал «Вічний мандрівник» №18 (2026). <https://book-ye.com.ua/periodichni-vidannja/zhurnaly/zhurnal-vichnij-mandrivnik-18-2026/?q=вічний%20мандрівник>.
10. Литвиненко, О. (2026). Друковані корпоративні медіа в умовах цифрової трансформації. Образ, 1(50), 56-66.
11. Scribd. (2025). Guitar World March 2025. <https://www.scribd.com/document/901944980/Guitar-World-March-2025>.

12. Pocketmags. (2026). Guitarist Magazine May 2026 Back Issue. <https://pocketmags.com/us/guitarist-magazine/may-2026>.
13. Premier Guitar. (2026). February 2026. <https://digital.premiarguitar.com/february-2026#!page1>.
14. Pocketmags. (2026). Classic Rock Magazine May 2026 Back Issue. <https://pocketmags.com/us/classic-rock-magazine/may-2026>.
15. Acoustic Guitar. (2026). No. 357 Spring 2026. <https://store.acousticguitar.com/products/no-357-spring-2026>.
16. Національна Всеукраїнська Музична Спілка. (2023). Журнал “Гітара в Україні” №16 2023 року. <https://muzunion.com/?p=1663>.
17. Білець, Д.Ю., Григор’єв, О.В., & Челомбітько, В.Ф. (2025). Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Обробка текстової інформації» для здобувачів 1-го (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності G20 «Видавництво та поліграфія» освітньої програми «Видавничо-поліграфічна справа». Харків: ХНУРЕ.
18. Дурняк, Б.В., Ткаченко, В.П., & Чеботарьова, І.Б. (2011). Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник. Львів: УАД.
19. Палюх, О.О. (2025). Технології газетно-журнального виробництва: навч. посібник. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського.
20. Дитиненко, С.О. (2019). Видавничо-поліграфічні матеріали: методичні рекомендації до практичних завдань для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» першого (бакалаврського) рівня. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця.
21. Arctic Paper. (б. д.). G-Print. <https://www.arcticpaper.com/our-products/our-brands/g/g-print/>.
22. Printsys. (б. д.). Ламінатор Komfi Sagitta 76 V1. <https://printsys.com.ua/laminatori-rulonni-/laminatori-v1-formatu/komfi/laminator-komfi-sagitta-76-v1>
23. QRCodeChimp. (б. д.). Посібник із розміру QR-коду: який ідеальний розмір?. <https://uk.qrcodechimp.com/qr-code-size-guide/#4-minimum-size-of-a-qr-code->.

24. Григор'єв, О.В., & Назарова, С.О. (2022). Підходи до побудови модульних сіток для макетів друкованих журнальних видань. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Т. 1. (с. 64-65).
25. Журнали. Технічні умови. (2006). (СОУ 22.2–02477019–06:2006).
26. Челомбітько, В.Ф. (2023). Обробка текстової інформації: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ.
27. Григор'єва, В.В., & Карпов, В. (2025). Вплив кольору у дизайні на психоемоційний стан споживача. Сталий розвиток суспільства та дизайн діяльність у просторі територіальної айдентики. (с. 41-44).
28. Яценко, Л.О., & Турчинова, Г.І. (2019). Основи технології поліграфічного виробництва: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ.
29. Сава, В.І. (2000). Основи техніки творення книги: навчальний посібник. Львів: Каменярь.
30. Стріляна, К.Ю., & Попов, В.О. (2025). Сучасні тенденції оформлення друкованих журналів. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Т. 2. (с. 87-88).
31. Ткаченко, В.П., Чеботарьова, І.Б., Киричок, П.О., & Григорова, З.В. (2008). Енциклопедія видавничої справи: навч. посібник. Х.: ХНУРЕ.