

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН  
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач випускової кафедри  
\_\_\_\_\_ С.М. Лобода  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

## (ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА  
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 186 «ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ»

**Тема:** «Макет збірки поезій «Подих почуттів»»

Виконавець \_\_\_\_\_ студент групи ВП-316 ст Петренко Максим Сергійович  
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник \_\_\_\_\_ професор кафедри КММТ Лобода Світлана Миколаївна  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер:

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ Гальченко С.М.

(ПІБ)

КИЇВ 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет міжнародних відносин  
Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій  
Напрямок (спеціальність, спеціалізація) 186 «Видавництво та поліграфія»  
(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
С.М. Лобода  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

## ЗАВДАННЯ

### на виконання кваліфікаційної роботи

Петренка Максима Сергійовича  
(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи: «Макет збірки поезій «Подих почуттів»» затверджена наказом ректора від «19» квітня 2022 №402/ст.

2. Термін виконання роботи: з 16.05.2022 р. по 19.06.2022 р

3. Вихідні дані до роботи: текстовий та ілюстрований матеріал для створення макету збірки поезій «Подих почуттів».

4. Зміст пояснювальної записки: Теоретичні засади розробки художніх видань. Програмне забезпечення для виготовлення художніх видань. Практична реалізація проєкту збірки поезій «Подих почуттів»

5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу: презентаційний матеріал, друкований макет збірки поезій «Подих почуттів», електронний макет збірки поезій «Подих почуттів».

## 6. Календарний план-графік

№	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Ознайомитись з постановкою задачі та аналізом предметної області.	16.05.2022 – 17.05.2022	
2	Проаналізувати науково-методичну літературу.	17.05.2022 – 19.05.2022	
3	Дослідити художні видання на ринку поліграфічної продукції	19.05.2022 – 21.05.2022	
4	Визначити специфіку графічного оформлення сучасних друкованих видань.	21.05.2022 – 22.05.2022	
5	Обрати програмне забезпечення для розробки макету видання	23.05.2022 – 24.05.2022	
6	Створити текстовий та ілюстративний матеріал для розробки макету видання	24.05.2022 – 25.05.2022	
7	Розробити макет збірки поезій «Подих почуттів»	26.05.2022 – 07.06.2022	
8	Створити презентаційний матеріал	07.06.2022 – 10.06.2022	

7. Дата видачі завдання: «16» травня 2022 р.

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Лобода С.М.

(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

\_\_\_\_\_

(підпис випускника)

Петренко М.С.

(П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи «Збірка поезій «Подих почуттів»»  
63 сторінки, 9 рисунків, 42 використаних джерел, 1 додаток.

ХУДОЖНЯ ЛІТЕРАТУРА, ПОЕЗІЯ, МАКЕТ, ЗБІРКА ПОЕЗІЙ, ВЕРСТКА,  
ОБРОБКА ІЛЮСТРАЦІЙ ТА ТЕКСТУ.

**Об'єкт дослідження:** мультимедійні художні видання.

**Предмет дослідження:** структурні компоненти (сторінки вихідних відомостей, інтерактивний зміст, блок репродукцій) макету мультимедійного художнього видання – збірки поезій «Подих почуттів».

**Мета роботи:** розробити та практично реалізувати макету мультимедійного художнього видання – збірка поезій «Подих почуттів».

**Методи дослідження.**

**Загальнонаукові:** аналіз наявної наукової літератури для визначення місця та ролі художніх видань на ринку поліграфічної продукції; порівняння для обґрунтування вибору програмного забезпечення для розробки видання.

**Спеціальні наукові:** проектування для розробки концепції збірка поезій «Подих почуттів»; макетування для виготовлення макету мультимедійної збірка поезій «Подих почуттів».

**Практичне значення кваліфікаційної роботи** полягає в тому, що розроблений пакет рекламної продукції можна буде використовувати для просування своєї продукції у маси та підвищення обізнаності клієнтів про новинки та сучасні тенденції розвитку поезії.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ ХУДОЖНІХ ВИДАНЬ .....	11
1.1. Місце та роль художнього видання на ринку поліграфічної продукції .....	11
1.2. Визначення вимог до поліграфічної продукції .....	13
1.3. Аналіз художніх видань вітчизняних видавництв.....	19
Висновки до розділу 1. ....	21
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХУДОЖНІХ ВИДАНЬ .....	23
2.1. Вибір програмного забезпечення .....	23
2.2. Програми для обробки тексту.....	25
2.3. Програми для обробки ілюстрацій.....	27
2.4. Програми для верстки.....	30
2.5. Обґрунтування програмного забезпечення .....	34
Висновки до розділу 2. ....	35
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ ЗБІРКИ ПОЕЗІЙ «ПОДИХ ПОЧУТТІВ» .....	37
3.1. Обробка текстової частини .....	37
3.2. Обробка растрових ілюстрацій .....	38
3.3. Верстка та підготовка до друку оригінал-макету поліграфічної продукції ...	40
3.4. Друк поліграфічної продукції.....	47
3.5. Післядрукарська обробка поліграфічної продукції та вимоги техніки безпеки до цехів післядрукарської обробки .....	48
3.5.1. Постдрукарські послуги .....	49

3.5.2. Правила техніки безпеки.....	53
Висновки до розділу 3 .....	56
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	59
Додаток А.....	63

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

**Друк** – промислова галузь, орієнтована на багаторазове відтворення текстових і графічних матеріалів.

**Публікація** – це відредагований і опублікований документ, виготовлений друкарським способом, тисненням або іншим способом, що містить інформацію, необхідну для розповсюдження.

**Дизайн** – це творчий підхід, процес і результат художньо-технічного проектування промислових виробів, їх комплексів і систем, орієнтованих на реалізацію об'єктів і середовищ, які повністю є потребами людини, функціональними та естетичними.

**Рекламна продукція** – Публікації, призначені для просування товарів, послуг, заходів для привернення уваги споживачів, покупців. Розмір шрифту – вертикальний розмір літери або символу, включаючи верхні та нижні виносні елементи.

**Комп'ютерна графіка** – це сфера людської діяльності, яка передбачає використання ПК та цифрових пристроїв для створення та обробки графічних даних та їх виведення на пристрої виведення.

**Верстка** – послідовність етапів формування розворотів і смуг у видавничій справі та поліграфії.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Друкована продукція потрібна в різних галузях, таких як суспільне життя, народне господарство, культура, наука. Підходить для особистого та громадського споживання (газети, книги, журнали) та промислового використання (форми, етикетки). Продукція поліграфічного виробництва необхідна у всіх галузях громадського життя, народному господарстві, культурі, науці. Вона призначена як для особистого і суспільного споживання (газети, книги, журнали), так і для виробничого використання (бланки, етикетки).

Проте актуальність мистецтва не пов'язана безпосередньо з матеріальністю життя, проблемами, які суспільству необхідно негайно вирішити (політичні, економічні, моральні, релігійні). В умовах жорстокої цензури та духовного гніту це неявно виражається за допомогою мови Езопа, парабол, алюзій тощо. Дуже актуальними стали твори, історично далекі від тематики письма («Неофіти» Т. Шевченка, п'єси Лесі Українки, «Четвертий вимір» Р. Іваничука). Досконалий твір мистецтва, сповнений універсального змісту, досі має здатність викликати естетичну насолоду у читачів різних епох.

У зв'язку з редагуванням поетичного твору ми оновили концепцію “нове слово”. Кожен неологізм, що з'являється в мові, спочатку є неологізмом і став широко вживаним, частиною активного словника мови і більше не є неологізмом. Тому неологізм є історичною категорією. Крім поширених, існують індивідуальні неологізми, створені авторами окремих літературних творів для певної стилістичної мети. це нові слова стиль, не частина словникового складу мови, а в більшості випадків окремий твір певного автора. Отже наявність нових віршованих творів і розвиток художньої літератури є невід'ємною частиною нашого часу.

**Наукова новизна** кваліфікаційної роботи полягає в тому, що вперше розроблено макет збірки поезій «Подих почуттів», удосконалено підходи до художнього оформлення та технічного редагування поетичних видань; подальшого розвитку набули методи верстки мультимедійних художніх видань.



**Об'єкт дослідження:** мультимедійні художні видання.

**Предмет дослідження:** структурні компоненти (сторінки вихідних відомостей, інтерактивний зміст, блок репродукцій) макету мультимедійного художнього видання - збірки поезій «Подих почуттів».

**Мета роботи:** розробити та практично реалізувати макету мультимедійного художнього видання - збірка поезій «Подих почуттів».

**Для досягнення мети було поставлено ряд завдань:**

- визначити місце та роль художніх видань на ринку поліграфічної продукції;
- описати сучасні вимоги до виготовлення художніх видань;
- обґрунтувати вибір програмного забезпечення для розробки видання;
- розробити концепцію збірки поезій «Подих почуттів»;
- виготовити макет мультимедійного видання – збірка поезій «Подих почуттів».

**Практичне значення кваліфікаційної роботи** полягає в тому, що мультимедійне художнє видання збірка поезій «Подих почуттів» було виконано на замовлення «ТОВ 24 ПРІНТ» (довідка про впровадження від 08.06.2022 р.)

**Апробація отриманих результатів.**

Протягом усього строку навчання було проведено різноманітні дослідження, результати яких були подані на як Всеукраїнську науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності», так і на міжнародну конференцію «Політ». Данні дослідження та їх результати були використані при створенні даної кваліфікаційної роботи. Самі дослідження можна знайти на сайті кафедри КММТ (<http://kmmt.nau.edu.ua/kmmt-page/kmmt-conference/>)

**Публікації.**

Данні що були подані тезами на Всеукраїнську науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» та на міжнародну конференцію «Політ» були опубліковані як частина збірників на сайті НАУ та сайті кафедри КММТ

(<http://kmmmt.nau.edu.ua/student-page/>; <https://nau.edu.ua/student-page/>). Самі тези можна знайти в даних збірниках на таких сторінках:

1) Збірник тез за 2019 рік – ст. 69 Петренко М.С. «Використання мультимедійних засобів у навчальному процесі»;

2) Збірник тез за 2020 рік – ст. 107 Петренко М.С. «Сучасне інформаційно-технічне обладнання в поліграфії».

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ ХУДОЖНІХ ВИДАНЬ

### 1.1. Місце та роль художнього видання на ринку поліграфічної продукції

Дуже великий асортимент поліграфічних виробів можна ідентифікувати за призначенням, форматом і обсягом, змістом, оздобленням і поліграфічним оформленням.

У зв'язку з цим не існує розумної загальної класифікації друкованої продукції, яку можна розділити на п'ять категорій за призначенням [7]:

- видавничий продукт – сукупність видань, виданих видавництвом чи іншою видавничою організацією;
- спеціальна продукція міністерств і відомств;
- спеціальні банкноти, штампи та сертифікати різних міністерств і комісій (паспорти, довідки тощо);
- вироби та напівфабрикати для подальшого використання в інших галузях народного господарства;
- принти з перекладеними зображеннями, принти з текстурою дорогоцінного дерева.

Зрозуміло, що не лише опублікована продукція, а й продукція інших перерахованих вище груп несуть певну оптичну інформацію естетичного та пізнавального характеру. Найбільша вага з усіх друкованих видань – це видавництво.

Поряд з іншими видами комунікації (радіо, телебачення, кіно тощо) вона є основним засобом масової комунікації та спілкування людей. Ці продукти прості у використанні і мають низьку вартість відтворення. Інші ЗМІ його не замінять, а доповнять.

Відповідно до чинних в нашій країні стандартів друкована продукція класифікується за багатьма стандартами, такими як [9]:

1) За структурою матеріалу – Книги, журнали та окремі видання (в одній або кількох незворотних формах). Листові видання включають газети, плакати;

2) За символічною природою інформації – текстові версії, більшість з яких текстові, художні (більшість зображень), музичні, картографічні версії тощо;

3) Терміни, що повторюються (книги, брошури); журнали, що видаються через певний період, з фіксованим річним тиражем та єдиним дизайном (журнали, газети);

4) На основі накопичення матеріалу (наукові збірники тощо), нерегулярного видання великих видань;

5) За призначенням та характером інформації – офіційні – офіційні і наукові видання, монографії, літературно-художні видання, підручники, навчальні посібники, практикуми, словники, енциклопедії, виробничі видання.

З навчальною метою всі публікації про символічний характер інформації слід поділити на три типи [8]:

- текстовий (тільки текст);
- візуальний (лише зображення);
- текстово-візуальний (текст і зображення);

Книжкові та журнальні видання визначають їх дизайн і вибирають найкращу технологію друку можна розділити за такими ознаками [6]:

- обсяг обліково-видавничої, поліграфічної та паперової, а в окремих випадках і товщина блоку;
- формат видання, виражений у вигляді аркуша паперу та його частин.

За форматом книги умовно виділяють такі групи:

- 1) Книги великого формату (205x260 мм і вище);
- 2) Книги середнього формату (від 120x165 до 170x210 мм);
- 3) Малий формат (від 107x177 до 100x140 мм);
- 4) Мікро (до 100x100 мм);
- 5) Мініатюрна книга (до 10x10 мм).

За конкурентоспроможністю електронних ЗМІ розрізняють чотири види друкованої продукції:

- 1) Замінна;

- 2) Що доповнюється;
- 3) Конкурентноздатна;
- 4) Незамінна.

«Замінні» поступово будуть замінені електронними засобами. Сюди включають продукти з великою кількістю даних і низькою кореляцією [6].

Види продукції, «Що доповнюється», будуть співіснувати з електронними засобами, доповнюючи один одного і доповнюючи один одного. наприклад, комп'ютерні книги та журнали, вставлені в компакт-диск [10].

«Конкурентноздатні» будуть розвиватися в умовах конкурентної боротьби з електронними засобами інформації. До цієї групи можна віднести книги і журнали, газети, різну рекламну продукцію.

«Незамінні» види продукції не будуть замінені електронними засобами інформації, їх не можна перетворити в нематеріальну форму через їх специфіку. До цієї групи можна віднести етикеткову і пакувальну продукцію, так що поліграфіям, що випускають етикетки й пакування, можна не побоюватися конкуренції з боку електронних засобів інформації [4].

## **1.2. Визначення вимог до поліграфічної продукції**

Для даного оригінал макету було обрано формат А5, так як віршовані твори не потребують багато простору, та даний формат є зручним для читатської аудиторії.

Формат паперу – це стандартний розмір аркуша паперу. Різні країни в різний час прийняли різні стандарти формату паперу. На даний момент існують дві основні системи: міжнародний стандарт ISO 216 (описує формати серії А, особливо звичайний формат А4 і відповідні серії В і С) і стандарт, затверджений американським національним інститутом стандартів (ANSI) для північноамериканських форматів паперу. ) у 1995 році.

Рекомендовані формати файлів для передачі у друк [2]:

– «.qxd» («Quark Xpress» 3,х; 4,х; 5,х; 6,х) та «.рб»; «.cmd» («Page Maker» 6,х; 7,х) для зверстаних та зібраних публікацій;

- «.tif», «.eps» («Adobe PhotoShop» 4,x; 5,x; 7,x ; 8.x; 9.x) растрові зображення;
- «.ai», «.eps» («Adobe Illustrator» 8.x; 11.x; 12.x);
- «.indd» («Adobe InDesign»).

Рекомендації що до підготовки файлів публікації до друку.

Всі використані у макеті кольори повинні задаватися в моделі CMYK, зі включеною опцією «Process Separation». Крім визначених цілих («Spot») кольорів.

Визначаючи триадні кольори («Process»), використовуйте каталоги відбитків триадних кольорів «PANTONE Process», або каталоги фірм-виробників типографських фарб. Це дозволить Вам максимально дотриматись співпадання тиражного кольору з кольором, який Ви заклали у програмі верстки чи малювання. Бо навіть найкращі та найдорожчі професійні монітори, як би вони не були добре відкалібровані, неспроможні точно показати на екрані тиражний колір, тому, що на електронних пристроях (моніторах) використовуються інші принципи відображення кольору. Різниця між баченим та тиражним кольором може бути суттєвою [20].

Необхідно впевнитись, що Ви використовуєте каталог, який відповідає тиражному паперу: крейдяний глянцева або матовий, чи офсетний. Не перевизначайте основні кольори – «Cyan», «Magenta», «Yellow», «Black» – які задані у більшості програм по замовчанню.

Обрізний формат сторінки:

Більшість програм верстки дозволяють розташовувати елементи за межою обрізного формату документа. Необхідний заступ за межі сторінки, при розташуванні елементів “на виліт” – 3-5 мм. Формат сторінки, який задається (в будь-якому пакеті програм верстки або малювання), повинен дорівнювати післяобрізному формату публікації [22].

Вектори та текст у файлах «Adobe Illustrator» («.eps», «.ai»), «Free Hand» («.fh») повинні бути конвертовані у криві.

Товщина ліній:

Потрібно використовувати у роботах лінії товщиною від 0,25 pt (0,1 мм) і більше. Лінії меншої товщини при роздрукуванні на лазерному принтері виглядають

значно більшими ніж насправді. Утримуйтеся від використання ліній з атрибутом «Hairline».

Атрибут «Hairline» для лінії сприймається пристроєм, на якому виводиться робота, як мінімально допустимий розмір промалювки для того чи іншого пристрою. Як правило для сучасних фотонасвітлювальних комплексів такий розмір становить 5-10 мкм, тобто відповідає найменш можливому розміру растрової крапки фотонасвітлювального комплексу [23].

Растрові та штрихові зображення:

Достатнім роздільним значенням растрових зображень є значення лініатури помножене на 1,5 2 (для фотонаборного автомату цей коефіцієнт оптимально і достатньо дорівнює 1,74), тобто файли растрових зображень («.tif», «.eps», «.sct», тощо) повинні бути:  $175 \text{ lpi} \times 1.74 = 304,8 \text{ dpi}$ .

Роздільна здатність вище  $175 \text{ lpi} \times 1,74$  ні в якій мірі не впливає на якість зображення, а тільки збільшує розмір результуючого пост скрипт файлу, і на час підготовки та виводу кольороподілених плівок.

Роздільна здатність штрихових векторних зображень повинна бути не менш ніж 800 dpi, в іншому разі може з'явитися видимий оку «пил» [25].

Перед додаванням готової ілюстрації до публікації потрібно зберігти усі кольори у кольоровій моделі «CMYK», якщо це робота повнокольорова.

Не залишайте їх у «RGB» або «Spot» якщо там не використовується PANTONE.

Усі чорно-білі растрові зображення повинні бути записані як Greyscale зображення.

Всі штрихові зображення повинні бути записані як Bitmap зображення. Припустимими форматами растрових файлів є «TIFF» або «EPS» («DCS-1» або «DCS-2» з включеною опцією «Binary» або «JPEG Compression Maximum quality»). Для векторних файлів припустимий тільки формат EPS [26].

Шрифти:

До кольороподілу потрібно подавати всі шрифти, які використовувалися у публікації. Або, при можливості переведені в криві (це в першу чергу стосується

программ «Adobe Illustrator», «Adobe InDesign»). В загальній практиці при роботі над публікацією зазвичай застосовують шрифти двох типів «TrueType» та «PostScript».

В разі використання «TrueType» Вам необхідно додати на кольороподіл усю «сім'ю» шрифта (тобто «Normal», «Italic», «Bold», «BoldItalic», тощо). При використанні «PostScript» шрифтів ви повинні записати файл обрису шрифта («.pfb») та файл метрик («.pfm») – для PC, і файл обрису («PostScript™»).

Шрифти можуть знаходитися не тільки у зверстаній публікації але й в заверстаних до полоси векторних зображень якщо при запису векторного файла «EPS» була використана опція «Include Document Fonts». В цьому випадку ці шрифти теж потрібно додати [28].

Вимоги до оригінал макету.

До друкарні обов'язково передається наступне:

1) Електронний носій інформації з усіма необхідними файлами Вашої публікації, згідно технічних вимог до електронних публікацій.

2) Підписані принтерні роздруківки з остаточного файлу публікації без виправлень тексту, зображень чи інших написів, які не стосуються даної публікації.

3) Підписана кольоропроба (якщо є/потрібно).

4) Зразки друку або кольору (якщо є/потрібно).

5) Підписаний оригінал макет кінцевого виробу (може бути в зменшеному вигляді але з остаточного файлу без виправлень).

Необхідно також вказати (для великих тиражів) [30]:

1) Кількість сторінок;

2) Формат до та після порізу;

3) Кількість та номери кольорових сторінок (вставок, вклейок, тощо), якщо публікація змішана;

4) Кількість фальців (якщо потрібно);

5) Наявність додаткових кольорів, яких і де;

6) Необхідність лакування;

7) Необхідність кольоропроби для сторінок та яких;

8) Імена папок та основних файлів на електронному носії.



Якщо, після передачі до друку, підписаних замовником, оригінал макету, роздруківок, кольоропроб тощо, були внесені будь-які зміни до макету, його електронної версії, замовник зобов'язаний надати новий оригінал макет, роздруківки, кольоропроби та носії інформації, на яких записані оновлені файли даного замовлення.

Щоб уникнути непорозумінь, помилок, ні в якому разі неможна доповнювати, записувати або дописувати змінену (нову) інформацію разом зі старою [17].

До виготовлення фотоформ ні в якому разі не приймаються файли в форматі «Microsoft Office» без роздруківок. Документи (макети), створені за допомогою «Microsoft Office», у первісному вигляді не пристосовані для виготовлення фотоформ із застосуванням фотонасвітлювальних комплексів.

Щоб мати можливість виготовити фотоформи з таких документів, первісні файли «Microsoft Office» необхідно відповідно доопрацювати (підготувати для друку) за допомогою видавничих графічних пакетів, які взмозі це зробити.

Так як ілюстрації до даного оригінал – макету малювалися вручну, то після переводу у цифровий формат, виконувалося доопрацювання ілюстрацій у програмах «Adobe Illustrator CC 2017» та «Adobe Photoshop CS6» [16].

Вимоги до виробництва:

Оздоблювальні і брошурувально-палітурні процеси слід організувати і здійснювати згідно правил охорони праці, технічного керівництва, інструкцій з охорони праці.

Правила пожежної безпеки для підприємств і організацій поліграфічної промисловості [32].

У одноножових і триножових різальних верстатах слід забезпечити зупинку інструмента у разі гальмування або відключення електроенергії під час переміщення вниз будь-якого положення; повторне спрацьовування інструменту виключено (крім автоматів); світловий сигнал для активації режиму роботи в машині. У одноножових подрібнювачах необхідно передбачити: зупинку ножа у верхньому положенні в кінці циклу (застосування системи «займання двома руками» (управління двома руками).

В одноножових паперорізальних машинах слід забезпечити:

- зупинення ножа в завершальній стадії циклу у верхньому положенні (лезо ножа у верхньому положенні не повинно виступати нижче підшви балки притискувача);

- застосування систем способів «зайнятості двох рук» (дворучне керування) для захисту працівника і унеможливлення випадків травмування.

Встановлення однолезвих різців не допускається там де:

Суміжні робочі зони стоять один на одному.

Гільйотини з одним ножом слід тримати подалі від місць з великою інтенсивністю переміщення робітників та внутрішнього транспорту. Відрізний верстат повинен бути обладнаний зоною для видалення морзанів. Штативні фрези потребують додаткового обладнання:

- огороження зони різання, вимикач блокування під час роботи машини;

- механізми подачі та вивезення продукції із зони порізки на приймально-відправне обладнання;

- пристрої для збору макулатури, пневмосистеми в зоні різання;

Обжимні та пакувальні та преси повинні бути оснащені:

- запобіжними клапанами в гідравлічних і пневматичних пресах що запобігає надлишковому тиску в гідравлічних або пневматичних системах;

- блокувальним пристроєм для запобігання відкриття пресу та самовільного вмикання;

- блокувальними пристроями для забезпечення в автоматичних подвійних палітурно-обтискувальних пресах зупинення рухомої плити у будь-якому положенні під час натискання на вимикач або за припинення подавання електроенергії [34].

Прес гарячого штампування повинен бути оснащений:

- напівавтоматичним пресом – запобіжним пристроєм на плиті, що блокується автоматичним включенням преса для запобігання травмування рук працівника в небезпечній зоні між тиглем і металевою пластиною;

- автоматичним пресом – знімним, що має складний паркан робочої зони.

Блоки для обробки блоків та агрегати для безшовного кріплення книжкових блоків повинні бути обладнані:

- пристроєм для очищення макулатури та паперового пилу;
- огороження частини торсування, перекритої стартером.

Швейні машини повинні бути обладнані:

- прозорими огорожами для перекриття та зшиті ділянок зошита;
- замикаючим пристроєм для запобігання випиранню машини з огорож.

Швейна машина повинна бути обладнана блокуючим пристроєм для відключення двигуна, якщо огорожа механізму подачі дроту [30].

### 1.3. Аналіз художніх видань вітчизняних видавництв

Одним із основних видавництв, що випускають віршовані твори є видавництво «А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА», їх твори вже багато років є одними з найпопулярніших для дитячої аудиторії. Для порівняння з кваліфікаційною роботою взято твір «Улюблені вірші».

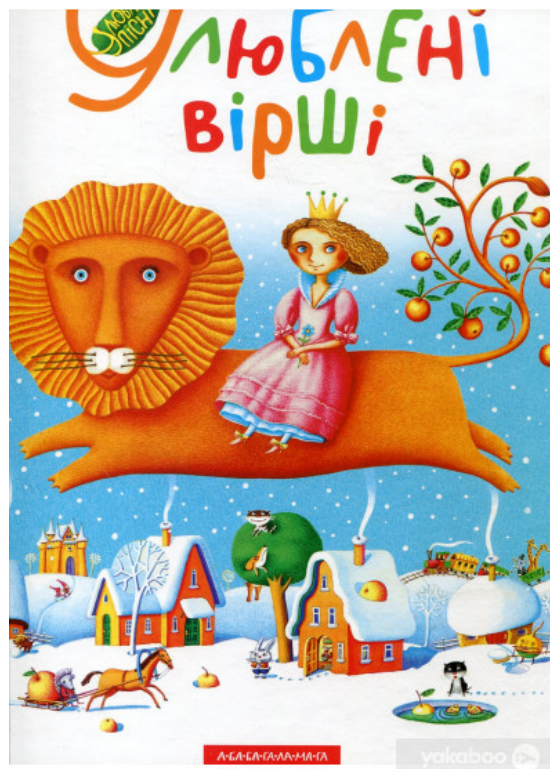


Рис. 1.1. Книга «Улюблені вірші» видавництва А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА

Основною різницею між даними виданнями є те, що кваліфікаційна робота буде виконаний у чорно-білому колірному рішенні, в той час як видання «Улюблені вірші», у різнобарвному колірному рішенні.

Іншою відмінністю є розмір та розміщення тексту та ілюстрацій. В кваліфікаційній роботі ілюстрації знаходяться чітко на 1 сторінці, а текст на іншій, в той час як в виданні «Улюблені вірші» ілюстрації майже завжди знаходяться на цілому розвороті, а текст розміщується у різних місцях.

Дані відмінності є наявними через те, що видання «Улюблені вірші» зорієнтоване на дитячу вікову категорію, в той час як кваліфікаційна робота буде призначена для більш дорослого читача.

Для контрастного порівняння було обрано інше видавництво та стиль творів, а саме «Кобзар» – Перша книга поезій Тараса Григоровича Шевченка (збірки), зараз дану збірку випускають багато видавництв, але для порівняння було обрано варіант видавництва «Просвіта».



Рис 1.2. Книга «Кобзар» видавництва Просвіта

У 2012 – літературно – художнє видання Тарас Шевченко «Кобзар» було випущено видавничим центром «Просвіта». Видання було надруковано зі слоганом – “Кобзар у кожную сім’ю”. Сучасний «Кобзар» – це повне зібрання українських поезій Шевченка та поезії Тризна (Безталанний) та Сліпа.

Всі написані в книзі поетичні твори Шевченка написані українською мовою, окрім двох: це вірш Тризна (Безталанна) та Сліпа (поема), що написані російською.

Беручи до уваги цю інформацію, можна зробити висновок що на відміну від збірки віршів «Подих почуттів», збірка «Кобзар» в даному випадку має ряд переваг, так як була випущена великим тиражем та мала текст написаний фактично повністю українською мовою, що набагато спрощує розповсюдження по території України.

Але видання «Подих почуттів» є мультимовленневим що дає можливість до розповсюдження в різних країнах без попереднього перекладу кожного твору.

Також, збірка віршів та пісень даної кваліфікаційної роботи є більш цінною через її поштучний тираж, втім це сильно обмежує можливості реклами даного твору.

## **Висновки до розділу 1**

В даному розділі було розглянуто основних конкурентів кваліфікаційної роботи на ринку поліграфічної продукції, а саме Кобзар як один з перших і найбільш популярних видань серйозної поезії, та «Улюблені вірші» видавництва А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА як приклад поезії для дітей.

Розглянуто місце та роль кваліфікаційного видання на ринку поліграфічної продукції, адже якщо не буде актуальності видання то не має сенсу і створення макету так як він буде нікому не потрібний.

Перед тим як створити видання було ознайомлено з вимогами для даного типу поліграфічної продукції, так як якщо їх не буде дотримано, то макет не можна буде тиражувати, а навіть якщо тираж все ж буде надруковано, то проект буде абсолютно непотрібним, так як навіть звичайні речі такі як розмір шрифту впливають на читаємість макету, що вплине на рівень його продаж, на необхідність споживачу, це відноситься і до інших критеріїв та вимог для даного типу поліграфічної продукції.

Для дотримання цих вимог було визначено що весь асортимент поліграфічних виробів можна ідентифікувати за призначенням, форматом і обсягом, змістом, оздобленням і поліграфічним оформленням, про які було сказано в розділі, також було визначено формати для передачі макету в поліграфію на друк.

Рекомендовані формати файлів для передачі у друк [2]:

- «.qxd» («Quark Xpress» 3,x; 4,x; 5.x; 6.x) та «.p6»; «.cmd» («Page Maker» 6,x; 7,x) для зверстаних та зібраних публікацій;
- «.tif», «.eps» («Adobe PhotoShop» 4,x; 5,x; 7,x ; 8.x; 9.x) растрові зображення;
- «.ai», «.eps» («Adobe Illustrator» 8.x; 11.x; 12.x);
- «.indd» («Adobe InDesign»).

Також визначено відмінності створюваного макету від інших подібних творів.

Основною різницею між виданнями «Подих Почуттів» та «Улюблені вірші» є те, що кваліфікаційна робота буде виконана у чорно-білому колірному рішенні, в той час як видання «Улюблені вірші», у різнобарвному колірному рішенні.

На відміну від видання «Кобзар», збірка поезій «Подих почуттів» є мультимовленневим виданням, що дає можливість до розповсюдження в різних країнах без попереднього перекладу кожного твору.

Також, збірка віршів та пісень даної кваліфікаційної роботи є більш цінною через її поштучний тираж, втім це сильно обмежує можливості реклами даного твору.

## РОЗДІЛ 2

# ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХУДОЖНІХ ВИДАНЬ

### 2.1. Вибір програмного забезпечення

У більшості випадків виробництво друкованої продукції складається з трьох-чотирьох окремих, але взаємозалежних процесів [16]:

- обробки текстової та візуальної інформації – оригіналу, який підлягає друкарському відтворенню. В результаті цього процесу отримують негатив або слайд на прозорій плівці, що містить інформацію про друкарську форму
- виготовлення з негативів набору друкованих форм, необхідних для відтворення інформації (не використовувалося в даній роботі через цифровий метод друку);
- тираж друку – придбання певної кількості однакових аркушів, зошитів тощо. (копіюйте інформацію самостійно);
- виконання палітурних або палітурних робіт, процес обробки.

На цьому етапі продукт набуває зручної форми, що необхідно. Перші два процеси є додрукарськими процесами, а третій і четвертий процеси можуть бути об'єднані та завершені за допомогою спеціального друкарського обладнання. Сучасні поліграфи здатні об'єднати всі чотири процеси в один технічний цикл [25].

Сучасні цифрові преси та комплекси дозволяють автоматизувати все, від обробки оригіналів до готової продукції.

Процес попереднього друку включає операції, призначені для обробки захищених авторським правом або опублікованих оригіналів для остаточної друкованої форми.

Ці процеси в основному однакові для великих і дрібних відбитків, але залежать від типу рукопису, обраної схеми технології обробки та вимог до якості друкованого результату, вони можуть бути більш-менш розвиненими та складними.

Сучасна поліграфія характеризується використанням комп'ютерної техніки в процесі додрукарської підготовки, і існує певна схему (подана на рис. 3.) - схема додрукарських процесів [25].



Рис. 2.1. Схема додрукарських процесів

Підготовка видання до друку складається з різних етапів, одим з найголовніших є створення макета. Данна частина підготовки складається з взаємозалежних кроків:

- макетування (нарис макета, вибір форматів сторінок, визначення полів, використання модульної сітки, створення дизайну);
- підготовка тексту (написання тексту, створення таблиць та додавання рисунків);
- обробка ілюстрацій (сканування, форматування, зміна колірних властивостей, усунення дефектів);
- вибір сімейства шрифтів, самого шрифту;



– верстка (форматування макету, вибір вирівнювання, підгонка переносів, задання інтерліньяжу, кернінгу, трекінгу);

– друк (вибір машини для друку та налаштувань для неї, налаштування подання сторінок на друк, калібрування друкарської машини) [10].

Текст це найпростіший, універсальний та найнадійніший спосіб фіксування мислення людини у фізичному макету. Уявлення про навколишній світ ми часто оформляємо і зберігаємо у вигляді текстових документів. Спосіб набору та обробки тексту є однією з найважливіших задач в області сучасних комп'ютерних технологій. Існують різні програмні засоби, для роботи з текстом [29]:

- текстові редактори;
- текстові процесори;
- видавничі системи;
- програми-перекладачі;
- програми контекстного пошуку інформації в текстових документах;

Текстові процесори підтримують такі основні функції редагування [32]:

- додавання фрагментів тексту;
- вилучення фрагментів тексту;
- переміщення фрагменту тексту;
- дублювання фрагменту тексту;
- функція пошуку і контекстної заміни.

## **2.2.Програми для обробки тексту**

Microsoft Word – найрозповсюдженіший інструмент для написання текстів. Цей процесор для обробки тексту, який входить до пакету Microsoft Office і є одним із найпопулярніших в світі. Він має шаблони, налаштування для форматування й редагувальні інструменти, тож дана програма є універсальним рішенням.

Інтеграцію з програмами Microsoft забезпечує Dropbox , тому у Word можна працювати в режимі реального часу і редагувати файли в Dropbox, програмах для телефонів або у хмарі Microsoft Office. Зміни будуть автоматично зберігатися в

Dropbox. Програми Dropbox і Office для телефонів інтегруються між собою, тож ви зможете запросто створювати та змінювати документи, а також ділитися ними в різних програмах.

Для використання даної програми потрібна передплата, але якщо ви шукаєте безкоштовну альтернативу, можна користуватись програмами OpenOffice або LibreOffice. хоча можливостей у цих програмах менше, ті хто звикли працювати з Word знайдуть там багато функцій, до яких не доведеться звикати. [39].

Scrivener – популярна професійна програма для роботи з великими текстами, з важкодоступним еквівалентом у обробці текстів. Автори можуть підтримувати статистичні дані, відстежуючи свій прогрес у досягненні щоденних цілей у слові, вибираючи з різноманітних шаблонів, візуалізуючи матеріал для розкадрування на уявних пробкових дошках та користуючись численними можливостями експорту.

Ще одна значна перевага програми Scrivener – великий набір сполучень клавіш, за допомогою яких досвідчені користувачі можуть здійснювати навігацію в програмі ще швидше [28].

Storyist – це потужний текстовий процесор для письменників і сценаристів. Він має вбудований редактор стилів, який дозволяє авторам персоналізувати зовнішній вигляд своєї роботи, а також багато стандартних шаблонів рукописів і сценаріїв. Його гнучкі інструменти структурування дозволяють авторам переглядати свої роботи в багаторівневій структурі, а картки з примітками з розповідями можуть з'являтися поряд з рукописами під час роботи. Storyist дозволяє імпортувати скрипти Final Draft FDX, щоб спростити співпрацю з авторами та перетворити рукописи в PDF-файли для друку з можливостями редагування книг. Ulysses також сумісний лише з Mac, iPad та iPhone, а його версія для iOS використовує ярлики Siri та швидкі дії з 3D Touch. На всіх пристроях автори мають доступ до мінімалістичного інтерфейсу з розміткою та розширеним текстовим редактором теми.

Ulysses дозволяє зберігати статистичні дані в режимі реального часу, щоб користувачі могли легко відстежувати прогрес у досягненні щоденних цілей і термінів. План допомагає авторам вести записи та дотримуватися плану. Завдяки

інтеграції з Dropbox зовнішні папки можна зберігати в текстовій бібліотеці Ulysses, тож користувачі зможуть зібрати всю свою роботу в одному місці [42].

### **2.3. Програми для обробки ілюстрацій**

1) Adobe Illustrator – потужний професійний графічний пакет для швидкого створення та редагування векторної графіки. Adobe Illustrator – це незамінний інструмент для креативних дизайнерів, веб-дизайнерів, відеоредакторів та інших професіоналів комп'ютерної графіки, які повинні друкувати ідеї або публікувати зображення в Інтернеті.

Особливості Adobe Illustrator: 3D-ефекти; спотворення та деформація зображення; ефекти в реальному часі; ефекти прозорості; ефекти графіті (векторні об'єкти виглядають як намальовані від руки ескізи); стандартні інструменти малювання; стилі для символів та абзаців; стандартні стилі Adobe Adobe Інтеграція інструменту для створення PDF з іншими програмами; підвищення продуктивності; розширені можливості друку; покращена обробка тексту; підтримка шарів Adobe PDF; тісна інтеграція з продуктами Microsoft Office; створення власних шаблонів[27].

2) Adobe Photoshop – це класичний авторитетний редактор графічних зображень для ПК від Adobe Systems, зараз ця програма виконує роль неодмінного помічника дизайнерів та художників-професіоналів, однак кожен любитель зможе створити в ньому якісне фотореалістичне зображення, якщо отримає певний багаж знань.

З його допомогою користувач може створювати та обробляти зображення, редагувати відео, реалізувати власну дизайнерську концепцію та багато іншого. Програма активно використовується у web-дизайні.

Серед особливостей редактора те, що в ньому з кожним шаром можна працювати окремо, об'єднувати шари групи, сортувати, прикріплювати до них маски та інші елементи.

Користувач має високу можливість отримати бажаний результат завдяки широкому асортименту фільтрів, стилів, накладенню шуму в реальному часі, розмиттю, можливості зміни непрозорості шарів та режиму.

У фотошопі зібрана велика кількість автоматичних фігур, стрілок, ліній. Різні види потужних інструментів дозволяють здійснювати автоматичне та ручне виділення потрібних фрагментів, усунення ефекту червоних очей, ретушування, корекцію кольору, масштабування, трансформація графіки, обертання.

Крім цього, можна редагувати RGB-канали зображення, обробляти файли у форматі Raw Camera, працювати зі сканованими зображеннями [26].

До переваг Adobe Photoshop відносяться наявність власного редактора, що підтримує тривимірну графіку; рухливі елементи інтерфейсу; підтримка багатомовності, зокрема російської та української мов; можливість створення та додавання своїх варіантів текстур, візерунків та кистей; можливість створення GIF-анімацій; обробка векторних та растрових зображень; підтримка операційної системи Microsoft на 32 та 64 bit.

Є можливість редагувати RGB-канали зображення та обробляти файли у форматі Raw Camera, а в Adobe Stock постійно з'являються програмні доповнення.

Можна встановлювати кілька версій програми одночасно, а оновлення – простий.

Головним недоліком є те, що програма платна, можна встановити пробну версію, дія якої триває 30 днів, потім користувач буде змушений придбати ліцензію.

Системні вимоги Adobe Photoshop є високими для слабких пристроїв, а програмні файли займають багато місця на жорсткому диску [37].

3) CorelDRAW Graphics Suite – це набір професійних графічних редакторів. Включає CorelDRAW – найвідоміший редактор векторної графіки, Corel PHOTO-PAINT – редактор растрової графіки і Corel R.A.V.E – програмне забезпечення для анімації. З CorelDRAW Graphics Suite ви можете працювати над проектами, починаючи від логотипів і веб-графіки до багатосторінкових маркетингових брошур або привабливих вивісок.

Деякі функції CorelDRAW Graphics Suite: розширені інструменти сумісності з популярними форматами, включаючи Adobe Illustrator, PhotoShop, Corel Paint Shop Pro, Microsoft Office, JPEG і PDF; програма Corel PowerTRACE, яка дозволяє конвертувати растрову графіку у векторну; підтримка захищених PDF-файли.

Потужні програми, що входять до пакета програмного забезпечення, полегшують організацію робочих процесів, а зручний інтерфейс робить роботу простішою та інтуїтивнішою, ніж будь-коли [39].

4) GIMP – потужний графічний редактор, який вільно поширюється для створення, компіляції та редагування зображень (малюнків і фотографій). Ви можете використовувати графічний редактор GIMP для роботи з цифровою графікою та фотографіями. Підтримувані формати – bmp, gif, jpeg, mng, psx, pdf, png, ps, psd, svg, tiff, tga, xpm та багато інших.

Деякі функції GIMP [36]:

- повний набір інструментів, включаючи пензлі, олівці, клони (штампи);
- розмір зображення обмежений лише наявним дисковим простором;
- необмежену кількість одночасних відкритих зображень;
- повна підтримка альфа-каналів; інструменти трансформації.

5) Picasa – дуже гарна безкоштовна програма від Google, яка впорядковує, редагує, друкує та записує фотографії та зображення на CD або DVD.

Програма підтримує зображення jpg, bmp, gif, png, psd, tif, а також відеофайли avi, mpeg, wmv, asf, mov. Picasa також дозволяє створювати приголомшливі слайд-шоу та презентації, колажі та фільми.

При запуску програми вона автоматично сортує знайдені на комп'ютері фотографії та організує їх у альбоми, впорядковані за датою та ім'ям файлів.

Основні можливості Picasa: – впорядковує колекції фотографій; функція «Ярлик» дозволяє швидко виділити фотографії з різних альбомів в окремих створених вами темах; програма Picasa має функцію пошуку за ярликом, є можливість встановлення пароля до будь-якого з альбомів Picasa; має ряд інструментів та ефектів за допомогою яких легко та швидко обрізати зображення, усунути ефект червоних очей, регулювати контрастність та колір; Picasa автоматично змінює розмір та прикріплює до повідомлень електронної пошти фотографію такого розміру, який Ваші друзі можуть відкрити; фотографії можна перетворити на колаж, плакат, веб-сторінку або відео [30].

## 2.4. Програми для верстки

Існує кілька комп'ютерних програм, призначених для електронного набору. Який з них вибрати в конкретній ситуації, вирішує видавець та/або набірник виходячи з типу набору (типу видання), а також на основі досвіду, керуючись міркуваннями зручності. Для створення багатосторінкових макетів розроблено багато програм. Серед них продукти Adobe (PageMaker, Frame Maker, InDesign), а також QuarkXPress, Corel Ventura Publisher, TeX. Всі вони мають свої особливості і можуть бути оптимальними в різних ситуаціях.

Якщо у вихідного тексту неоднорідна структура, у ньому часто зустрічаються формули, таблиці та інші ускладнюючі елементи, його краще верстати за допомогою Ventura Publisher, TeX або FrameMaker. Вони допомагають автоматизувати оформлення тексту.

Якщо текст однорідніший, але доводиться вставляти малюнки, то для його верстки підійдуть програми XPress, PageMaker, InDesign. Вони успішно використовуються у книжковій, газетній, журнальній та рекламній верстці [34].

1) Adobe InDesign є однією з найбільших програмних продуктів Adobe Systems. Його пряме призначення - це видавнича справа, включаючи проектування та макет документів з найбільш детального призначення. Виробники називають InDesign наступником та прямим наступником функцій Adobe PageMaker. Перш за все, програма призначена для дизайнерів та вершків - як працюючих у професійних студії, так і на одиноких творчих натурах. За допомогою Adobe InDesign ви можете переслідувати будь-яке періодичне або книжкове видання.

На додаток до друку, це дозволяє експортувати готові документи до поточного формату PDF та інших форматів сьогодні, зберігаючи весь різноманітність дизайну та унікальних дизайнерських рішень. Програма InDesign стала першою по-своєму, яка об'єднана так багато публікаційних функцій. На додаток до інтеграції з іншими продуктами Adobe: Photoshop, Illustrator та Acrobat, це дозволяє використовувати Unicode Fonts для дизайну, тобто тисячі варіантів символів.

Також у Арсеналі InDesign – найсучасніші особливості прозорості та візуальних спеціальних ефектів, стилів та використання шрифтів OpenType, а також більше оптичних макетів та крос-платформні скрипти для електронних документів.

Остання версія Adobe InDesign включала такі функції, як доступ до серверів Adobe для видавничих матеріалів, призначених для планшетів; палітра статей для управління документом без зміни макета; Можливість додавати звук та відео та відео до електронних документів та багато іншого.

Adobe InDesign Desktop Software – це універсальна програма для публікації, яка забезпечує точний контроль над дизайном та типографікою на рівні пікселя. Має функції створення стильних експресивних сторінок для друку, планшетних ПК та інших екранів, зручну адаптацію макетів до різних форматів сторінок, орієнтації та пристроїв, зберігаючи високу якість зображення.

Можна створити макети, які автоматично адаптуються для екранів та сторінок різних розмірів, використовуючи функцію “Liquid Layout” для файлів .Folio. Використати функцію “альтернативного макета” для більш ефективного контролю робочого процесу, підвищити продуктивність, використовуючи такі функції: вміст, пов'язаний з змістом, інструменти збору змісту, список новостворених шрифтів, перегляду у відтінках сірого та багато іншого. Також легко розробляти та створювати кілька версій макета для різних пристроїв та друківаних матеріалів у тому ж файлі InDesign.

Зв'язати вміст, що міститься в одному або декількох документах InDesign. Це дозволить застосувати зміни у батьківському тексті або об'єктах (включаючи інтерактивні елементи) для всіх пов'язаних з дітьми.

#### Інструменти збору вмісту

Видалити текст та об'єкти з існуючого макета можна за допомогою інструментів збору вмісту. У новому макеті є функція вмісту, щоб додати та замовляти елементи [40].

#### Інтерактивні документи HTML

Можна додати інтерактивний вміст HTML – наприклад, Карты Google та анімація, розроблена в програмі Adobe Edge™ – у макетах InDesign. Інтерактивні

елементи зберігаються при експорті до форматів HTML, EPUB3 або Folio у цифровому видавництві Adobe.

Підвищена підтримка макета

Commonize Indesign проекти для надсилання в Adobe Digital Publishing Suite з збереженням таких функцій, як накладення. Можна додати файл IDML.

Інтеграція з іншими рішеннями Adobe:

З легкістю реалізація творчих ідей у розробці різноманітних проектів, завдяки тісному інтеграції провідних галузевих рішень Adobe, включаючи Adobe Photoshop, Illustrator, Acrobat та Flash Professional.

Покращені функції експорту документів PDF

Експортувати PDF-документи, які відповідають стандартам PDF / X-4: 2010, PDF / X-X: 2010 та PDF / VT-1, щоб забезпечити тісну інтеграцію з Adobe Acrobat X та Adobe PDF Print Engine 2.5.

З книг та брошур до цифрових журналів та програм для iPad – Indesign CC пристрої дозволяє створювати макети сторінок та типографічні матеріали з точністю на рівні пікселів. З легкістю адаптувати дизайн до будь-якого розміру та орієнтації сторінки або екрана. Програма є частиною Creative Cloud Package, щоб ви могли синхронізувати такі параметри, як комбінації ключів, стилів та робочі області, на всіх ваших пристроях [29].

2) Page Maker – ця програма повністю професійна, в ній відсутні майстри. Користувач повинен задавати команди, робота проходить в конструкторському режимі. Початківець самостійно не зможе працювати. Користувач самостійно створює стилі і шаблони. Публікації індивідуальні, об'ємні, досконалі і серйозні. Програма може бути застосована як професійний редактор Web-сторінок. Програма тісно працює з графічними редакторами Photoshop і Illustrator, створюючи єдиний видавничий офіс.

Adobe Page Maker є системою комп'ютерної верстки, що користується широкою популярністю у сфері додрукарської підготовки. За допомогою Page Maker можна створювати макети практично будь-якої складності, використовуючи готовий



текстовий і графічний матеріал, а також використовуючи власні можливості програми.

Після запуску Page Maker виводить на екрані робочий стіл. На робочому столі розташовані основні палітри Page Maker:

Палітра інструментів – містить усі інструменти, необхідні для малювання та редагування;

Палітра стилів – містить набір основних стилів, які можна вільно змінювати та редагувати при запуску;

Палітра керування – форматування тексту та об'єктів керування: масштабування, розташування та поворот.

На додаток до палітри інструментів можна відобразити п'ять основних (стили, кольори, шаблони, шари та гіперпосилання) і дві додаткові плаваючі палітри (бібліотеки та сценарії). Палітри виконані у вигляді мініатюрних вікон, які можна розташувати в будь-якому місці екрана, згрупувати в групи (це економить робочий простір) і просто перетягнути палітри за заголовком.

Палітра інструментів містить усі інструменти, які ви повинні використовувати під час процесу макета. Щоб вибрати інструмент, необхідно клацнути на його піктограмі в палітрі інструментів [42].

У верхній частині робочого вікна знаходиться рядок меню з десятьма основними пунктами.

Файл – цей пункт меню містить усі команди, пов'язані з публікацією, створенням, відкриттям, збереженням, розміщенням текстових та графічних операцій у друк, а також налаштування робочого простору програми, команди виходу з Maker та список нещодавно відкритих документів.

Редагування – цей пункт меню містить команди для скасування останньої дії, використання буфера обміну та перемикання між режимом макета та текстовим редактором; Макет – надає можливість керувати сторінками публікації, а також налаштуваннями стовпців і шаблонами для заповнення їх текстом.

Текст – усі параметри, призначені для визначення тексту: шрифти, шрифти, зображення зображень, параметри абзацу та стилі публікації.

Елементи – містить команди, необхідні для роботи з графічними елементами: задати колір і тип заливки та контуру об'єкта, параметри полігону, інформацію про пов'язані об'єкти тощо.

Сервіси – цей пункт містить команди, які дозволяють організувати роботу над багатосторінковими публікаціями та надати доступ до доповнень Maker.

Перегляд - містить команди керування відображенням видання, робочим вікном Maker, масштабом і допоміжними елементами (напрямними, лініями та злітними смугами).

Вікно – цей пункт меню містить команди, які дозволяють приховати і показати всі програми Palette Makers і перемикаються між кількома відкритими документами; Довідка – пункт меню містить довідку, список комбінацій клавіш і пункт «Конструктор» [43].

## **2.5. Обґрунтування програмного забезпечення**

Для створення макету збірки віршів «Подих почуттів» після проведення детального розбору всіх найбільш популярних програм для обробки тексту, редагування растрових та векторних зображень, було обрано такі програми, як «Adobe Photoshop», «Adobe Illustrator», «Adobe InDesign», «Microsoft Office Word» (рис. 2.2).

Обрані програми є найбільш зручними та багатофункціональними ніж їх аналоги, тому для використання більшості доступних функцій, та в силу більшого розуміння роботи конкретно цих програм, було обрано дані інструменти для створення макету.

Схему сильних та слабких сторін даних програм можна побачити на рис. 2.2., де розписані такі переваги як якість роботи з різними типами зображень, зручність користування, можливості експортування до інших форматів, елементи для верстки видань.


Сильні сторони		Слабкі сторони
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Найкраще підходить для обробки фотографій і попередньо відтворених зображень</li> <li>+ Може редагувати зображення піксель за пікселем</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>X Середовище на основі пікселів може зробити лінії/фігури нерівними, а шрифти – нечіткими</li> <li>X Важче працювати з текстом</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Найкраще підходить для обробки векторних зображень, розміри яких можна змінювати без втрати якості</li> <li>+ Може зв'язувати елементи з іншої програми, не перетворюючи їх у піксель</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>X Обмежені фільтри та інструменти для редагування зображень</li> <li>X багатосторінковий дизайн можливий, але більш трудомісткий</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Найкраще підходить для багатосторінкових проектів і шаблонів</li> <li>+ Ідеально підходить для експорту до pdf та до друку</li> <li>+ Інтуїтивно зрозумілі елементи верстки видань</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>X Обмежені можливості ілюстрацій</li> <li>X Дуже мало інструментів для маніпуляції зображеннями</li> </ul>

Рис. 2.2. Обґрунтування вибору програм

З врахуванням наведених вище в схемі сильних та слабких сторін програмного забезпечення було здійснено вибір для створення видання.

## Висновки до розділу 2

В цьому розділі було розглянуто програми які необхідні для повноцінного створення макету, адже для створення такого продукту як збірка поезій, недостатньо лише текстів, ілюстрацій та ідеї, а кожен елемент необхідно опрацювати для надання їм гарного вигляду та правильних властивостей для верстки

Серед програм набору було обрано програму Microsoft Word та її переваги, серед програм обробки растрових зображень обрано програму Adobe Photoshop, для обробки векторних зображень – Adobe Illustrator, та для верстки програму – Adobe Indesign. Причиною вибору даних програм стало порівняння даних програм з аналогами. Обрані програми є найбільш зручними та багатофункціональними ніж їх аналоги, тому для використання більшості доступних функцій, та в силу більшого розуміння роботи конкретно цих програм, було обрано дані інструменти для створення макету.

Adobe InDesign є однією з найбільших програмних продуктів Adobe Systems. Його пряме призначення – це видавнича справа, включаючи проектування та макет документів з найбільш детального призначення, тож для версти було обрано її.

Adobe Illustrator – це потужний професійний графічний пакет для швидкого створення та редагування векторної графіки. Adobe Illustrator є незамінним інструментом для креативників, веб-дизайнерів, відеоредакторів та інших професіоналів комп'ютерної графіки, які повинні втілювати свої ідеї в життя в друкованому вигляді.

Adobe Photoshop – це класичний авторитетний редактор графічних зображень для ПК від Adobe Systems, зараз ця програма виконує роль неодмінного помічника дизайнерів та художників-професіоналів, однак кожен любитель зможе створити якісне фотореалістичне зображення, якщо отримає певний багаж знань, враховуючи її переваги для обробки растрових зображень обрано її.

### РОЗДІЛ 3

## ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ ЗБІРКИ ПОЕЗІЙ

### «ПОДИХ ПОЧУТТІВ»

#### 3.1. Обробка текстової частини

Для створення текстової частини оригінал-макету кваліфікаційної роботи використовувалася програма Microsoft Office Word, 2013.

Microsoft Word (повна назва Microsoft Office Word, MS Word або просто Word) – текстовий процесор виробництва Microsoft і частина офісного пакету «Microsoft Office».

Під фрагментом тексту розуміють область тексту, вказану користувачем (виділену, помічену) користувачем. Мінімальний розмір фрагменту - один символ, максимальний - весь текст документу. Виділення фрагменту документу є важливим принципом роботи систем підготовки текстів. Для того, щоб зробити якусь дію над уже існуючою частиною документу (видалити, скопіювати в буфер, змінити тип або розмір шрифту, вид вирівнювання, величину відступів, тощо), її спочатку треба виділити, а вже потім з виділеним фрагментом можна здійснювати будь-які операції [28].

Текстові процесори дозволяють видаляти будь-які фрагменти тексту. Для цього фрагмент тексту, призначений для видалення, потрібно виділити. Видалення можна зробити двома способами:

- просто видалити виділений фрагмент;
- «вирізати» виділений фрагмент, який при цьому поміщається у спеціальний буфер для тимчасового зберігання, звідки його можна вставляти в інше місце документа або в інші документи (якщо текстовий процесор підтримує багатовіконний режим одночасної роботи з декількома документами), поміщення в нього нового фрагмента.

Копіювання фрагменту тексту здійснюється за схемою:

1) Фрагмент тексту повинен бути скопійований в буфер; при цьому сам фрагмент залишається в документі;

2) Курсор поміщається в позицію, починаючи з якої повинен бути вставлений фрагмент тексту;

3) Вміст буфера вставляється в текст.

Засоби для роботи з растровою графікою – для роботи з растровими ілюстраціями в оригінал-макеті кваліфікаційної роботи використовувалася програма Adobe Photoshop CS6 [23].

### **3.2. Обробка растрових ілюстрацій**

Adobe Photoshop – це графічний редактор, розроблений і поширений компанією Adobe Systems. Цей продукт є лідером ринку комерційних інструментів растрового редагування та найвідомішим продуктом Adobe. Програму часто називають просто Photoshop.

Photoshop наразі доступний на Mac OS X / Mac OS і Microsoft Windows. Для растрових зображень, що складаються з точок, особливо важливим є поняття роздільної здатності, яке означає кількість точок на одиницю довжини. Слід розрізняти [26]:

- оригінал ліцензії;
- роздільна здатність зображення на екрані;
- роздільна здатність друку.

Власна роздільна здатність:

Дозвіл оригіналу вимірюється в точках на дюйм і залежить від вимог до якості зображення та розміру файлу, способу оцифрування або методу створення початкової ілюстрації, обраному формату файлу та іншим параметрам. У загальному випадку діє правило: чим вище вимоги до якості, тим вище має бути дозвіл оригіналу.

Дозвіл екранного зображення. Для екранних копій зображення елементарну точку растра прийнято називати пікселем. Розмір пікселя варіюється в залежності від

обраного екранного дозволу (з діапазону стандартних значень), дозволу оригіналу і масштабу відображення [34].

Інструмент Clone Stamp малює копію частини зображення в такому ж кольоровому режимі, використовуючи іншу частину того самого зображення або іншу частину будь-якого відкритого документа. Можна фарбувати один шар в інший. Інструмент Clone Stamp використовується для дублювання об'єктів або видалення недоліків із зображення.

Можливо використовувати інструмент Clone Stamp для малювання вмісту в кадрах анімації або відео. Монітори з обробкою зображень з діагоналлю 20-21 дюйм (професійний клас) зазвичай пропонують стандартну роздільну здатність екрана. 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1600x1280, 1920x1200, 1920x1600 точок.

Відстань між сусідніми флуоресцентними плямами в моніторі маси становить 0,22-0,25 мм. Для відтворення екрана достатньо роздільної здатності 72 dpi, для друку на кольорових або лазерних принтерах – 150-200 dpi, а для друку на експонуючому обладнанні – 200-300 dpi. Як правило, оригінал слід друкувати зі значенням роздільної здатності, що в 1,5 рази перевищує растровий рядок пристрою виведення. У випадку, якщо тверда копія буде збільшена в порівнянні з оригіналом, ці величини слід помножити на коефіцієнт масштабування.

Розмір растрової точки розраховується для кожного елемента і залежить від інтенсивності відтінку в цій комірці. Чим вище інтенсивність, тим щільніше заповнені елементи сітки. Тобто, якщо клітинки повністю чорні, точки растра мають той самий розмір, що й елементи растра.

У цьому випадку говорять про 100% простору. Для повністю білого кольору значення заповнюваності становитиме 0%. На практиці рівень заповнюваності елементів друку зазвичай становить від 3% до 98%.

У цьому випадку всі точки решітки мають однакову оптичну густину, ідеально близьку до повної чорної [43].

Це створює ілюзію темніших тонів, збільшуючи розмір точок і таким чином зменшуючи простір між ними на однаковій відстані між центрами растрових елементів. Приклад такого редагування можна побачити на рис. 3.1.

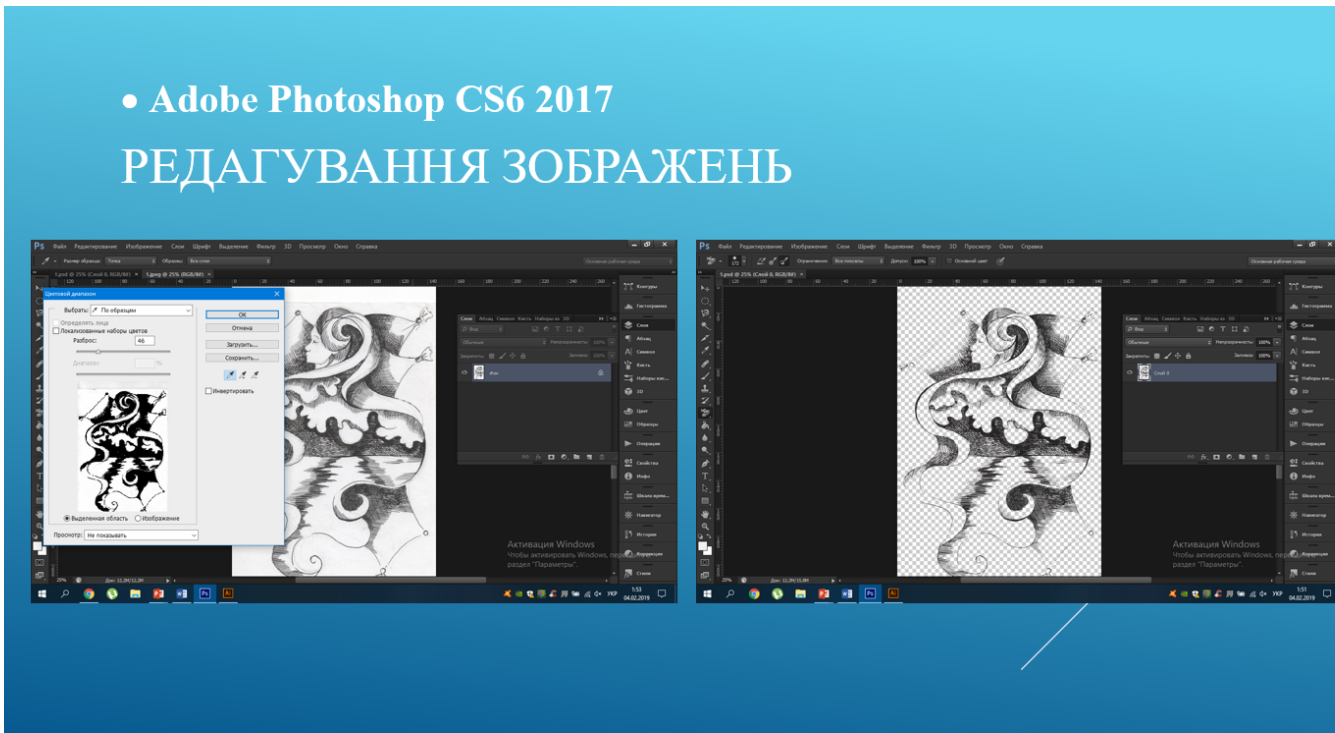


Рис. 3.1. Приклад редагування зображень в Adobe Photoshop [43]

Аналогічним чином було виконано редагування усіх зісканованих зображень для подальшого переведення їх у векторний формат та використання при верстці видання.

### 3.3. Верстка та підготовка до друку оригінал-макету поліграфічної продукції

Для верстки видання використовувалася програма: «Adobe InDesign CC 2017».

Adobe InDesign – це професійна програма для верстки та макетування, яка може використовуватися для створення постерів, флаєрів, брошур, журналів, газет та книг. Входить до складу Adobe Creative Cloud.



Дана програма при створенні оригінал-макету видання використовувалася для розміщення у макеті ілюстрацій, тексту та графічних оформлень у необхідних місцях. Також в ній було задано розмір видання, вильоти та поля, які необхідні для друку та післядрукарської обробки видання (порізки, бігування, брошурування) [40].

Також для спрощення оформлення макету в даній програмі використовувались такі функції: «Створення шаблонів», «Трансформування», «Створення текстових фреймів та фреймів для зображень», «Збільшення якості відображення», тощо [45].

Шаблон:

Об'єкти шаблону з'являються на всіх сторінках, до яких застосовано шаблон. Елементи шаблону, скопійовані на сторінки документа, позначаються пунктирною рамкою. Зміни, внесені до шаблону, автоматично застосовуються до пов'язаних сторінок.

Шаблони часто містять повторювані логотипи, номери сторінок і колонтитули. Вони також можуть містити пусті текстові або графічні кадри, які використовуються як заповнювачі на сторінках документів. Елементи шаблону на сторінках документів не можна вибрати, доки цей елемент не буде замінено. Як і сторінки документів, шаблони можуть мати кілька шарів. Об'єкти в одному шарі мають власний порядок всередині шару.

Об'єкти в шарі сторінки шаблону йдуть після об'єктів, пов'язаних з тим самим шаром на сторінці документа. Щоб розмістити елементи шаблону перед об'єктами на сторінці документа, слід розмістити об'єкти на верхньому рівні шаблону.

Тож використання шаблонів в випадку створення такого проекту як даний кваліфікаційна робота є однією з необхідних частин створення макету, так як можливості що надає даний інструмент дозволяють суттєво скоротити час роботи над файлом макету (рис. 3.2) [39].

Трансформація:

Панель «Трансформація» використовується для перегляду або визначення геометричних даних для будь-якого вибраного об'єкта, включаючи значення положення, розміру, обертання та перекосу. Команди панелі трансформації надають розширені параметри та способи швидкого обертання або відображення об'єктів.

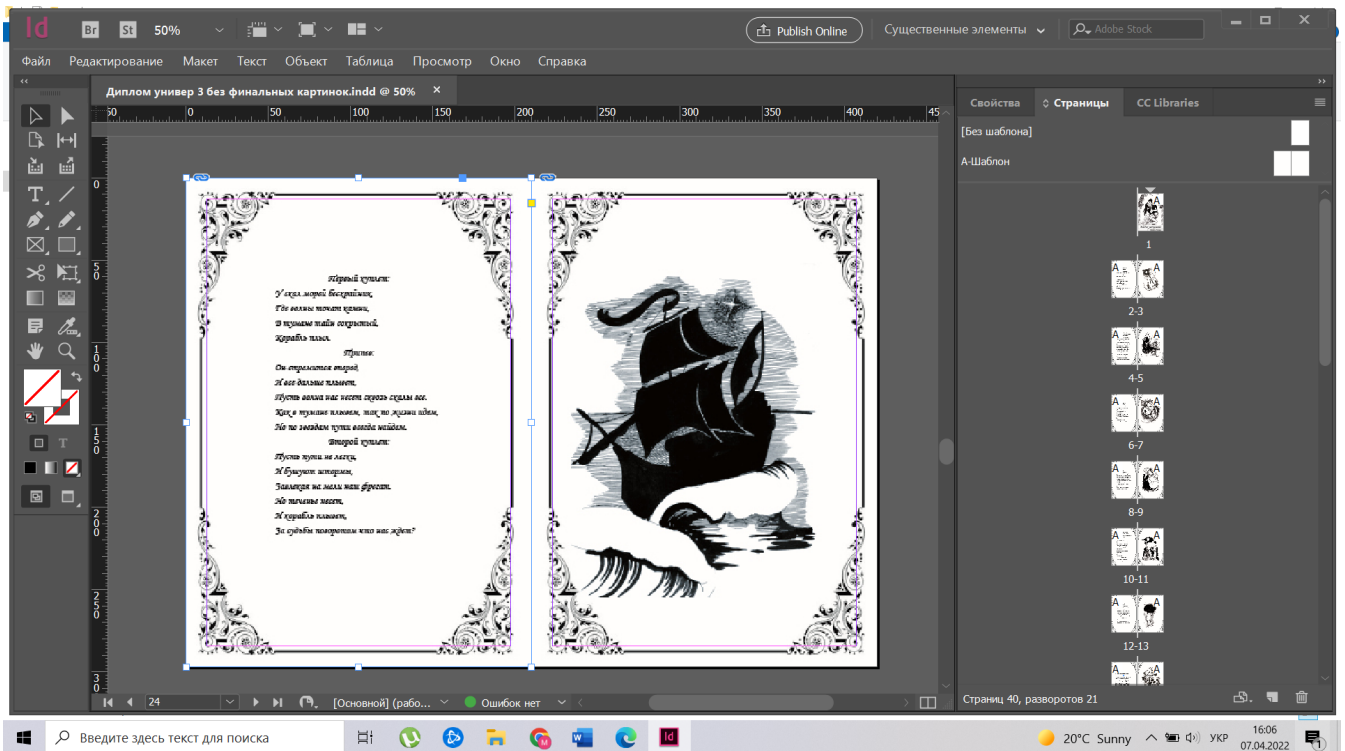


Рис. 3.2. Додавання рамки шляхом шаблонної сторінки

Коли вибрано об'єкт, його геометричні дані відображаються на панелях Transform and Control. Якщо вибрати кілька об'єктів, ці дані представляють усі вибрані об'єкти в цілому. Усі дії перетворення починаються з фіксованої точки на об'єкті або поблизу нього. Ця точка називається контрольною точкою.

Значок відображається на контрольній точці, коли активовано інструменти трансформації, такі як інструмент масштабування. Остання вибрана контрольна точка в Checkpoint Finder стає новою контрольною точкою, яка використовується за замовчуванням для всіх інструментів та об'єктів.

Якщо ви перетягуєте значок контрольної точки об'єкта в довільне місце (яке знаходиться не на опорній точці), контрольна точка панелі повертається на своє місце за замовчуванням, як тільки з поточного об'єкта знімається виділення (рис. 3.3).

InDesign зберігає розташування контрольної точки за замовчуванням для нових документів, тому не потрібно його відновлювати. Панель Transform використовує орієнтацію об'єкта відносно обертового кріплення, де горизонтальна лінія має кут повороту 0°. За замовчуванням ця умова застосовується, навіть якщо об'єкт вкладений у перетворений об'єкт-контейнер (за умови, що об'єкт є частиною

трансформованої групи або вставлений у трансформований фрейм). Рамки можуть містити текст або графіку. Текстове поле визначає область, яку буде займати текст, і спосіб розміщення тексту на макеті. Текстові поля можна визначити за текстовими портами, розташованими у верхньому лівому та нижньому правому кутах [23].

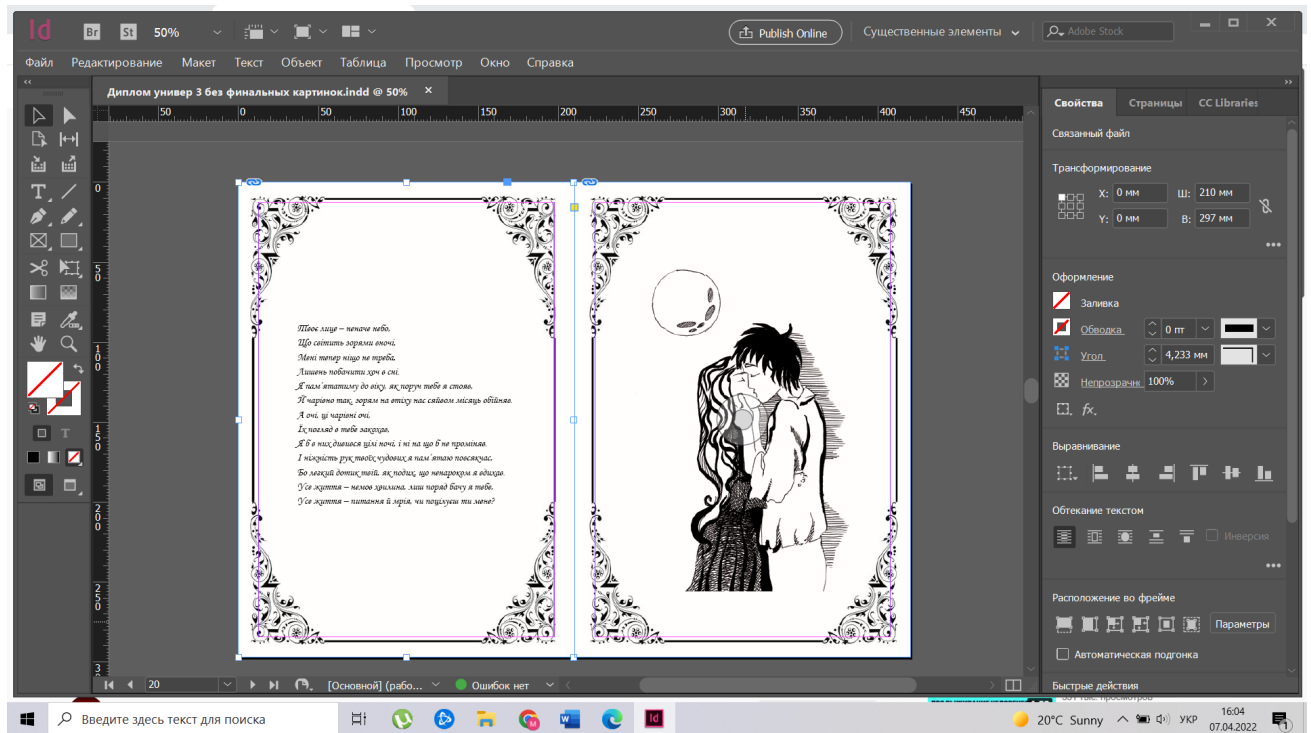


Рис. 3.3. Приклад готового розвороту

### Створення контурів та фреймів:

У документі можна малювати об'єкти і використовувати їх в якості контурів або фреймів. Контури – це векторні зображення, на зразок тих, що створюються в програмах для малювання, наприклад в «Adobe Illustrator».

Фрейми схожі з контурами і мають тільки одна відмінність – вони можуть служити контейнерами для тексту або інших об'єктів. Фрейм може також виконувати функцію місцезаповнювача – контейнера без вмісту. Виконуючи роль контейнерів і шаблонних елементів, фрейми є основними компоновальними блоками для макета документа.

Фрейми можуть містити текст або графіку. Текстове поле визначає область, яку буде займати текст, і спосіб розміщення тексту на макеті. Текстові поля можна

визначити за текстовими портами, розташованими у верхньому лівому та нижньому правому кутах. Сітка фрейму – це текстовий фрейм, який має базову сітку для визначення розміру символів і інтервалів в приєднаному фреймі.

Графічний фрейм може виконувати функцію кордону або фону, а також служити для обрізання і маскуванню графіки. Якщо графічний фрейм виконує функцію порожнього шаблонного елемента, він відображається перекресленим хрест-навхрест [21].

Для створення оригінал-макету кваліфікаційної роботи використовувались такі матеріали:

- папір щільністю 300 г/м<sup>2</sup>;
- папір щільністю 200 г/м<sup>2</sup>;
- термоклей для блоків середнього розміру.

Для проведення правильної коректури та вчитки тексту в кваліфікаційній роботі, застосовувались такі правила набору віршованих творів [7]:

1) Кожен рядок у традиційній поезії класичного типу складається переважно з однієї великої літери, незалежно від того, чи закінчено речення на попередньому рядку;

2) Пробіли між словами мають бути напівкруглими. Додавання або віднімання пробілів дозволяється лише в тому випадку, якщо потрібно виключити «коридори» або підігнати лінії у визначеному форматі. Допускаються зміни розміру пробілів між словами в межах, встановлених загальними правилами;

3) Перший рядок поетичного твору та строфа без абзацного відступу на першому рядку (якщо в тексті оригіналу спеціально не зазначено);

4) У віршах заборонені скорочення, якщо вони не є власними скороченнями автора і не є частиною тексту;

5) Числа в поезії – це зазвичай слова, а не числа;

6) У лівому рядку вірша не рекомендується використовувати лапки, тире та три крапки (якщо в оригінальному тексті немає спеціальних вказівок);

7) Рядки віршів і прози мають бути з відступом різного розміру, як зазначено в оригінальному тексті, а різниця в ширині відступу має бути не менше кола;

8) Якщо «сходинки» розміщені так, як зазначено в вихідній групі рядків поетичного твору, перша група рядків виходить з вертикалі, а кожен наступний рядок у групі виключається з вертикалі, де опинився попередній рядок;

9) Переходи у вірші допускаються лише в тому випадку, якщо рядок не вписується у вказаний формат, навіть якщо пробіли між словами зменшені. Також передавайте лише цілі слова разом із сполучниками, прийменниками та частками ні, ні, за винятком окремих рядків на правому полю (якщо не зазначено інше та в тексті оригіналу).

Спуск шпальт (спуск сторінок) у додрукарському процесі – процедура розміщення сторінок документа на друкарській формі таким чином, щоб після друку, фальцювання та підбирання блоку сторінки видання виявились розміщені згідно з їх нумерацією.

Спуск шпальт залежить від типу видання, способу фальцювання та кількості згинів у зошиті, характеру комплектування видання та ін.

Існує чотири варіанти реалізації спуску сторінок [1]:

- 1) Ручний монтаж спуску сторінок;
- 2) Спуск сторінок в програмах верстання;
- 3) Спуск за допомогою спеціалізованих програм;
- 4) Спуск за допомогою спеціалізованих робочих станцій.

Правильність спуску шпальт контролюють так: поряд з першою смугою аркуша за корінцем повинна знаходитися його остання смуга; дві смуги, що розміщені поряд за корінцем чи головою корінця, не можуть бути одночасно парними чи непарними; сума колонцифр двох смуг, що розміщені поряд за корінцем, дорівнює сумі колонцифр першої та останньої смуги даного аркуша;

Електронний спуск сторінок видання являє собою цифровий процес розстановки сторінок (смуг) на майбутній друкованій формі за такою схемою, яка дозволяє після друкування і фальцювання отримати зошити з послідовним розташуванням сторінок.

Від звичайного ручного монтажу електронний спуск сторінок відрізняється не тільки економією матеріалів і часу, але й більш високою точністю приведення. У той

час як при ручному монтажі повинні монтуватися всі кольороподілені фотоформи для кожного друкарського аркуша окремо, при електронному спуску сторінок потрібно тільки один раз зробити спуск смуг з усіма необхідними елементами майбутнього друкарського аркуша і використовувати його далі, як шаблон [5].

Для кваліфікаційної роботи також було зроблено інтерактивний макет за допомогою програми «Flip PDF Professional», за допомогою якої було зроблено анімацію перегортання сторінок кожного розвороту і зверху-наліво і знизу-наліво; при перегортанні в іншу сторону анімація була відтворена дзеркально.

Окрім вищенаведеної інформації на титульній сторінці окрім можливості перегортати сторінки було створено анімацію стрілки яка показує куди необхідно натискати щоб перегорнути сторінку (рис. 3.4).

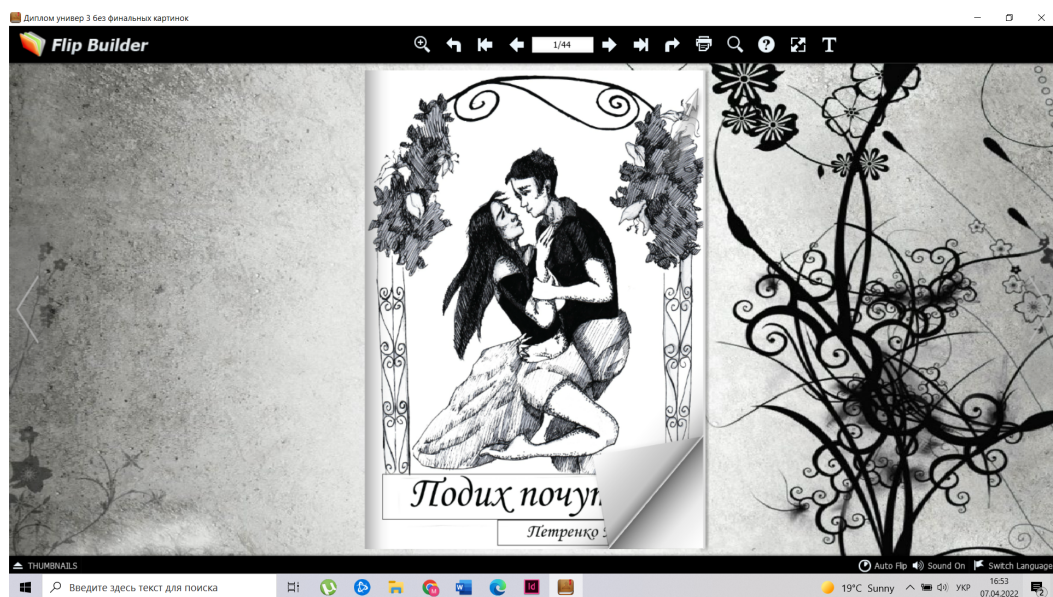


Рис. 3.4. Інтерактивний макет

Для більшого задоволення від перегляду даного макету і більшого занурення в атмосферу віршів та пісень, на кожному розвороті було реалізовано відтворення спокійної мелодії, яка розслаблює та допомагає глибше зрозуміти підтексти різних текстів та пісень, які були розміщені в поетичній збірці творів «Подих Почуттів». Також було додано спеціально підібраний фон, який не відволікає від макету та завдяки своїм узорам спонукає до прочитання всіх творів.

### 3.4. Друк поліграфічної продукції

Для друку оригінал-макету кваліфікаційної роботи використовувалася машина для цифрового друку Konica Minolta 1070. Її переваги:

Відповідність високим стандартам цифрового друку: абсолютна сталість кольору і чудову якість зображення. Друковані системи серії bizhub PRESS можуть друкувати до 1 976 відбитків формату SRA3 в годину для PRESS C 1070 . Завдяки можливості друку на різних носіях і сумісності з широким спектром професійних фінішних модулів в лінію такі машини – відмінний вибір для друкарень. Характеристики обладнання наступні (рис. 3.5):

- повнокольорова цифрова система друку - вражаюча швидкість: до 60/71 повнокольорових сторінок/хвилину відповідно;
- якість відтворення зображення - точність деталей завдяки високій роздільній здатності 1 200 x 1 200 dpi x 8 біт;
- ексклюзивні технології обробки зображення від Konica Minolta – стохастичне растрівання, контроль стабільності відтворення кольорів і щільності;
- лідер в області фінішних можливостей і друку на різних носіях – нові можливості роботи з носіями і широкий вибір професійних фінішних функцій, включаючи виготовлення буклетів, клейове безшовне скріплення книг і різні типи перфорації.

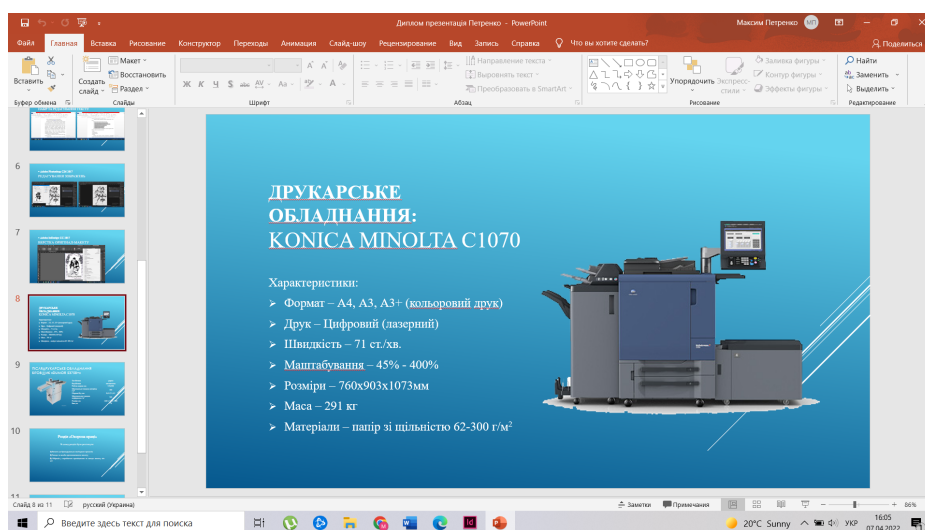


Рис. 3.5. Обладнання для друку

Втім, хоч видання виконане у чорно-білих кольорах, воно друкувалося на цій машині для надання більшої якості ілюстраціям ( щоб досягти насиченого чорного кольору необхідно взяти Cyan – 40% Magenta – 40%, Yellow – 40%, Key Black – 80%).

Саме тому під час друку хоч макет і був виконаний у чорно-білих тонах, його було роздруковано на повнокольоровій друкарській машині.

### **3.5. Післядрукарська обробка поліграфічної продукції та вимоги техніки безпеки до цехів післядрукарської обробки**

Практично вся поліграфічна продукція вимагає післядрукарської обробки. Всі процеси післядрукарської обробки можна розділити на дві групи – основні та оздоблювальні процеси.

Післядрукарська обробка поліграфічної продукції – оздоблювальні процеси.

Види післядрукарських робіт:

- 1) Фальцювання;
- 2) Біговка;
- 3) Брошування на пружину(метал/ пластик);
- 4) Зшивання на скобу;
- 5) Канальний перепліт;
- 6) Порізка;
- 7) Плоттерна порізка;
- 8) Ламінація;
- 9) Поклейка самоклеючих матеріалів на пінокартон або ПВХ;
- 10) Натяжка полотна;
- 11) Установка люверсів або болтів;
- 12) Перфорація;
- 13) Заокруглення кутів;
- 14) Тиснення;
- 15) Вибірковий лак;
- 16) Термосклеювання.



### 3.5.1. Постдрукарські послуги

Фальцювання – це складання друкарського листа з формуванням рівного вигину. Лінія вигину називається фальц.

Процедура фальцювання:

1) Листи креслення всіх форматів слід складати спочатку вздовж перпендикулярних ліній (продольних), а потім паралельних(поперечних) до основного надпису.

2) Листки креслення після складання повинні мати основний надпис на лицьовій стороні складеного листа.

3) Листи креслень складають у певній послідовності.

4) Встановлюються наступні види складання:

- складання в папки;
- для безпосереднього брошурування.

Порізка в розмір – процес порізки паперу на гільотині у формати: А3, А4, А5 та інші формати.

Будь який макет поліграфії повинен мати так звані припуски пад порізки (вильоти).

Вильоти – це продовження фону візитки з урахуванням того, що він буде зрізаний. Як правило вильоти складають близько 2-4 міліметри по периметру виробу. Тобто, якщо, наприклад, візитка має розмір 90 х50 мм, то її розмір з урахуванням вильотів буде складати 94 х 54 мм.

Вильоти потрібні для того, щоб згладити неточності порізки, бо неможливо одним ударом розрізати стопку надрукованих листів в одному і тому ж місці. (друк також має свої зміщення). Таким чином припуски дозволяють приховати огріхи друку та порізки в підсумку отримавши рівний виріб з незрізаним текстом.

Окрім вильотів на листі друку повинні бути мітки різку, щоб різчик зміг точно направити по ним ніж і попасти у потрібний розмір.

Порізка у формат – процес ручної порізки в будь-який формат на листі ПВХ та пінокартоні.

Набивка люверсів – самий популярний спосіб кріплення зображень широкого формату.

Люверси – металеві кільця, заповнені банерною тканиною для подальшого встановлення за допомогою кліпс або мотузок. Люверси бувають різних типів і діаметрів. Положення люверсів розраховується на етапі додрукарського файлу, що дає можливість отримати результат найвищої якості в найкоротші терміни. По периметру банера встановлюються люверси.

Стандартна відстань між люверсами 15 см. З метою покращення міцності зазвичай люверси набивають з підвертанням банера, рідше використовують прокладки. Якщо банер не великого розміру і не припускається велике вітряне навантаження, то можна не використовувати підвертання чи прокладки.

Також, окрім великих банерів люверси так само як і болти можуть ставитися на вироби меншого формату.

Процес встановлення болтів такий самий, як і люверсів, але замість затискання спеціальним апаратом, болти закручуються викруткою.

Встановлення конструкції на «Паук».

«Паук» – це невелика, проста і недорога конструкція, яка призначена для використання в торгових мережах та промо акціях, презентаціях та для оформлення офісів. Даний мобільний стенд являє собою хрестоподібну конструкцію, на яку кріпиться рекламне полотно. Для кріплення використовуються люверси, які встановлюються по краях рекламного полотна. Натяжка полотна відбувається за рахунок пружинних прутів.

Полотно кріпиться на пружинні планки спеціального перетину, що забезпечує рівномірну натяжку полотна з рекламою по всьому полю.

Розміри банерів на «Паук»:

- 1) 0,6 x 160 мм
- 2) 0,8 x 180 мм
- 3) 120 x 200 мм

Встановлення на конструкції «Roll Up» - це алюмінієва конструкція екранного типу з механізмом підмотки рекламного полотна. Полотно звертається всередину стенда по принципу кіноекрана.

Розміри банера на «Roll Up»:

- 1) 80 x 200 мм
- 2) 85 x 200 мм
- 3) 100 x 200 мм
- 4) 120 x 200 мм

Натяжка на підрамник

Існує три способи натяжки полотна на підрамник:

- стандартна натяжка;
- галерейна натяжка;
- студійна натяжка.

Перший спосіб – коли скоби, які тримають полотно, вбивають в торець підрамника.

Другий спосіб – студійна натяжка полотна. Зображення вирівнюється точно за розміром підрамника, а торці закриваються білим недрукованим полем.

Всі кріпильні скобки вбиваються з оборотної сторони підрамника. Використовуючи цей спосіб часто виникають проблеми з розміщенням краю зображення на кут підрамника.

Третій спосіб – галерейна натяжка, коли торець підрамника стає продовженням картини. Так роблять, коли планують вішати картину без рами. Частина зображення завертається, закриваючи торці, а полотно кріпиться так, як і при студійній натяжці: скобками позаду.

Етапи натягування полотна на підрамник:

- 1) Взяти спеціальний інструмент: особливі щипці, степлер і якісний підрамник;
- 2) Зробити розмітку;
- 3) Натягнути полотно;
- 4) Після того, як полотно натягнуте, необхідно акуратно завернути та прикріпити скобами кути.

Ламінування – це покриття зображення плівкою. Ламінування дозволяє надовго зберегти привабливий зовнішній вигляд фотографій та інших зображень та надійно захистить їх від забруднення та механічних ушкоджень.

Глянцева тонка ламінація – проявляє картинку, додає їй глибини, дає зображенню стати більш контрастним та яскравим. Даний вид ламінації зазвичай має щільність 80 мікрон, але також існує вид під назвою «Софт-тач ламінація», яка має щільність 115 мікрон.

Матова тонка ламінація – усуває відблиски, зайву контрастність, надає фарбам приглушеність, дякуючи чому витвір візуально виглядає більш дорогим. На дотик поверхня стає приємною, схожою на сатин.

Термосклеювання це спосіб скріплення листів між собою. Здійснюється звичайне проклеювання листа по корінцю основним клейовим розчином, що розм'якшується при високій температурі.

Зшивання на скоби – це процес збирання блоку чи зошитів за допомогою скоб для міцності одиниці виробу, внутрішній блок яких складається з однієї чи декількох складених листів металічною скрепкою.

Біговка – являє собою процес нанесення на листи ліній згину – вдавлених доріжок для акуратного згину паперу чи картону по рівній лінії.

Біговка застосовується як для брошурування документів, так і для виготовлення листівок, запрошень, флаєрів, папок. Дякуючи біговці папір не розтріскується при згинанні і не втрачає кольори. Біговка здійснюється автоматом або вручну на бігувальній машині тупими дисковими ножами, за допомогою яких вдавлюють папір (рис. 3.6).

Заокруглення кутів – це один із способів післядрукарської обробки, який застосовується для того, щоб надати кінцевий, витончений вид поліграфічній продукції.

В даній роботі використовувались такі післядрукарські процеси: бігування, фальцювання, порізка у розмір, термосклеювання.

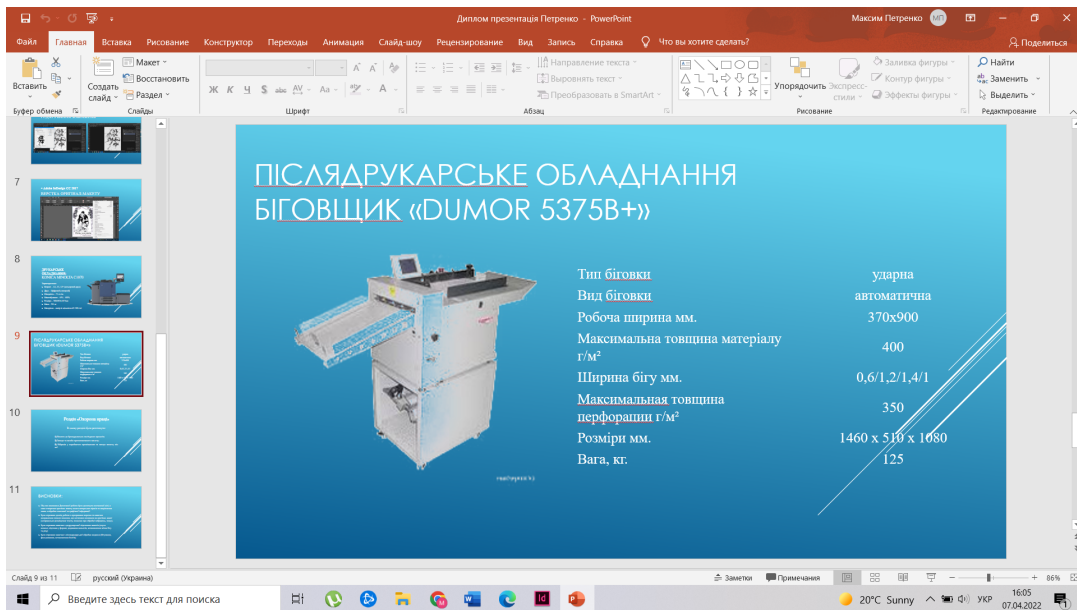


Рис. 3.6. Приклад післядрукарського обладнання

### 3.5.2. Правила техніки безпеки

Кожен працівник повинен знати правила поведінки при виникненні пожежі, шляхи евакуації, вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння, знати їх місцезнаходження. Займисті та горючі рідини необхідно зберігати в спеціально відведених приміщеннях окремо від інших матеріалів. У разі виникнення пожежі працівники зобов'язані негайно повідомити пожежну охорону та керівництво підприємства за телефоном 101 та негайно почати вживати всіх можливих засобів для гасіння пожежі. Пожежно-профілактичні заходи можуть бути конструктивними, роз'яснювальними та режимними.

Протипожежна профілактика будівель та споруд складається з протипожежних розривів та протипожежних перепонів.

Одним із показників ефективності процесу евакуації є період часу, протягом якого люди можуть покинути окремі кімнати та цілі будинки, коли це необхідно. Безпека евакуації досягається, коли тривалість евакуації персоналу з окремих приміщень і цілих будинків менша за критичну тривалість пожежі, небезпечної для людей.

У разі пожежі на об'єкті працівники повинні дотримуватися вимог, таких як викликати спеціальну пожежну охорону та повідомити керівництво та персонал після

чого прийняти необхідні заходи щодо гасіння пожежі власними силами а у випадку, якщо неможливо погасити пожежу власними силами, необхідно якнайшвидше залишити приміщення через основні та запасні виходи.

Виходячи з приміщення, де виникла пожежа, потрібно щільно зачинити двері, щоб зменшити надходження кисню до приміщення [14].

Також важливим елементом роботи на видавництвах, що впливає на якість продукції є дотримання правил вібрацій виробничих приміщень.

Вібрація виробничих приміщень характеризується механічними коливаннями твердого тіла. основними абсолютними параметрами вібрації є:

Вібраційне переміщення миттєве значення кожної координати, що описує положення об'єкта або матеріальної точки під час вібрації.

Амплітуда вібраційного зміщення – максимальне відхилення точки, що коливається з певною частотою, від положення рівноваги, м; Vibration Velocity – кінематичний параметр, що дорівнює швидкості руху точки, що коливається з певною частотою (перша похідна від вібропереміщення), м/с.

Віброприскорення – кінематичний параметр, що дорівнює прискоренню руху (друга похідна від вібропереміщення) точки, що коливається з певною частотою, м/с<sup>2</sup>;

Період вібрації – мінімальний інтервал часу, протягом якого під час періодичної вібрації повторюється значення кожного значення, що характеризує вібрацію, с.

Частота вібрації – числове значення, обернено пропорційне періоду вібрації, що вказує на кількість коливань за одиницю часу під час вібрації, Гц.

Як правило, вібрація процесу на місці дії поділяється на такі категорії: – на стаціонарному робочому місці на виробництві підприємства

Відносними параметрами вібрації є – рівні, які визначаються щодо опорного (порогового) значення відповідного параметра і вимірюються у децибелах (дБ).

Як правило, вібрація процесу на місці дії поділяється на такі категорії:

- на стаціонарному робочому місці на виробництві підприємства;
- робочі місця на складах, їдальнях, домашніх, чергових та інших промислових об'єктах без джерел вібрації;

– робочі місця на заводах, в конструкторських бюро, лабораторіях, обчислювальних центрах, медичних центрах, офісних приміщеннях, студіях та інших місцях розумових працівників.

За джерелом локальної вібрації він поділяється на [12]:

- засоби керування ручними машинами або ручними механізованими інструментами, машинами та обладнанням;
- ручний інструмент без двигунів (наприклад, рихтувальні молотки) та оброблені деталі.

Основним нормативним документом з охорони праці щодо вібрації є ДСН 3.3.6.039-99.

Дія вібрації на організм людини залежить від таких її характеристик: інтенсивності, спектрального складу, тривалості впливу, напрямку дій.

Загальна вібрація викликає тремтіння всього тіла людини, локальна – залучає до коливання лише окремі частини тіла (руки, передпліччя, ноги).

Вібрація завдає величезної шкоди здоров'ю людини – від втоми та невеликих змін у функції організму до струсу мозку, розривів тканин, розладів серця та нервової системи, деформації м'язів і кісток, порушення чутливості шкіри та кровообігу тощо. Вібрації з частотами вище 200 Гц можуть перевантажувати нервову систему людини, вимагаючи підвищеного розумового напруження.

Системний вплив на людину тривалої та інтенсивної вібрації може призвести до вібраційної хвороби. Місцева вібрація може призвести до деформації суглоба і зниження його рухливості. За існуючою класифікацією цієї форми вібраційної хвороби виділяють три ступені тяжкості:

- синдром периферичної вегетосудинної дистонії верхніх кінцівок, включаючи рідкісний пальцевий вазоспазм;
- синдром сенсорної (вегетативно-сенсорної) полінейропатії верхніх кінцівок.

Помірна продуктивність [13]:

- синдром периферичної вегетосудинної дистонії верхньої кінцівки з частим спазмом судин пальців;
- синдром автономної сенсорної полінейропатії верхніх кінцівок.

Очевидна продуктивність:

- синдром сенсомоторної полінейропатії верхніх кінцівок;
- синдром церебральної полінейропатії;
- синдром полінейропатії з генералізованим акровазоспазмом.

Заходи та засоби запобігання вібрації за ознакою організації поділяються на колективні та індивідуальні.

Колективні заходи та засоби антивібрації можна розділити на такі аспекти:

- зменшити вібрацію в джерелі вібрації;
- знижені параметри вібрації, що передаються від джерела; – організаційно-технічні заходи;
- лікувальні та профілактичні заходи.

Слід зменшити вібрацію в джерелі, використовуючи кінематичні та технічні рішення, які усувають або мінімізують вплив динамічних сил. До засобів індивідуального захисту від вібрації належать засоби захисту рук: рукавиці, рукавички, а також віброзахисні прокладки або пластини, які кріпляться до рук. При роботі в умовах загальної вібрації використовується спецвзуття на товстій підошві.

З метою профілактики віброшумового захворювання для працівників з обладнанням, що вібрує, рекомендується спеціальний режим праці (обмеження часу контакту з віброінструментом, додаткові перерви тощо) [13].

### **Висновки до розділу 3**

В цьому розділі було розглянуто сам процес створення макету збірки поезій «Подих почуттів», а саме підготовка файлів до друку – додрукарська підготовка, обробка тексту, обробка растрових зображень та переведення їх в вектор, обробка векторних зображень, верстка макету та створення інтерактивного макету для більшої виразності електронної версії збірки.

Поетапно розглянуто роботу с програмами Microsoft Office Word 2013, Adobe Photoshop CS6, Adobe InDesign CC 2017. Розглянуто всі елементи даних програм що використовувались при створенні даної кваліфікаційної роботи.



Також для повного розуміння процесів та правил роботи з такими макетами, та в цілому роботи в поліграфії, було розглянуто друкарські та післядрукарські процедури для обробки макетів та доведення їх до фінального вигляду, та правила охорони праці для розуміння правил та принципів роботи з обладнанням на поліграфічному виробництві. Для більш чіткого розуміння процесів післядрукарської обробки проєкту було особисто проконтрольовано кожен процес післядрукарської обробки даного макету на виробництві, а саме бігування, перфорація отворів, вирівнювання, порізка та скріплення на термоклей.

Біговка – являє собою процес нанесення на листи ліній згину – вдавлених доріжок для акуратного згину паперу чи картону по рівній лінії . Біговка застосовується як для брошурування документів, так і для виготовлення листівок, запрошень, флаєрів, папок, тому в даному випадку даний елемент післядрукарського опрацювання макету був необхідний для створення кваліфікаційної роботи.

Ламінування – це покриття зображення плівкою. Ламінування дозволяє надовго зберегти привабливий зовнішній вигляд фотографій та інших зображень та надійно захистить їх від забруднення та механічних ушкоджень.

Порізка в розмір – процес порізки паперу на гільотині у формати: А3, А4, А5 та інші формати.

Термосклеювання це спосіб скріплення листів між собою. Здійснюється звичайне проклеювання листа по корінцю основним клейовим розчином, що розм'якшується при високій температурі.

Було виконано особисто під наглядом фахівців з поліграфії «24 Print» всі етапи з підготовки до друку, та післядрукарської обробки.

## ВИСНОВКИ

При розробці кваліфікаційної роботи було закріплено знання та навички роботи з програмами «Adobe Photoshop CS6», «Adobe Illustrator CC 2015», «Adobe InDesign CC 2017», «Microsoft Office Word 2013». А саме були застосовані вміння з обробки текстової інформації, створення растрових та векторних зображень, верстки макетів.

Для підготовки макету до друку було отримано знання про принципи роботи друкарської машини для цифрового друку Konica Minolta 1070. Було отримано досвід з додрукарської підготовки макетів (правильне розміщення макету на листи формату SR-A3, додавання вильотів та відступів для скріплення на термоклей до макету, додавання міток різку та співвідношення сторін). Також отримано консультації професійних пре-пресів щодо правильного спуску шпальт, що дозволило суттєво скоротити терміни створення готово макету в декілька разів. Було розглянуто різні можливості даної друкарської машини, що стосувались виводу кольору, що дозволило вибрати такі налаштування машини для цифрового друку Konica Minolta 1070, які дозволили максимально приблизити надрукований макет до картинки на екрані комп'ютера.

При післядрукарській обробці кваліфікаційної роботи було отримано навички роботи з післядрукарськими матеріалами (термоклей) та бігувальною машиною, отримано досвід щодо правил техніки безпеки та охорони праці для правильної роботи з друкарським та післядрукарським обладнанням для того щоб довести макети до повної готовності та максимально привабливого вигляду.

Виконано всі етапи післядрукарської обробки самостійно, під наглядом професійних пост-друкарів, що дозволило повністю зрозуміти десятки нюансів які необхідно враховувати при створенні макетів. Як приклад можна назвати створення правильних вильотів що дозволить виконати обрізку макету без страху того, що будь-який елемент макету буде зарізаний гільйотиною, зробити лінію бігу для зшивки на термоклей в місцях склейки, що дозволить користувачеві максимально комфортно користуватись готовою продукцією.

## СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Мельнічук С. І. Офсетний друк. Том 1 / Мельнічук С. І., Ярема С. М. ; Видавництво книг «Талком». – Київ : Видавництво книг «Талком», 2000 р. – 512 с.
- 2) Мельнічук С. І. Офсетний друк. Том 2 / Мельнічук С. І., Ярема С. М., Карплюк В.А. ; Видавництво книг «Талком». – Київ : Видавництво книг «Талком», 2003 р. – 418 с.
- 3) ДСТУ 3018-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. – Введено в дію наказом Держстандарту України № 58 від 1995–02–23 р.
- 4) ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003, IDT). – Зі скасуванням ГОСТ 7.1–84, ГОСТ 7.16–79, ГОСТ 7.18–79, ГОСТ 7.34–81, ГОСТ 7.40–82; чинний від 2007-07-01.
- 5) ДСТУ 3003:2006. Технологія поліграфічних процесів. Терміни та визначення понять. – На заміну ДСТУ 3003–95; чинний від 2007– 07–01.
- 6) ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. – На заміну ДСТУ 3017–95; чинний від 2016–07–01.
- 7) СОУ 18.1-02477019-14:2015. Видання книжкові. Технічні умови. – На заміну ГСТУ 29.5–2001; чинний від 2009–11–01.
- 8) ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – Вперше; чинний від 2010–07–01
- 9) ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. – Вперше чинний від 1991–01–07.
- 10) ДСН 3.3.6. 039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. Вперше чинний від 1999–12–01
- 11) ДСТУ 4861:2007. Інформація та документація. Видання. Вихідні відомості (ISO 8:1977, NEQ; ISO 1086:1991, NEQ; ISO 7275:1985, NEQ). – Вперше (зі скасуванням ГОСТ 7.4–86, ГОСТ ЭД 1 7.4–90); чинний від 2009–01–01.

12) ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). – На заміну ДСТУ 3582–97; чинний від 2014–01–01.

13) СОУ 18.1-02477019-14:2015. Видання книжкові. Технічні умови. – На заміну ГСТУ 29.5–2001; чинний від 2009–11–01

14) СОУ 18.1-02477019-10:2015. Фарби поліграфічні. Методи випробувань. – На заміну ОСТ 29.123–90; чинний від 2008–06–17.

15) СОУ 18.1-02477019-08:2017. Вироби друковані канцелярські паперові чи картонні. Загальні технічні вимоги (зі зміною № 1). – На заміну СОУ 22.2-02477019-08:2007; чинний від 2013–08–01.

16) СОУ 18.1-02477019-09:2015. Видання. Видавниче оформлення і поліграфічне виконання. Показники якості. – Вперше; чинний від 2007–12–25.

17) ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – Вперше; чинний від 2010–07–01.

18) Мастерская своего дела [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://msd.com.ua> (дата звернення: 20.05.2022 р.). – Назва з екрана.

19) Компанія перша друкарня [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.tipograf.com.ua](http://www.tipograf.com.ua) (дата звернення: 21.05.2022 р.). – Назва з екрана.

20) Обробка макетів перед друком [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studopedia.ru> (дата звернення: 21.05.2022 р.). – Назва з екрана.

21) Друкарські властивості макетів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://drukarstvo.com> (дата звернення: 23.05.2022 р.). – Назва з екрана.

22) Друк і його властивості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://druk.kpi.ua> (дата звернення: 23.05.2022 р.). – Назва з екрана.

23) Adobe Photoshop [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studopedia.com.ua> (дата звернення: 23.05.2022 р.). – Назва з екрана.

24) Adobe Illustrator [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org> (дата звернення: 25.05.2022 р.). – Назва з екрана.

25) Робота с програмами для обробки тексту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://knig.org.ua> (дата звернення: 25.05.2022 р.). – Назва з екрана.

26) Цифровий друк 21 століття [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net> (дата звернення: 27.05.2022 р.). – Назва з екрана.

27) Сучасна цифрова друкарня [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.7bc.com.ua> (дата звернення: 27.05.2022 р.). – Назва з екрана.

28) Постпечать для чайников [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vpi.kpi.ua> (дата звернення: 27.05.2022 р.). – Назва з екрана.

29) Поліграфічне виробництво та його особливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net> (дата звернення: 28.05.2022 р.). – Назва з екрана.

30) Машини для поліграфій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua> (дата звернення: 28.05.2022 р.). – Назва з екрана.

31) Поліграфічне виробництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://xreferat.com> (дата звернення: 28.05.2022 р.). – Назва з екрана.

32) Лаки, суперконцентрати та фарби [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://machouse.ua> (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

33) Респектр. Широкоформатний друк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://respectr.com> (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

34) Оптимальные решения! Качественный полиграфический дизайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.art-optimus.com.ua> (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

35) Бібліографія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bibliograph.com.ua> (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

36) Програми для верстки журналів або газет [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mkr-novo2.ru/uk/internet/luchshie-programmy-dlya-v-rstki-programma-v-rstka-gazety-ili-zhurnala.html> (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

37) Програми верстки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://studbooks.net/2261765/informatika/programmy\\_verstki](https://studbooks.net/2261765/informatika/programmy_verstki) (дата звернення: 29.05.2022 р.). – Назва з екрана.

38) Перевірка на антиплагіат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://textovod.com/unique> (дата звернення: 30.05.2022 р.). – Назва з екрана.

39) Організація програмного забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://experience.dropbox.com/uk-ua/get-organized/writing-apps> (дата звернення: 30.05.2022 р.). – Назва з екрана.

40) Графічні програми [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://programy.com.ua/ru/graphics\\_editor/](https://programy.com.ua/ru/graphics_editor/) (дата звернення: 30.05.2022 р.). – Назва з екрана.

41) Оперативна поліграфія ВІС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vis.km.ua> (дата звернення: 30.05.2022 р.). – Назва з екрана.

42) Символ в цифровій поліграфії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.symbol.in.ua> (дата звернення: 30.05.2022 р.). – Назва з екрана.

## Приклад спуску сторінок обкладинки

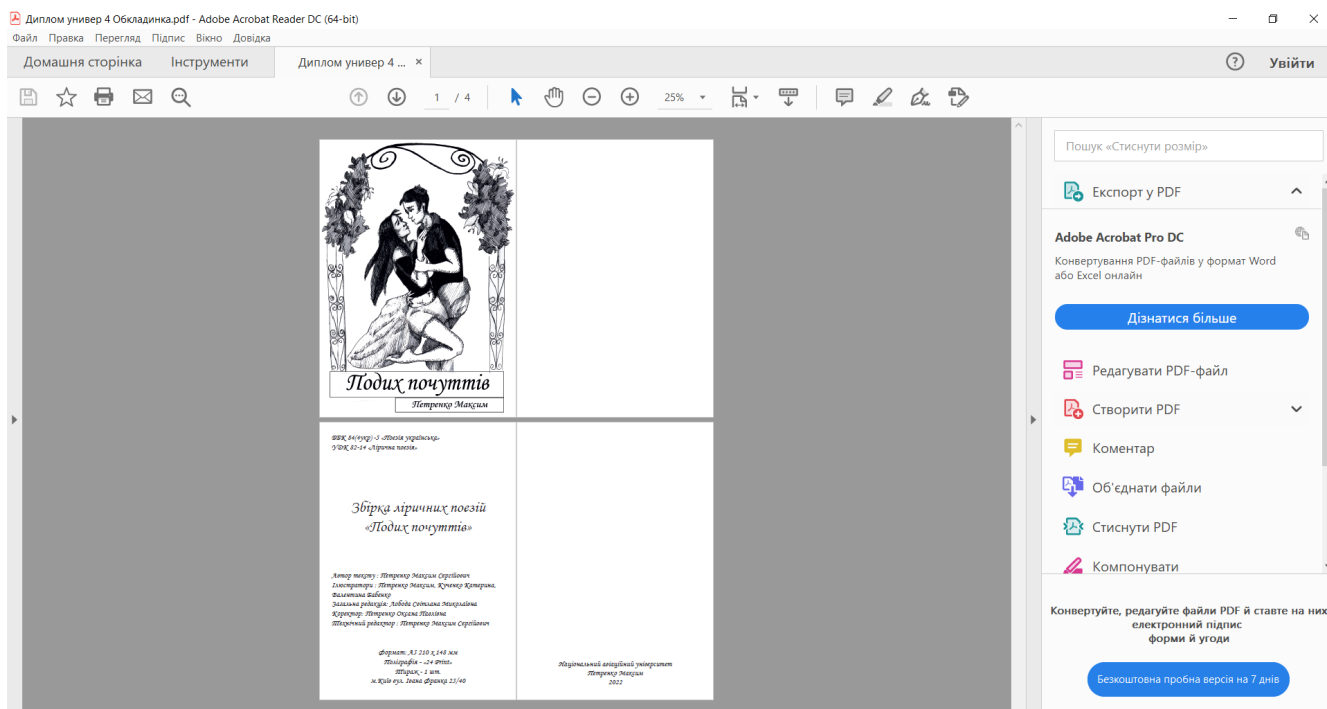


Рис. А.1. Окремий файл обкладинки