

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  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

# ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

## (ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

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

**Тема: «Макет науково-популярного видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів»»**

Виконавець \_\_\_\_\_ студентка групи ВП-316 ст Тимошенко Яна Володимирівна  
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник \_\_\_\_\_ д.пед.н., проф. Лобода С.М.  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_ Гальченко С.М.  
(ПБ)

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

«    »      2021 р.

**ЗАВДАННЯ**

**на виконання дипломної роботи (проєкту)**

Тимошенко Яни Володимирівни

(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи (проєкту) «Макет науково-популярного видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів»» затверджена наказом ректора від «29» квітня 2021 р. № 690/ст.

2. Термін виконання роботи (проєкту): з 17.05.2021 р. по 20.06.2021 р.

3. Вихідні дані до роботи (проєкту): дані про верстку різних типів видань та детальні дані про верстку брошур.

4. Зміст пояснювальної записки: Аналітичний огляд літературних джерел з тематики диплому. Проведення спостережень за розвитком сфери видавничої діяльності та покращення умов верстки різних типів видань. Оцінка існуючих на даний момент правил та умов верстки. Аналіз актуальності створення науково-популярних видань в сьогоденні.

5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу: макет видання, рисунки, таблиці, презентація.

## 6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Ознайомитись з постановкою задачі та аналізом предметної області.	17.05.21 – 18.05.21	
2.	Аналізувати науково-методичну літературу.	19.05.21 – 21.05.21	
3.	Дослідити науково-популярне видання як особливий вид наукових видань.	22.05.21 – 24.05.21	
4.	Визначити специфіку графічного оформлення сучасних друкованих видань.	25.05.21 – 26.05.21	
5.	Обрати програмне забезпечення для розробки макету видання		
6.	Обрати текстовий та ілюстративний матеріал для розробки макету видання		
7.	Розробити макет науково-популярного видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».	27.05.21 – 04.06.21	
8.	Створити презентаційний матеріал	05.06.21 – 07.06.21	
9.	Підготувати презентацію та доповідь.	08.06.21 – 11.06.21	

7. Дата видачі завдання: « 17 » травня 2021 р.

Керівник дипломної роботи (проєкту): \_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Лобода С.М.  
(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_  
(підпис випускника)

Тимошенко Я.В.  
(П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проєкту «Макет науково-популярного видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів»»: 58 с., 18 рис., 1 табл., 21 використане джерело.

ВЕРСТКА, МАКЕТ, НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИЙ, РЕДАГУВАННЯ, ПРОГРАМА, ДРУК, КОЛІР, КОМПОЗИЦІЯ, КОЛІРНА МОДЕЛЬ, ВИДАННЯ, ПОЛІГРАФІЯ, ТИПОГРАФІЯ, ФАРБА, ДРУКАРСЬКА ФОРМА, ДОСЛІДЖЕННЯ, ВІДБИТОК, ОФСЕТ, ЧИТАЧ.

**Об'єкт дослідження:** макет науково-популярного видання.

**Предмет дослідження:** брошура.

**Мета проєкту:** дослідити шлях розробки макету науково-популярного видання, його актуальність та результат.

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

- провести аналіз брошури та надати її класифікацію;
- знайти інформацію про обладнання, за допомогою якого буде роздрукований макет;
- вибрати програмне забезпечення, в якому буде розроблятися видання;
- підібрати ілюстративний, а також, текстовий матеріал;
- розробка макету видання;

**Методи дослідження:** основні правила верстки науково-популярних видань, набори необхідних шрифтів, правила редагування та композиції.

**Практичне значення дипломного проєкту** полягає в тому, що розроблений макет науково-популярного видання можна буде використовувати для підвищення обізнаності людей про конструювання та виготовлення безконтактних електродвигунів постійного струму (БЕПС) та електромеханічних пристроїв (ЕМП).

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ .....	6
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ МАКЕТУ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ «ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ» .....	11
1.1. Науково-популярне видання як особливий вид наукових видань .....	11
1.2. Специфіка графічного оформлення сучасних друкованих та електронних мультимедійних видань.....	15
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ «ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ» .....	32
2.1. Необхідне програмне забезпечення процесу верстки .....	32
2.2. Adobe photoshop та задачі макетування науково-популярного видання.....	35
2.3. Adobe indesign та задачі макетування науково-популярного видання.....	40
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ «ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ» .....	45
3.1. Розробка технічної характеристики видання, що проектується .....	45
3.2. Збір текстової та графічної інформації .....	48
3.3. Верстка видання .....	50
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

**AP** – Adobe Photoshop

**П.** – пункти

**Мал.** – малюнок

**dpi** – dotsperinch

**Кб** – кілобайт

**Мб** – мегабайт

**т.ін.** – та інше

**Викор.** – використовують

**ПК** – персональний комп'ютер

**СМУК** – кольорова модель (голубий-пурпуровий-жовтий-чорний)

**RGB** – кольорова модель (червоний-зелений-синій)

**Абзац** – найменша рубрикаційно-композиційна частина тексту, позначена пропуском на початку першого рядка - абзацним відступом.

**Абзацний відступ** – відступ праворуч у початковому рядку абзаца; за правилами складання - однаковий для тексту в межах видання.

**Абрис** – абриси на малюнку чи рисунку.

**Автор** – той, хто створив текст або зображення.

**Авторський аркуш** – одиниця обсягу літературного твору, що дорівнює 40 000 знаків, що включає пробіли між словами, чи 700 рядкам тексту у віршованій формі або 3000 см<sup>2</sup> матеріалу з ілюстраціями.

**Авторський текстовий оригінал** – авторський текст, що поданий до видавництва.

**Бігування** – нанесення на папір, картон, відбитки або частково сфальцьований зошит ліній згинів (бігів) за допомогою тупих плоских або дискових ножів, які витискають й ущільнюють матеріал, частково руйнуючи зв'язки між волокнами.

**Верстання** – процес формування сторінок видання за визначеними розмірами з текст)1, ілюстрацій та інших його елементів.

**Видавничий текстовий оригінал** – опрацьований та оформлений у видавництві авторський текстовий оригінал, призначений для відтворення друкуванням.

**Вичитка** – вичитування видавничого текстового оригіналу перед здачею його до складання і верстання з метою виявлення орфографічних та пунктуаційних помилок: з'ясування однотипності написання слів, скорочень, одиниць вимірів, виявлення пропущених слів, істотних і стилістичній помилок та ін.

**Гарнітура** – повний комплект шрифтів різних накреслень і кеглів, але єдиних за характером рисунка.

**Гонорар** – оплата автору за кожне продане видання; як правило, розраховується у відсотках відпускної ціни видавництва.

**Друкарські процеси** – всі стадії технологічного процесу, пов'язані з підготовкою видання до друку, включаючи виготовлення друкарської форми.

**Замовник** – фізична чи юридична особа, яка замовляє видавничу продукцію, беручи на себе фінансові зобов'язання.

**Інтерліньяж** – відстань між сусідніми рядками тексту видання.

**Кегль** – розмір шрифту в друкарських пунктах, що розглядається як відстань між верхньою та нижньою гранями літери.

**Кольороподіл** – поділ кольорового зображення ілюстративного оригіналу за допомогою світлофільтрів або селективних джерел освітлення на окремі зображення, які при синтезі у процесі друкування з певною точністю відтворюють зображення оригіналу.

**Офсетний друк** – спосіб плоского друку, при якому фарба з друкарської форми передається спочатку на проміжну гумову поверхню офсетного циліндра, а з неї -на задруковуваний матеріал (папір).

**Палітурка** – зовнішнє покриття видання, що з'єднується з книжковим блоком за допомогою двох форзаців і корінцевого матеріалу чи без нього. Складається із передньої та задньої картонних бокових, наклеєних на покривний матеріал, і слугує для захисту книжкового блока.

**Плашка** – друкарська форма, поверхня якої має вигляд суцільної друкуючої поверхні.

**Плоский друк** – спосіб друку, при якому друкуючі та недрукуючі елементи форми лежать в одній площині.

**Растр** – скляна або плівкова пластина з лініями, що перетинаються і використовується для створення растрових точок. Дані точки можуть мати круглу, еліптичну або інші форми.

**Сигнатура** – порядковий номер друкованого аркуша у виданні, який проставляється під останнім рядком у лівому нижньому кутку першої і третьої сторінок кожного аркуша для контролю правильності його фальцювання та комплектування книжкового блока.

**Спуск** – відбивка на початковій сторінці видання чи його рубрики від верхнього краю до початку тексту, яка на всіх початкових сторінках має бути однаковою.



## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сьогоднішній день комп'ютерні технології дають можливість розроблювати на однаково якісному рівні розроблювати як друковані видання, так і електронні, які мають недетерміновані елементи, що полегшує користування книгою та надає значні переваги даному формату видання перед друкованим. Можливість поширювати електронні видання в будь-якій кількості екземплярів в мережі Інтернет істотно збільшує аудиторію зацікавлених в ознайомленні з матеріалами науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

Поширення наукових видань, визначає необхідність стрімко розповсюджувати електронні версії, що дає потребу для стрімкого розвитку тенденцій графічного оформлення і зміни стандартів макетування наукових друкованих та електронних видань.

**Мета дипломного проекту:** розробити макет науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

**Об'єкт дослідження:** друковані та електронні науково-популярні видання.

**Предмет дослідження:** структурні компоненти макету науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

**Завдання дослідження.**

1. Дослідити науково-популярне видання.
2. Розглянути специфіку графічного оформлення нинішніх друкованих та електронних видань.
3. Обґрунтувати вибір програмного забезпечення для виготовлення макету науково-популярного видання.
4. Розробити макет науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

### **Методи дослідження.**

Для реалізації необхідних задач було використано загально-наукові теоретичні методи, метод аналізу існуючої науково-популярної літератури для дослідження особливостей верстки, подачі інформації та специфічних характеристик, метод типологізації та порівняння для виявлення сучасних тенденцій графічного оформлення електронних та друкованих мультимедійних видань, аналіз та порівняння програмного забезпечення, що було обране для верстки макету, а також специфічні наукові методи (проектування для розробки друкованого варіанту науково-популярного видання).

### **Наукова новизна отриманих результатів:**

- вперше було розроблено макет науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів»;
- вдосконалено засоби, методи та етапи розробки збірки матеріалів конференції;
- подальшого розвитку набули засоби графічного оформлення.

**Практичне значення одержаних результатів:** створено та надруковано екземпляр видання для подальшого використання у представленні Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів.

**Апробація отриманих результатів:** результати та висновки дипломного проєкту були представлені на засіданні кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій Факультету міжнародних відносин.

**Структура та обсяг дипломного проєкту.** Робота складається зі вступу, 3 розділів (8 підрозділів), висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (21 найменувань), 18 рисунків. Загальний обсяг роботи становить – 58 сторінок.

**РОЗДІЛ 1**

**ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ МАКЕТУ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ «ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ»**

**1.1. Науково-популярне видання як особливий вид наукових видань**

Спираючись на ДСТУ 3017:2015 «Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять»: «Науково-популярне видання – видання теоретичних та (або) експериментальних досліджень в різних галузях науки, техніки, і культури, що викладені у зрозумілій для читачів-нефахівців формі» [21]. Ці видання створені для широкого кола читачів, тому головна вимога до них – подача інформації у зрозумілому, простому, популярному вигляді. Тематичний спектр науково-популярної літератури дуже обширний: всі галузі наук і види людської діяльності. Науково-популярні видання надають інформацію про науку і її методи, проблеми, результати досліджень, відкриття, досягнення, гіпотези і напрямки наукового пошуку всім, хто цим цікавиться.

Науково-популярні видання є незамінною частиною наукових, бо вони мають в основі змісту достовірні наукові знання. Розходження між ними визначається способом подачі інформації: ступенем складності і характером подання всієї інформації. Наукові видання, що створюються для спеціалістів та фахівців вузьких професійних галузей науки, а науково-популярні – для всіх, хто цікавиться наукою, не обов’язково для професіоналів та спеціалістів. Це і визначає стиль подачі: в наукових виданнях вважається, що читачам є знайомі елементарні поняття, а у науково-популярних – їх потрібно для початку визначити та докладно пояснити.

<b>Кафедра КММТ</b>				<b>НАУ 21 05 30 000 ПЗ</b>			
Виконала	Тимошенко Я.В.			Теоретичні засади розробки макету науково- популярного видання	Літера	Арк.	Акрушів
Керівник	Лобода С.М.				Д	11	58
Консульт.					ВП-316 ст 186		
Н. Контр.	Гальченко С.М.						
Затверд.	Лобода С.М.						

Існують різновиди науково-популярної літератури: науково-художня та науково-фантастична. Науково-художня література відрізняється від науково-популярної авторським стилем вираження, наявністю активних художніх засобів для зображення наукових фактів, щоб допомогти уяву читача яскравими зображеннями, які проте можуть спотворити наукові факти.

Читач наукового видання у більшості випадків є підготовленим спеціалістом або фахівцем, що лише проходить навчання, але вже має певну базу знань, як середню спеціальну або вищу освіту. Продумане оформлення позитивно позначається на ефективності роботи з виданням і відображається на естетичному смаку читача незалежно від того, помічає він оформлення чи ні. Оформлювач повинен спиратися на те, що наукове видання має великий вплив на роботу спеціаліста.

Науково-популярні видання мають таке призначення: донести наукову інформацію великій кількості зацікавлених читачів, що задає основну видавничу концепцію оформлення видань даного типу. Вона визначається вимогами щодо надання виданню науковості, образності, логічності і таким чином представляє складний специфічний матеріал, який стає доступним широкому колу читачів [7].

Під час складення плану-проекту, текстовому та ілюстративному матеріалу надається різний ступень активності художньої форми оформленням. При цьому деякі авторські матеріали можуть підлягати значним змінам через оформлення. Через це В. І. Сава в своєму підручнику «Художньо-технічне оформлення книги» описує два протилежні погляди на оформлення науково-популярної літератури:

а) «пасивна концепція, тобто нейтральне передання авторського оригіналу. При даній концепції читач має можливість спокійно читати у довільній черговості текст твору, а оформлення підводиться до забезпечення комфортного читання, тобто певної спрощеності» [10].

б) «активна концепція допускає якусь проектну ідею, яка є більш конкретною, ніж задум окремої серії чи видання, виражену конкретним макетом. Такий макет може випереджати наявність авторського текстового матеріалу, що буде дописуватися і заповнювати макет відповідно до проектної ідеї водночас зі створенням наглядних зображальних матеріалів» [10].

## **Вимоги до оформлення наукових і науково-популярних видань**

Через виникнення великої кількості нових видавництв, проблема оформлення друкованих видань відповідно до їх типу, читацького призначення і суспільного значення є особливо актуальною сьогодні. Суспільний розвиток завжди визначався науковим розвитком, а отже і розвитком наукової літератури, а розповсюджуються такі знання серед широкого загалу читачів саме завдяки науково-популярній літературі. Від того, наскільки якісно будуть оформлені ці самі необхідні типи видань, буде залежати, чи дійдуть вони до своїх читачів.

Недостатня увага до проблем оформлення друкованих видань приводить до порушення зв'язку між змістом і зовнішньою формою твору друку і, відповідно, незручності у користуванні. Крім цього, велика кількість авторів-фахівців конкретної галузі науки не можуть запропонувати власний варіант оформлення, і ця задача може бути покладена на видавничі рішення редакторів.

Будь-яке видання займає конкретне місце у своїй галузі. В залежності від його практичної цінності, особливостей змісту, теми складається загальна характеристика видання, що потім дає вплив на видавниче оформлення та створює її цілий образ.

Протиріччя між змістовною цінністю видання і рівнем його оформлення не можна припускати, наприклад, коли праці ученого, що одержали світове визнання, видаються без належної уваги до їх оформлення, а менш значна книга в науковому плані оформляється більш цікаво, професійно і винахідливо. Тому редактор, приступаючи до роботи, повинен скласти чітке уявлення про місце, яке видання займає у власній галузі.

У наш час не вистачає сучасної методичної літератури з порядком специфічного оформлення друкованих видань, не кажучи вже про особливі риси електронних недермінованих видань. Грунтовні праці Б. В. Валуєнка, В. В. Пахомова, Д. Шульца, М. О. Атабекова, С. Ф. Добкіна, Ю. Я. Герчука розглядають тенденції у формуванні зовнішнього вигляду книги 70-80-х років, при цьому у сучасних працях В. І. Сави та Г. М. Швецової-Водки особливості наукової і науково-популярної літератури не розглядаються. Типологія, історія та

перспективи розвитку наукового книговидання Н. В. Зелінської детально аналізується, а однак залишається поза увагою їх оформлення [2].

Тож, за мету було поставлено з'ясування специфіку розробки науково-популярних та наукових видань, котрі мають бути зображені у зовнішній формі друкованого видання, адже зміст і оформлення мають органічно розкривати та доповнювати один одного.

Науковими виданнями є всі видання, які присвячені професійній діяльності. Тематичний обсяг наукових видань охоплює всі типи, сторони діяльності та галузі знань (точні науки, техніка, гуманітарні науки, природознавство). Наукові видання поділяються на вузівські, галузеві та академічні. Відповідно до Держстандарту, «наукове видання – видання результатів теоретичних і (чи) експериментальних досліджень у вигляді авторефератів, монографій, препринтів, тез доповідей на наукових конференціях або симпозіумах, збірників праць, підготовлених науковцями до публікації пам'яток культури, літературних текстів та історичних документів» [21], наприклад, «Історія Київського університету» та «Літературні пам'ятки України».

«Високий рівень об'єктивності та достовірності у подачі матеріалу притаманний науковій літературі. Як правило, порядок розташування матеріалу є систематичним, а стиль викладення наукових видань є чітким та з великою кількістю термінів, що доповнюється додатками, словниками, коментарями, покажчиками та примітками» [4].

Документи, що мають історичне значення, першодрукування чи перевидання історичних пам'яток, пам'яток науки, культури, літератури і мистецтва неодмінно коментуються фахівцями. Наприклад, видання «Пам'ять Биківні: документи та матеріали» (Упоряд.: О. Г. Бажан та ін. – К.: Рідний край, 2000. – 320 с.) містить: передмову, вступну статтю, що написана істориком О. Бажана, статтю-коментар А. Анонса. «Додатки і документи мають практично схожий обсяг – 75 і 77 сторінок (23% і 24% від загального обсягу). Видання є доповнене списками жителів міста Києва, розстріляних у тюрмах в 1937-1941 роках (138 сторінок або 43%) та переліком документів з зазначенням сторінок. «Історія міста Києва» М. Ф. Берлінського (К.: Наукова думка, 1991. – 318 с.) містить вступну статтю визначного

археолога М. Ю. Брайчевського, що дає усі потрібні відомості щодо репринтного видання» [7].

Принциповою особливістю наукового видання є спільність цільового призначення і, тож, читацької адреси. Метою наукового видання є інформаційне обслуговування науково-теоретичної та практичної фахової діяльності. Реципієнти наукового видання складається із фахівців, які зайняті у певній області науки чи практики з коректним рівнем фахової освіти. Виділяє концепцію оформлення орієнтація на дану особливість наукового видання. Наприклад, при друці науково-популярних видань, зазвичай, видавничому оформленню не приділяють достатньої уваги, однак автор і назва статті повинні бути вказані у колонтитулах. Достатньої уваги потребує у наукових виданнях оформлення таблиць і інфографіки, які містять значний обсяг інформації і повинні бути чіткими, однак стислими.

Близькими до наукових видань являються науково-виробничі, а також науково-популярні видання, які призначаються для спеціалістів або для зацікавлених читачів з певної галузі науки. Наука є предметом опису творів науково-популярної літератури, а задачею являється поширення та популяризація наукових знань серед великої аудиторії читачів [2].

## **1.2. Специфіка графічного оформлення сучасних друкованих та електронних мультимедійних видань**

Технічно-художнє редагування розуміє під собою всі поліграфічні етапи, що пов'язані з переведенням змісту інформації у графічну форму враховуючи державні стандарти та методичні рекомендації замовника: з того часу, коли авторський оригінал було подано у редакцію, до рекомендаційного листа поліграфічного підприємства. Художній редактор слідкує за розробкою графічно-стильових елементів видання та працює над розробкою прокту оформлення, в той час, як технічний редактор перекладає мовою, зрозумілою поліграфістам задумане оформлення шляхом умовних знаків і позначень.

Згідно з визначенням «елемент оформлення – є однією зі складових частин зовнішньої форми періодичного видання, котрій властива конкретна функція під

час передавання змісту та має певне призначення і низку специфічних ознак, котрі дають виділити даний елемент з всієї оформленої системи. Через аналіз композиційно-графічної моделі розкривається стиль оформлення видання, в якій власне місце мають всі елементи оформлення» [9].

На практиці даною моделлю являється жорсткий макет, який заснований на таких розповсюджених елементах: заголовний комплекс, тобто система рубрикації; формат набору, тобто розмірні характеристики, розмір та кількість колонок, титульні та текстові шрифти; елементи виділення; постійне місце на сторінці; принципи верстки, тобто схема розташування ілюстративних та текстових матеріалів.

Елементи, з яких оформлюється видання можна поділити на групи: декоративні, пробільні, зображальні, шрифтові. Кожну складову видання відносять до однієї з цих груп. Наприклад, лінійки належать до групи декоративних елементів, діаграма — до зображальних, назва рубрики — до шрифтових.

Шрифт - закінчений набір символів певного стилю, розміру і зображення, що має свою назву. Характерними ознаками шрифту є кегль, накреслення та малюнок. Як правило шрифт містить 4 зображення: нормальний, курсив, напівжирний і напівжирний курсив [12].

Шрифти, вживані в настільних видавничих системах, підрозділяються на растрові і векторні. Растрові шрифти характеризуються тим, що кожний символ має вигляд сукупності пікселів з визначеним макетом. Разом з тим, на відміну від векторних шрифтів, для кожного розміру (кегля) шрифту треба особистий шаблон. На відміну від растрових, векторні шрифти будуються на базі математичного опису кожного символу під виглядом векторного рівняння, не залежно від розміру танакреслення шрифту. Цей тип шрифтів може легко масштабуватися звичайним множенням чи діленням базових величин векторів на коефіцієнт масштабування. Іншим терміном є «fount», який вимірюється в пунктах (12 п = 1 цецеро).

Існує два різновиди елементів: пробільні, декоративні, зображальні. «Пробільні – міжслівні, міжколонкові, міжлітерні, міжрядкові, навколо заголовків, колонтитулів, резюме, зображальних підписів і елементів, поля. Декоративні - декоративними елементами називають ті елементи, мета яких полягає у



відокремленні або виділенні інших елементів, гуртуванні відокремлених матеріалів» [6].

Декоративні елементи визначають специфічні риси оформлення елементів різноманітних видів видань. Без декоративних елементів на сторінках газети, орієнтація читача погіршується, послаблюються певні акценти, розмиваються межі між матеріалами, але не змінюється зміст. Лінійки, різноманітні фігурні позначки повні або неповні рамки, плашки, ініціали, кінцівки, підкладки – все це належить до декоративних елементів.

Зображальні – в основному використовується три види зображальних елементів: інфографіка, нефотографічні (штрихові), фотографічні (тонові). Інфографіка у виді карт, діаграм, таблиць.

Комплекси елементів оформлення - поєднання одного елемента з іншими елементами, яке komponується певними наборами своєрідних співвідносних характеристик.

Згідно з визначенням в словнику: «видання – твір або документ, котрий пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений тисненням, друкуванням чи певним іншим способом, містить інформацію, яка призначена для поширення, і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їхнього видавничого оформлення і поліграфічного виконання. Видання, яке поруч з друкованим текстом має записи зображень чи звуків на решті матеріальних носіях (плівках, аудіо та відеокасетах, слайдах, фотоплівках, магнітофонних стрічках) чи те, яке має допоміжну супровідну інформацію (дискети і т.д.), називається комбінованим. Численність всіх примірників документа, які видрукувані з одного типографського набору або з одного примірника, що застосовуються як зразок. Видання також може охоплювати кілька випусків чи видруків, які мають деякі відмінності» [14].

Друковане видання – документ, котрий вже пройшов редакційно-видавниче опрацювання, виконаний тисненням, друкуванням або іншим способом, містить інформацію, що призначена для розповсюдження, і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо їхнього видавничого оформлення і поліграфічного виконання. Зміст друкованої продукції характеризує її зовнішню

форму, а сукупність всіх характеристик дає змогу віднести до певного типу. Ознаки, що є найістотнішими при роботі над оформленням видання є, звичайно, цільове і читацьке призначення, а також, його зміст.

Згідно з визначенням в словнику: «електронне видання – електронний документ (група електронних документів), який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, а також має вихідні відомості. Електронні видання розрізняють: за наявністю друкованого еквівалента (електронний аналог друкарського видання; самостійне електронне видання); за природою основної інформації (текстове (символьне) електронне видання; образотворче електронне видання; звукове електронне видання; мультимедійне електронне видання); за цільовим призначенням (офіційне електронне видання; наукове електронне видання; науково-популярне електронне видання; виробничо-практичне електронне видання; нормативне виробничо-практичне електронне видання; навчальне електронне видання; масово-політичне електронне видання; довідкове електронне видання; електронне видання для дозвілля; рекламне електронне видання; художнє електронне видання); за технологією розповсюдження (локальне електронне видання; мережне електронне видання; електронне видання комбінованого розповсюдження); за характером взаємодії користувача і електронного видання (детерміноване електронне видання; недетерміноване (інтерактивне) електронне видання); за періодичністю (неперіодичне електронне видання; серіальне електронне видання; періодичне електронне видання; електронне видання, що продовжується; електронне видання, що оновлюється); за структурою може бути одностомне електронне видання; багатостомне електронне видання; електронна серія» [19].

Видавнича справа – сфера суспільних відносин, що поєднує в собі організаційно-творчу та виробничо-господарську діяльність юридичних і фізичних осіб, зайнятих створенням, виготовленням і розповсюдженням видавничої продукції.

Складовими частинами видавничої справи є: «видавнича діяльність – сукупність організаційних, творчих, виробничих заходів, спрямованих на підготовку і випуск у світ видавничої продукції; виготовлення видавничої

продукції – виробничо-технологічний процес відтворення визначеним тиражем видавничого оригіналу поліграфічними чи іншими технічними засобами; розповсюдження видавничої продукції – доведення видавничої продукції до споживача як через торговельну мережу, так і іншими способами» [16].

Видавець – фізична чи юридична особа, яка здійснює підготовку і випуск видання.

### **Етапи створення художнього обличчя видання**

Друковані видання займають беззабачливо важливе місце житті людини. Легкість засвоєння інформації з друкованого видання людиною залежить від обложки видання, тобто зовнішнього видавничого оформлення, котре надає змісту видання під час опрацювання авторського оригіналу у видавництві. Яскраве оформлення обкладинки являється також важливим фактором, що визначає, чи зацікавить видання та чи візьме читач видання в руки, а акценти, які розставлені шрифтовими та нешрифтовими засобами, можуть певною мірою змінити авторський текст і надати йому іншого відтінку [3].

Оформлення друкованого видання складається з таких трьох послідовних етапів:

1. Підготовчий етап, під час якого виникає, розвивається та складається задум оформлення, тобто народження та формування задуму; перетворення задуму в проєкт оформлення; перетворення задуму в макет. Даний етап повністю входить до процесу режисури видання.

2. Етап розробки і редагування оригіналів оформлення, обкладинок, суперобкладинок, форзаців, палітурок, ілюстративного матеріалу, внутрішнього оформлення: це робота над ескізами чи пошук і добір ілюстрацій; робота над оригіналами, їхнє компоновання та риведення до єдиного зображального ряду. Тобто це є етапом художнього редагування.

3. Технічно-композиційний етап. До нього входять набір, верстка, а також підготовка зверстаного матеріалу до поліграфічного етапу. До редакції поступає рукопис у вигляді сукупності зображень та текстів [1].

Завдання художнього та технічного редакторів на першому етапі – визначити значення та місце текстових та ілюстративних матеріалів у виданні, спираючись на

задум та нормативні документ, закріпити за ними певні графічні характеристики, а також їхню взаємодію, ієрархічну структуру та відображення її у системі рубрикації. Зазвичай текстовий матеріал видання буває: основним, додатковим та довідково-допоміжним. Кожен з названих видів матеріалу має свої особливості та функцію у видання, тому слід уважно ставитися до його редагування та розміщення. Додатковий текст слід набирати меншим кеглем, ніж основний текст, довідково-допоміжний також повинен бути меншим, при необхідності звернути увагу читача можна використати інше накреслення. Другий етап характеризується особливим компонованням існуючих та підібраних зображень для того, матеріал буд доцільно розміщених та гармонійно зверстаний з текстовою частиною та художнім оформленням обкладинки або палітурки. Увесь ілюстративний матеріал повинен бути зверстаним з текстовою частиною таким чином, щоб утворювати нерозривну єдність, видання повинне сприйматися цілісно і неповторно [7].

Остаточне розташування текстових та зображальних матеріалів, їх відповідність установленим нормам і стандартам, законам і закономірностям розроблюється на третьому етапі. На третьому етапі необхідно оригінал-макет, який буде передано на поліграфічне підприємство для подальшого друкування та розповсюдження. Але і на третьому етапі художній та технічні редакторище мають можливість узгоджувати деякі питання та збінювати задум.

Для кожного видання, надодить у типографію, розроблюється календар-план оформлення та створення макету. У календарі-плані створення макету встановлюються повні дані про художнє оформлення видання, способи і засоби виконання друкарських форм для всього видання та для елемента окремо, способи його друку, засоби оформлення, засоби брошурувально-палітурного процесу. Під час створення макету видання враховуються технічні та технологічні можливості поліграфічної техніки та засоби забезпечення матеріальними та фінансовими ресурсами. Деякі елементи видавничого оформлення будуть мати незначні зміни упродовж всієї редакційної розробки видання, особливо, якщо текстовий або ілюстративний матеріал буде зазнавати змін. Перед початком розробки макету, слід опрацьвати авторськмй оригіналам. Технічний редактор повинен мати остаточний

варіант видавничого оформлення, який обговорено з можливостями видавництва та поліграфічного підприємства [13].

Значну роль відіграють фінансові можливості видавця. Дані проекту фіксують на спеціальному бланку та завізують редактором видання, художником, виробничим відділом. Основою для розробки проекту є такі дані: тип видання; обсяг в авторських аркушах; склад видання (кількість і види текстів, зображень) наприклад [11]:

Проектом встановлюється:

1. «Формат видання, при виборі якого передбачається площа сторінки таким чином, щоб було зручно розташовувати тексти, зображення, таблиці і формули. Просторові пропорції враховують відношення товщини і формату відповідно до обсягу» [11].

2. «Формат сторінки складання відповідно до стандарту. Сторінка мусить бути достатньою для розміщення в її межах будь-якого текстового та ілюстративного елементу видання. Однак у книгах за індивідуальними макетами виникає потреба дещо збільшити їх розміри відносно рекомендованих. Проте конструкції друкарських машин обмежують розміри друкарських форм. Тому збільшення формату сторінки, складання проти рекомендованих стандартом має бути узгоджене з технологами друкарні» [11].

3. «Вид та спосіб друку, що залежить від характеру ілюстрування та накладом видання» [11].

4. «Спускові сторінки, розмір спуску, вид заставки та ініціала. Розставлення сторінок за схемою таким чином, щоб після друку аркуша з обох боків, розрізування та фальцювання вийшов зошит з вірною послідовністю розташування сторінок» [11].

5. «Оформлення кінцевих сторінок, характер та вигляд кінцівки» [11].

6. «Гарнітура, кегль, накреслення шрифтів для основного та кожного із додаткових текстів, заголовків. Також визначається абзацний відступ, вирівнювання рядків, інтерліньяж» [11].

7. «Шрифтове та композиційне оформлення рубрикації» [11].

8. «Оформлення колонтитулів та колонцифр: склад, гарнітура, кегль, накреслення, розташування, відстань до тексту, елементи оформлення. Колонтитули для парних або непарних сторінок, його довжина дорівнює формату набору, тому важливо визначити кількість знаків в рядку колонтитула» [11].

9. «Склад титульних елементів і оформлення фронтиспису, авантитулу, контртитулу, титулу» [11].

10. «Оформлення зображень (вид, розташування відносно тексту, розмір шпальти при розташуванні зображень поза текстом, композиційний варіант тексту та зображення). Випуск в обріз обумовлюється в проекті видання» [11].

11. «Оформлення текстівок: гарнітура, кегль, накреслення шрифту, формат, вирівнювання, розташування відносно зображення» [11].

12. «Характер та спосіб друку зовнішнього оформлення (тип обкладинки або палітурки, кольоровість, лакування, ламінування тощо)» [11].

13. «Оформлення форзаца: білий, кольоровий, приклеєний, пришитий, з фальцом, задрукований фоном, орнаментом, із тематичним зображенням» [11].

14. «Брошурувальні операції: фальцювання (перпендикулярне, паралельне, комбіноване, кількість згинів, послідовність), комплектування зошитів у блок (вкладкою, послідовно), шиття (внакидку, втачку, брошурне, палітурне, безшвейне), обріз блоку, спосіб кріплення обкладинки до блоку (внакидку, вроспуск, вставка у палітурну кришку)» [11].

15. «Матеріали: папір (вид та марка, формат, маса), картон (вид, товщина), тканини (вид, колір, фактура), каптал (колір), ляссе або закладка (колір)» [5].

Незалежно від того, чи є ви національним споживчим виданням, невеликим виданням з вузькою цільовою аудиторією або Інтернет-ресурсом, реальність така, що обкладинка є найважливішою сторінкою журналу, і більшу частину вашого часу необхідно присвятити саме їй.

Обкладинка повинна працювати на кількох рівнях - вона повинна бути досить унікальною, щоб привернути увагу на переповнених полицях газетного кіоску і в той же час не відштовхнути існуючих читачів. Вона повинна викликати цікавість і інтригу, розповісти історію, розкриваючи потенційному читачеві зміст матеріалів. Завжди намагайтеся заздалегідь розробляти обкладинки для цифрових видань,

оскільки те, що спрацьовує з газетним кіоском і друкованими виданнями, навряд чи буде працювати на екрані або у вигляді маленького ескізу.

Повинна бути уніфікація верстки всього видання, а саме мати назви рівноправних службових елементів, таких як параграфи, розділи, рубрики та пункти, а також шмуцтитули, колонтитули, колонцифри, норми, сигнатури, текстівки під фото та ілюстраціями, таблиці тощо. Перечислені елементи слід оформлювати в одному стилі, викорисовуючи однакові гарнітури, кеглі та накреслення шрифтів, відбивки. Принципи верстання визначає «Видавнича специфікація» та вказівки технічного редактора:

1. «Усі шпальти видання, окрім спускових та кінцевих, незалежно від використаних кеглів шрифтів та видів складання мають бути однаковими заввишки».

2. «Верстка має бути привідною, тобто рядки тексту на шпальті і відповідні їм на звороті мають збігатися».

3. «Завислі рядки вважаються неприпустимими — неповний кінцевий рядок абзацу, який розпочинає шпальту чи неповний перший рядок абзацу, котрим закінчується шпальта».

4. «В журнальних, газетних, інформаційних виданнях і виданнях оперативної поліграфії таке допускається при довжині рядка не менш як 2/3 формату».

5. «Не можна надмірно розганяти текст по формату шпальти, внаслідок цього можуть виникати дірки та коридори».

6. «При верстанні словників на малі формати (до 3/2 кв.) збільшення міжслівних проміжків до кегельної дозволяється».

Абзацні відступи регламентуються наступними правилами. Наприклад:

7. Останні рядки абзацу повиненні мати величину, яка щонайменше у півтора рази більше за розмір абзацного відступу.

8. Кінцій рядок абзацу повинен бути коротшим за попередні рідки, при створенні прапорцевого складання, яке не наповнене абзацними відступами із виключкою тексту вліво.

Знаки і цифри мають власні особливі риси оформлення, такі як:

9. По-перше, початок рядка не може починатися з пунктуаційних знаків, таких як крапка, крапка з комою, знак оклику. Проте, є виключення на яке правило не поширюється – верстка діалогів, де перед репліками необхідно ставити тире.

10. Тире повинно залишатися з першою цифрою на попередньому рядку, коли цифри, між якими стоїть тире, наприклад, позначення певних цифрових проміжків, розриваються.

11. В кінці рядка не повинні залишатися дужку або лапки, що відкриваються. Також бужкою не можна розпочинати рядок, що закривається.

12. Зовнішні лапки і внутрішні лапки мають відрізнитися та мати різне накресленням, при ситуації коли фраза взята у лапки, а всередині даної фрази взяте в лапки ще слово чи словосполучення.

13. У великих числах, починаючи з п'ятизначних, необхідно робити проміжки по 2 п. між групами цифр. Групи – це сукупність чисел справа наліво по 3 цифри у кожній. Проте не можна ставити між визначеними групами крапки.

14. В деяких ситуаціях слід не розбивати числа груп, наприклад, коли число стоїть після знака номера № або скорочення назви документа ДСТУ; означає марку продукції.

15. Математичні знаки «більше»  $>$ , «менше»  $<$ , «не більше»  $\geq$ , «не менше»  $\leq$ , а також знаки математичних дій, такі як «плюс»  $+$ , «мінус»  $-$ , «плюс-мінус»  $\pm$ , «дорівнює»  $=$  тощо) відбивають від цифр і символів на 2 п.

16. Знаки «номера» №, «параграфу» § від наступних, а «процента» % від попередніх цифр відбивають від цифр на 1/2 кегля.

17. Знак градуса за шкалою Цельсія °C відбивають від попередньої цифри на 2 п.

Знак переносу

18. При форматі верстки до 5 кв. є можливість додавати не більше п'яти знаків переносу поспіль; при форматі верстки від 5 кв. — не більше чотирьох поспіль.

19. При верстанні словників на малі формати припускається збільшення кількості переносів у суміжних рядках.



20. Не можна додавати знак переносу на початку рядка. У випадку коли переносять слово, що пишеться через дефіс, цей дефіс залишають на попередньому рядку з першою частиною складного слова.

21. Не рекомендується закінчувати рядок пунктуаційним знаком (крапкою, комою, двокрапкою та ін.), якщо такий рядок збігається з чотирма рядками, що закінчуються знаками переносу.

22. «Не рекомендується закінчувати знаком переносу останній рядок, якщо на наступній шпальті зверху заверстана ілюстрація, таблиця і т. п. — слід або заверстати це слово наданій шпальті, або перенести його цілком на наступну».

#### Перенесення слова

23. Не допустимо, якщо виникає немілозвучність, та не рекомендується переносити слово з непарної шпальти на наступну. В якості винятка, шпальту можна переносити, якщо при цьому суттєво порушується виключка рядків.

24. Не залишають прийменник:

- у кінці рядка, якщо речення розпочинається з прийменника;
- у кінці рядка кількарядкового заголовка.

25. Однолітерний сполучник або, навіть, прийменник не дозволяється залишати у кінці рядка навіть якщо ними не розпочинається речення.

26. Не розбивають переносом:

- ініціали і прізвище (за винятком складання до 4 кв., в якому такий перенос дозволяється);
- скорочення на кшталт т. п., та ін., н. є. — їх цілком переносять на наступний рядок;
- цифри, що утворюють одне число;
- скорочення слів од власних понять;
- аббревіатури, до складу яких входять усі великі літери, великі та малі літери; великі літери з цифрами.
- номери чи літерні позначення рубрик та їхні назви;
- числа та умовні позначення, одиниці величин (як у скороченому, так і в повному їх записі).

#### Спускові та кінцеві шпальти

1. Спуск — це відстань від верхньої межі шпальти до першого рядка тексту.

2. Кінцева шпальта — остання сторінка видання чи його розділу.

3. У всьому виданні спуски рекомендують створювати однаковими і слід їх складати приблизно чверть висоти шпальти. Найбільше відхилення від визначеного у видавничій специфікації розміру спуску — один рядок.

4. Під час верстки кінцевої шпальти, слід розміщувати текстову інформацію таким чином, щоб вона займала мінімум чверть встановленого формату і як максимум — на три-чотири рядки менше від нього. Таким чином виокремлюється закінчення книги чи певного розділу.

#### Колонцифри

5. Колонцифри виконують шрифтом тієї ж гарнітури, що й основний текст. Проте якщо немає спеціальних вказівок технічного редактора.

6. Зазвичай колонцифри від цих елементів відбивають на 1/2 кегельної, коли елементи колонцифри оформлюють зі складальними прикрасами або з тире.

7. Нижні колонцифри набирати слід шрифтом, кегль якого менше на декілька одиць, ніж кегль основного тексту.

8. Колонцифру не ставлять в деяких випадках:

- на титульних аркушах;
- на кінцевій шпальті видання, якщо колонцифри у ньому завершували внизу сторінок;
- на спускових шпальтах видання, якщо колонцифри у ньому завершували угорі сторінок;
- на шпальтах з вихідними даними, на шмуцтитулах;
- на шпальтах, цілком заповнених ілюстративним матеріалом (окрім рисунків, діаграм і т. п.). Щоправда, в науково-технічних виданнях ілюстративні шпальти зазвичай мають колонцифри.
- на вклейках, накідках, приклейках — ці частини у рахунок колонцифр не входять.

#### Колонтитули

1. Колонтитули розташовують, відповідно до правил оформлення, які вказані в державних стандартах та згідно з нормативними документами, що подаються видавництвом.

2. На кожній шпальті повинні бути колонтитули, які відповідають поточному розділу, главі, параграфу матеріалу, тобто їх варто робити декількома шаблонами.

3. Текст колонтитула, який розташовано над половою, відбивають від неї на 2 п.

4. Текст колонтитула, який розташовано між двома полосами, відбивають від лінійок рівномірно.

5. Колонтитули відбивають від основного тексту на 5-10 мм.

6. Колонтитули не ставлять в наступних випадках:

- на титульних аркушах;
- на шпальтах з вихідними даними;
- спускових сторінках, якщо колонтитули заверстують угорі;
- на шпальтах, котрі повністю заповнені зображувальними та ілюстративними блоками, проте якщо це не науково-технічна література.

7. При створенні колонцифри, яку слід розмістити поруч з колонтитулом угорі шпальти, слід до колонтитула виключають посередині формату, а колонцифру — в зовнішній край у рахунок проміжкуправоруч або ліворуч.

Епіграфи і присвяти

8. Епіграфи та присвяти, які призначені для усього видання, можна розміщувати на першій текстовій шпальті, епіграфи та присвяти, які призначені для конкретного розділу, можна розміщувати на окремих шпальтах перед або після шмуцтитула.

9. В тому випадку коли шпальта не заповнена, епіграфи та присвяти розташовують візуально гармонічно у правій частині.

10. Якщо йдеться про однорядкові епіграфи і присвяти, які заповнюють шпальку, то їх слід заверстати за рахунок спуску над рубрикою з відбивкою від неї на 16-24 п.

11. Якщо епіграф складається з кількох частин, то кожна з них відбивається від попередньої та наступної на 4 п.

12. Посилання на джерело відбивається від епіграфа на 2 п.

#### Заголовки

13. Прості та складні заголовки

14. Простим називають окремий заголовок або заголовок із підзаголовком.

15. Складний заголовок включає в собі такі елементи, як назва рубрики, за якою йде заголовок із підзаголовком.

16. На наступний рядок слід переносити сполучник або прийменник, щоб рядок заголовка не закінчувався прийменником або сполучником

#### Історичні штрихи

17. Відстань над простим заголовком повинна бути у півтора раза більшою, ніж відстань під простим заголовком.

18. Відстань над складним заголовком повинна бути у вдвічі раза більшою, ніж відстань під простим заголовком.

19. Послідовно слід розміщувати проміжки з меншою відстанню при створенні рядків складного заголовка.

20. «Заголовок на початку неспускової текстової шпальти зверху не відбивають. Але якщо вгорі шпальти є колонцифра чи колонтитул (у свою чергу відбиті від подальшого тексту за відповідними правилами), його відбивають на кегельну величину шрифту — таким чином відбивка стає більшою за звичайну» [9].

21. Щонайменше чотири рядки повинно бути закладено над заголовком усередині тексту.

22. У неперіодичних виданнях (журналах, газетах) та інших видів оперативної поліграфії дозволяється закладати навколо заголовка усереднені тексту три рядки.

23. Слова у кількарядкових заголовках не переносять. Це правило не поширюється на підзаголовки, що завершують у підбір до основного заголовка на повний формат, а також врізні заголовки - «віконця». Навколо «віконця» закладаються протів без додаткового відступу рядка або мінімум на 1/2 -1

кегельної. У випадках коли кінцевий рядок попереднього абзацу не перекриває «віконце», то слід його розмістити або закрити нижче. Такий елемент як «ліхтарик» слід розмістити на зовнішньому березі: на парній шпальті ліворуч, а на непарній — праворуч, в обох випадках обов'язково на одному рівні з першим рядком свого абзацу. «Ліхтарики» відбивають від основного тексту мінімум на 6 п. Ткий елемент як «віконце» обов'язково повинен бути закритим вгорі та внизу щонаймеше трьома рядками тексту; у виданнях оперативної поліграфії — мінімум двома. У випадку елемента «ліхтарик» дозволяється розміщувати його, щоб щоб під ним залишалосся мінімум три повних рядки.

### Цитати

Однаковим способом у тексті зверстуються та виділяються багаторядкові, а поготів багатоабзацні цитати:

- втяжкою;
- втяжкою з вертикальною лінійкою (для цитат на цілу шпальту);
- складанням зменшеним кеглем;
- складанням шрифтом іншої гарнітури чи накреслення» [2].

Для виділення цитат слід обирати такі лапки як і прийняті для основного тексту та виділяти цитату перед та після її почтку та зікінчення. Якщо у тексті містяться цитати, в яких є слова, котрі взяті в лапки, наприклад, назви творів, репліки тощо, то лапки при них повинні мати відмінне накреслення в порівнянні з накресленням зовнішніх лапок.

Примітки в тексті, списки та переліки верстають за правилами щодо верстання цитат.

### Виноски

1. Виноски розташовують (останню, принаймні, починають) на тій же шпальті, що й текст зі знаками відповідних виносков.
2. Іноді виникає необхідність робити виноску на декілька сторінок, проте при цьому слід залишити на попередній мінімум три рядки, при верстанні неперіодичних видань можна залишити два рядки. При такому розбитті виносков на декілька сторінок, останній рядок не повинен бути перенесеною частиною, а на

попередній сторінці рядки виноска не повиненні починатися з абзацного відступу, тобто не припускаються завислі рядки у виносках.

3. В неперіодичних виданнях, таких як газети, інформаційні видання та результати оперативної поліграфії, це правило за технічною потребою дозволяється порушуватися. Проте залишається необхідність повторювати лінійку над частиною виноска, що перенесена на наступну шпальту. Знаки виноска дозволяється не повторювати.

4. Виноски відбивають од тексту тонкою лінійкою в 1 кв. Відбивка виноска од тексту, включаючи лінійку, — від 1 до 2 кегельної шрифту.

5. Якщо на сторінці є кілька виноска, то їх зірочки (\*; \*\*.....), цифрові (1.; 2....) або інші позначення слід вирівняти — виключити по лівому краю.

6. Іноді виникає необхідність розмістити на шпальті, крім її виноска, ще й частину виноска з попередньої шпальти. В такому випадку слід спочатку подати перенесену виноску, а потім виноска цієї шпальти.

7. Виноски на неповній кінцевій шпальті завершують унизу.

Виділення в тексті

8. При необхідності виділити особливим накреслення частину основного текстового блоку, слід обрати шрифт тієї ж гарнітури, що й увесь текст.

9. Як зазначено в словнику: «Виділення — елементи у матеріалі (букви, слова, речення), оформлені інакше, ніж основний текст, що візуально виділяє їх від інших (це речення, як і основний текст книги складений гарнітурою Times New Roma Cyr. У ньому використаний прийом виділення курсивом)» [5].

10. Будь-який пунктуаційний знак (кома, двокрапка, дужка та ін.), після виділеної особливим накресленням частини тексту, слід набрати прямим світлим шрифтом, яким набрано загальну частину тексту.

Можна сказати, що вдале визначення концепції та особливостей поліграфічно-видавничого оформлення видання, що доцільно передаються головні цілі проекту, визначає структуру макету, подальші поліграфічно-виробничі процеси та реалізацію видання після остаточного друку: популярність у читачів, термін служби, місце на книжковій полиці або письмовому столі, серед інших видань, а деякі видання навіть стають зразками друкарського мистецтва.

## Висновки до розділу

Досліджено специфічні характеристики науково-популярного видання. Були вивчено особливості ринку сучасної науково-популярної літератури, дослідження окремих її масивів, аналіз реальних проектів дав можливість винести деякі узагальнення та результати досліджень в створений макет.

Під «науково-популярною літературою» варто розуміти сукупність творів, які містять теоретичні та (або) практичні відомості з тієї чи іншої галузі людських знань, викладені у формі, доступній для читача-нефахівця з даної галузі знань. Саме тому «науково-популярні видання» є матеріальними носіями творів науково-популярного характеру, результатом інтерпретації закладеної в авторському тексті інформації спеціальними засобами типографіки, художньо-технічного оформлення, матеріально-конструктивної організації. Тож, у виданні поруч з текстом відповідного комунікативного уявлення набувають шрифтове вирішення, система верстання, ілюстрування, загальна «архітектура», поліграфічне виконання тиражної книжки.

Запропонована типологічна концепція аналізованого типу літератури. Мода на видавниче оформлення науково-популярного видання, на відміну від інших типів видань, є доволі мінливим літературним і видавничим об'єктом. Розвиток її найменше зумовлюється еволюцією типу за його внутрішніми принципами. «Обличчя» її визначається чинниками зовнішнього характеру - панівною у відповідній діяльності ідеєю популяризаторської парадигми. Свого часу один з небагатьох вчених, хто вивчав парадокс наукової популяризації, В. Іваницький писав: «Спроба створити відповідний абстрактний універсальний еталон науково-популярної літератури - це найбільша помилка, яка прирікає всі суперечки довкола неї на безплідність».

## РОЗДІЛ 2

### ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ «ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ»

#### 2.1. Необхідне програмне забезпечення процесу верстки

Почнемо з визначення терміну: «комп'ютерна верстка (англ. Desktop publishing або DTP) — поєднання ПК та спеціального програмного забезпечення задля створення макету для друку у типографії чи на принтері» [18].

Технічний редактор та художній оформлювач видань створює макет сторінки, на якому komponує між собою елементи текстового, графічного, ілюстративного та іншого візуального характеру. Спираючись на цілі, які прагнуть досягти технічний редактор та художній оформлювач, видання може друкуватися на принтері, множильному апараті чи в спеціалізованих типографіях. Вибір матеріала та його якість слугують доповненням до вибору способу друкування.

Існує безліч середовищ для верстки, проте найбільш прозповсюджені такі програми QuarkXPress, Adobe InDesign, які визнані світовими лідерами. Проте існують менш популярні, такі як Scribus, Microsoft Publisher, Apple Pages та ін.

Коли використовують термін «Комп'ютерна верстка», С. В Скриліна у своєму посіднику «має на увазі не лише створення макету сторінки (page layout) для книг та журналів, цей термін застосовується також і до створення макетів рекламних оголошень, упаковки, дизайну виставкових стендів, роздаткових матеріалів тощо» [18].

Сучасні технології та можливості дозволили розвинутися комп'ютерній верстці в надзвичайних масштабах, про заснована вона була ще у 1985 році, завдяки

Кафедра КММТ				НАУ 21 05 30 000 ПЗ			
Виконала	Тимошенко Я.В.			Програмне забезпечення розробки науково-популярного видання	Літера	Арк.	Акрушів
Керівник	Лобода С.М.				Д		58
Консулт.					ВП-316 ст		186
Н. Контр.	Гальченко С.М.						
Затверд.	Лобода С.М.						



створенню програми PageMaker, розповсюдженню персональних комп'ютерів та лазерного принтеру LaserWriter компанії Apple Computer. Розвиток дозволив технології WYSIWYG розроблювати макети сторінок проямо на екрані монітора і потім роздруковувати на принтері. Така можливість була новою для поліграфічного світу і здійснився новий початок друкарської справи.

На сьогоднішній день такі системи друку з використанням одного принтеру досить «дитячі». Використання перших версій PageMaker в сукупності з настільним принтером була не зовсім доцільною та продуктивною, оскільки часто мала такі проблеми, як «зависання». Можливості відображення кольору на той час дозволяли бачити екран лише у чорно-білому варіанті, що не дозволяло створювати повнокольорові видання, відтньою можливістю було редагування міжрядкового інтервалу та інтервалу між літерами та окремими словами, що погуршувало візуальне сприйняття інформації. Суттєвою була різниця між створеним електронним варіантом видання та його надрукованою копією. Проте на той час, це був суттєвий стрибок в технологію тому загальні відгуки про системи були схвальними. Компанія Adobe Systems розроблювала технології, що створили суттєвий фундамент для подальшого розвитку комп'ютерної верстки.



Рис. 2.1. Принтер LaserWriter від компанії Apple Computer, на якому створювалися перші видання за допомогою комп'ютерної настільних систем верстки

В 1986 році вийшла програма Ventura Publisher для комп'ютерів під ОС MS-DOS та змінила світ своїми новими функціями автоматизування при створенні макету, у той час коли PageMaker лише імітувала процес створення макету сторінки вручну. Програма Ventura Publisher використовувала відповідні теги та таблиці стилів, що дозволило автоматизувати процес створення індексів та елементів макету сторінки. Цю технологію використовують і по нині.

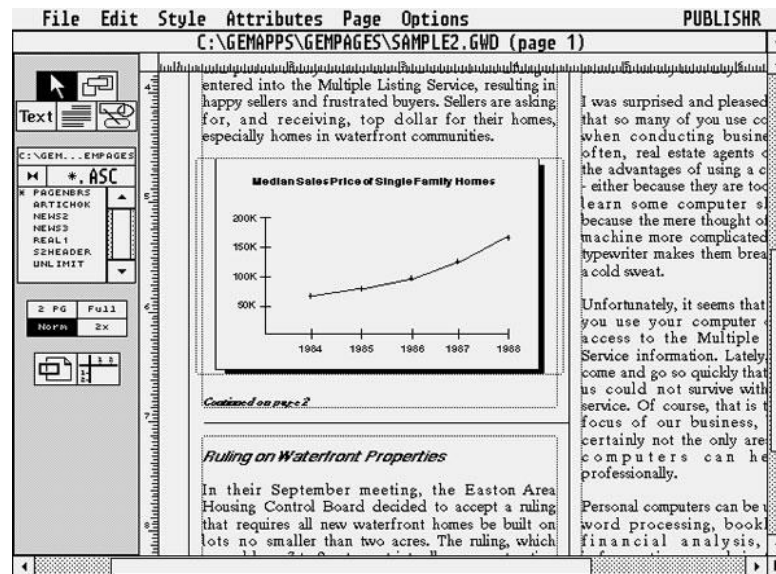


Рис. 2.2. Інтерфейс програми Ventura Publisher

Завдяки технологіям, що були використані в середовищі Ventura Publisher, вже к кінцю 1990 року майже вся верстка стала комп'ютерною. Значною перевагою комп'ютерної верстки перед ручною, стала гнучкість та швидкість підготовки до друку видання, витрати на верстальщиків та час, витрачений на це. Настільна комп'ютерна верстка дала можливість раціонально використовувати час для підготовки видання, що дозволило розвивати художнє оформлення видання.

В сучасних виданнях широко використовують ілюстративний матеріал, при використанні якого повинні бути враховані особливості поліграфічної технології і якість паперу, на якому вони будуть відтворені.

Спираючись на методичні вказівки та рекомендації Тихонов В. в підручнику «Подготовка иллюстративной информации для полиграфии» можна визначити, що «лініатура растру при відтворенні тонових одно- і багатоколірних ілюстрацій

вибирається залежно від характеру оригіналу, виду продукції, а також паперу і типу машини, на якій буде друкуватися продукція. Чорно-білі штрихові оригінали повинні бути чіткими, нанесеними в повну силу туші чи фарби і мати нейтральний чорний колір. Одноколірні тонові фотомонтажі повинні бути виготовлені з фотознімків, які мають однакову щільність найтемнішого і найсвітлішого полів зображення. Багатоколірні оригінали, які відтворюються способом офсетного чи глибокого друку і монтажуються на одну форму повинні бути однорідні за виконанням. Колір їх повинен входити в одну гаму. Оригінали, підготовлені для відтворення офсетним способом друку в чотири фарби повинні мати кольорові відтінки, які відтворюються сполученням фарб однієї з тріад, підібраних за шкалами охоплення кольорів. При відтворенні музейних картин з діапозитивів слід пам'ятати, що на них повинна бути шкала фарб, від фотографована разом із картиною. З метою точного відтворення зображення ілюстративні оригінали повинні, по можливості, мати формат, близький до заданого» [5].

Для збагачення створеного видання ілюстративним матеріалом було відскановано ілюстрації за допомогою запроєктованого сканеру DuoScanT2500 фірми AGFA. Сканер DuoScanT2500 від названої фірми — один із лідерів продажу професійних сканерів та найбільш збагачений широм функціональним набірм.. Сканери фірми AGFA, серії DuoScan — це професійні сканери з високою роздільною здатністю і великими можливостями.

Інший спосіб отримання ілюстрацій для видання — це каталоги і галереї з великою кількістю різноманітних фотографій і кліпартів.

Професійний художній оформлювач повинен дослітити різні форми оформлення видання та обрати доцільний. Вибір повинен спиратися на державні стандарти, технологічні можливості поліграфії та бажання замовника.

## **2.2. Adobe photoshop та задачі макетування науково-популярного видання**

Зіскановані ілюстрації обробляємо в графічному пакеті Photoshop CC. Найкращою програмою для обробки відсканованих зображень є графічний редактор Adobe Photoshop. Щоб запустити дану програму можна використати меню

кнопки «Пуск», де знаходиться піктограма програми Photoshop CC. Після цього програма завантажиться і з'явиться її головне вікно. Інтерфейс програми містить головні елементи: палітри, панель інструментів, меню програми, панель параметрів інструментів, рядок стану, вікно редагування зображення.

В рядку стану розміщується зображення з обраним масштабом, який можна легко змінювати, а також інформаційне поле, назва вибраного інструмента і підказка щодо його використання. У Photoshop CC є 10 видів інструментів:

1. Інструменти виділення: прямокутна і овальна область, горизонтальний і вертикальний рядок, ласо, багатокутне і магнітне ласо, магічна паличка;
2. Інструмент переміщення;
3. Інструмент кадрування;
4. Інструменти малювання: пензлик, олівець, штамп і штамп візерунку, пензлик стану і зображувальний пензлик подій, резинка, фонові і магічна резинка, градієнт і заливка;
5. Інструменти редагування: виправляючий пензлик, розмиття і різкість, освітлювач і затемнювач, палець і губка;
6. Інструменти векторного малювання: виділення елементів контура, стрілка часткового виділення, перо і довільне перо, перо з плюсом і перо з мінусом, прямокутник і заокруглений чотирикутник, еліпс і багатокутник, лінія і форма користувача;
7. Інструменти тексту: горизонтальний і вертикальний тексти, горизонтальний і вертикальний текст-маски;
8. Інструменти масштабування: рука, масштаб, фрагмент і виділення фрагмента;
9. Інструменти виміру: піпетка, відбір кольорів, лінійка;
10. Допоміжні інструменти: примітка, звуковий супровід. Інструментації графічного редактора photoshop cc зображено на рис. 2.3.

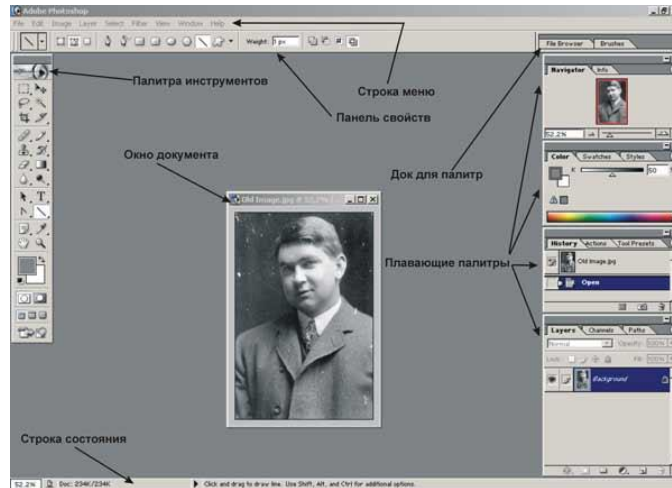


Рис. 2.3. Інтерфейс графічного редактора

Кожний інструмент має своє місце розташування на конкретній панелі параметрів. При нведенні на інструмент з'являється поле, для настроювання його властивостей і можливостей. На панелі інструментів розміщено два вікна керування основним кольором і кольором фону [9].

У графічному редакторі Photoshop CC є спеціальні функція для корекції зображення та створення різноманітних ефектів, які називаються «Фільтри». Можна вважати, що графічний редактор має більш як сто фільтрів. Вони розміщені в меню Filter (Фільтр). Проте для простої корекції відсканованих зображень вистачить три інструмента корекції (рис.2.4).

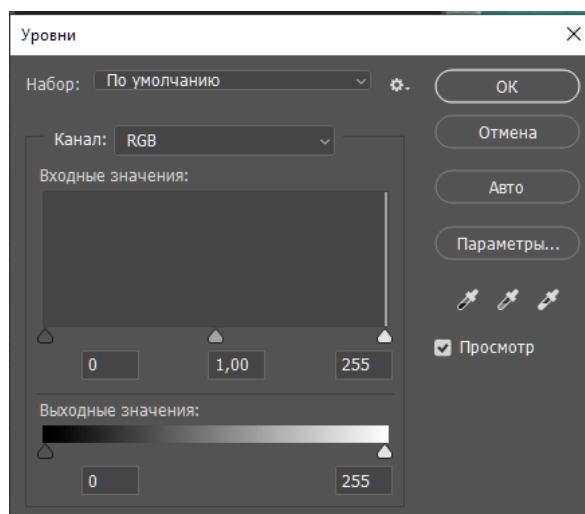


Рис. 2.4. Функція «Рівні»

Функція «Кольоровий тон та насиченість», яка змінює кольоровий тон цілого зображення, його насиченість та яскравість.

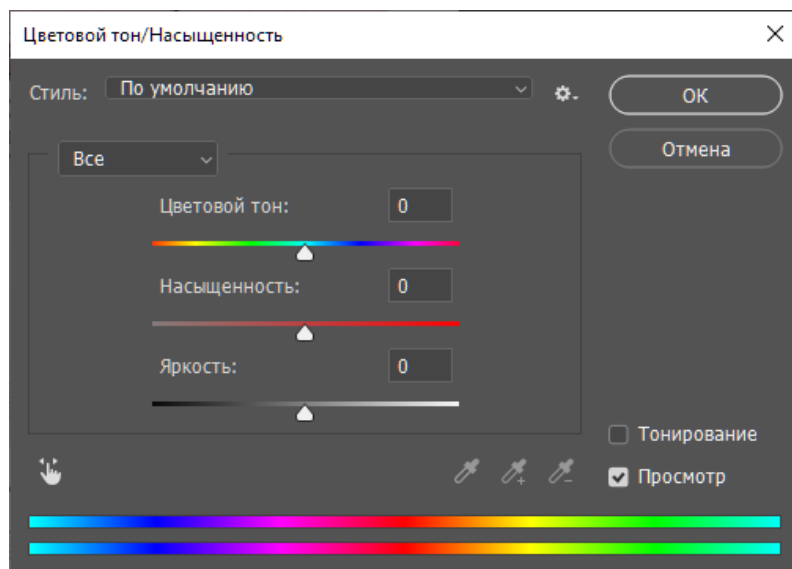


Рис. 2.5. Функція «Кольоровий тон та насиченість»

Функція «Кольоровий баланс», яка встановлює баланс кольорового тону.

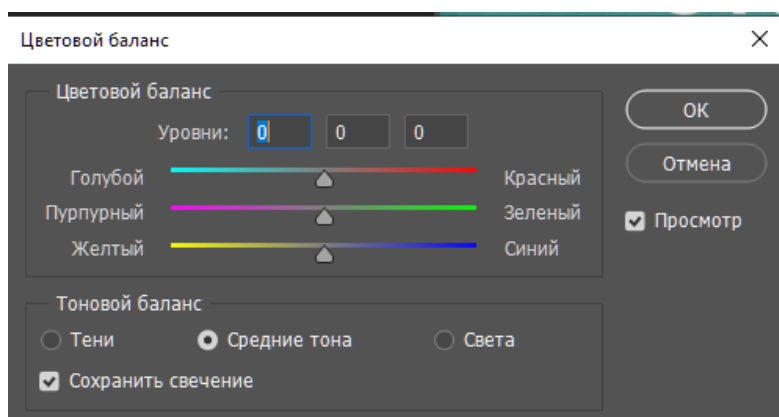


Рис. 2.6. Функція «Кольоровий баланс»

В графічному редакторі Photoshop можна також здійснити редакування відсканованого різноманітного ілюстративного матеріалу. Коли файл зі сканованим зображенням відкривають у Photoshop, в першу чергу потрібно замінити кольорову модель RGB CMYK. Це здійснюється за допомогою меню Image

(Зображення), в підменю Mode (Режим) знаходяться всі різновиди моделей: від чорно-білої до багатоканальної [10].

Накладна різниця між кольоровими моделями для друкованого та електронного відображення зображень показана на рис. 2.7.

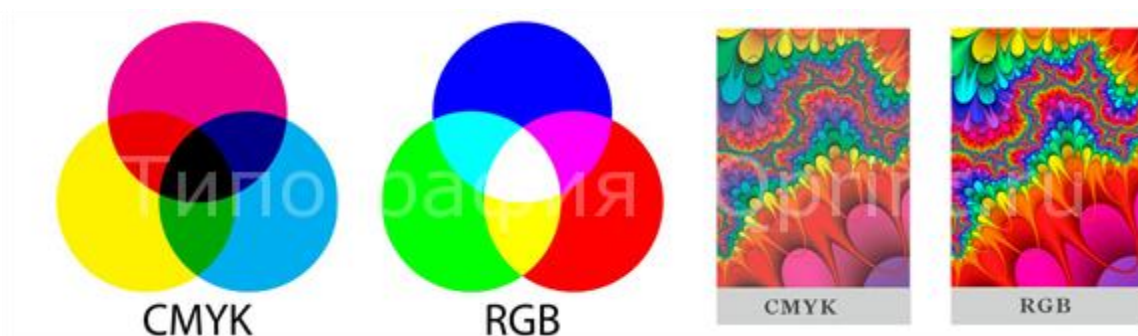


Рис. 2.7. Кольорові моделі

Після встановлення коректної кольорової моделі слід виконати корекцію зображення. Загалом користувачі використовують вбудовані функції автоматичного покращення зображення за допомогою вже створених алгоритмів. Це функції автоматична корекція тонів, автоматична корекція контрастності, автоматична корекція кольору і вирівняти яскравість. Ці команди не мають діалогових вікон і весь процес корекції бере на себе сама програма. Перед тим, як приступити до корекції рівнів яскравості зображення слід оцінити якість цих рівнів на зображенні. Такий інструмент є і викликати його можна за допомогою команди Histogram (Гістограма) з меню Image (Зображення). Гістограма зображається графіком, де по осі X відкладається значення яскравості, а по осі Y — кількість пікселів, які відповідають яскравості.

Функція Яскравість/Контраст з меню Image, підменю Корекція, дозволяє швидко, просто і наочно регулювати яскравість і контраст зображення. Діалогове вікно має всього два параметри: Яскравість і Контраст. Пересуваючи маркер вліво, можна зменшити яскравість і контраст, а вправо — збільшити значення цих параметрів [15].

При редауванні ілюстративного матеріалу слід особливу увагу приділити

балансу світла та тіней. Для цього використовується інструмент «Варіант», що дозволяє провести не лише кольорову корекцію, але і корекцію відтінків зображення. Приклад використання інструменту зображено на рис. 2.9.

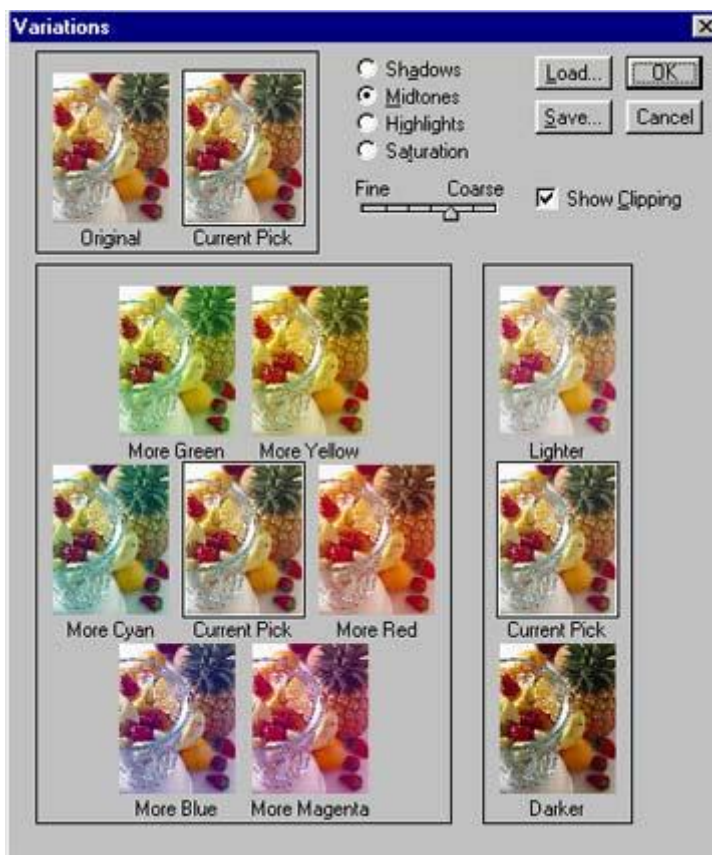


Рис. 2.9. Інструмент «Варіант»

### 2.3. Adobe indesign та задачі макетування науково-популярного видання

Середовище Adobe InDesign являється професійною програмою для верстки та розробки макетів поліграфічних виробів. Зазвичай середовище використовується для макетування постерів, флаєрів, книжкових видань, брошур. Входить до складу Adobe Creative Cloud, що дозволяє швидко та зручно інтегруватися з іншими середовищами Adobe.

Програма InDesign була розроблена ще 1999 році та одразу відкрила новий етап у друкарській справі. Завдяки використанню шрифтів OpenType, підтримці роботи в інтеграції з іншими продуктами Adobe, програма InDesign зробила прорив



у друкарській справі і до сьогодні є найпопулярнішим середовищем для розробки поліграфічної продукції.

Однією з найважливіших цілей було створення програми, що дасть художникам і дизайнерам більше творчих можливостей, ніж вони мали, користуючись традиційними інструментами верстки. Середовище InDesign має можливість працювати на моніторах з високим розширенням, підтримує багато форматів, як для друкованих видань, так і для електронних версій, дозволяє використовувати зручну та доцільні кольорові моделі.

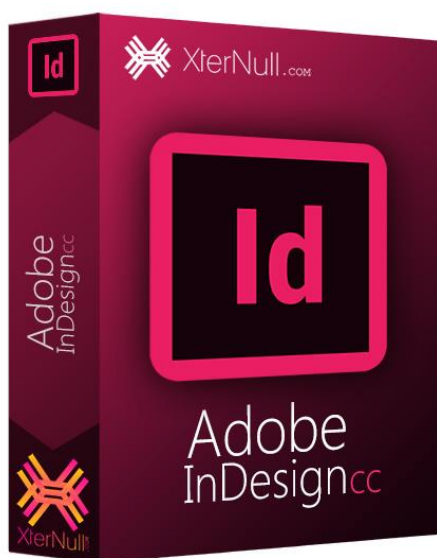


Рис. 2.10. Обкладинка програми

Створення нового об'єкта відбувається за допомогою меню Файл- Новий. Після відкривається діалогове вікно, в якому слід виставити параметри майбутнього видання: кількість сторінок, розворот, формат сторінки, орієнтація, зміна полів та колонок.

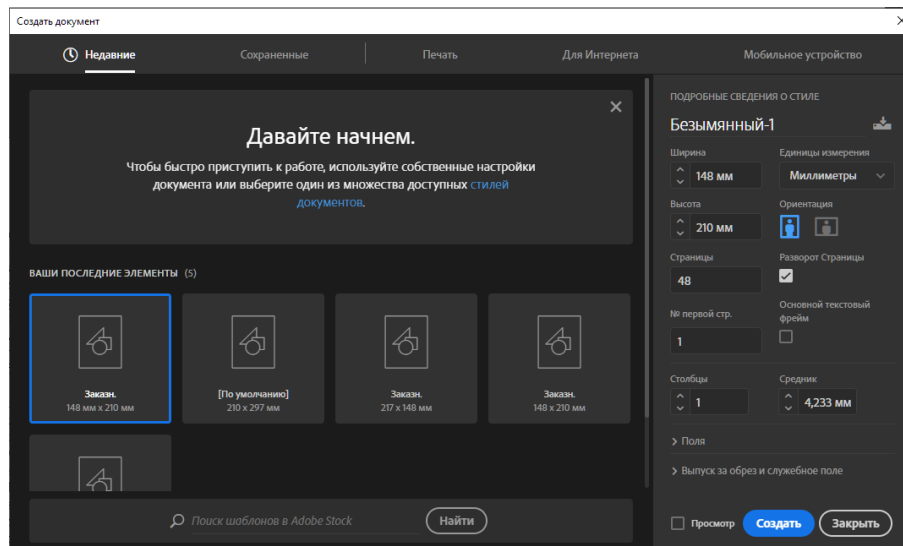


Рис. 2.11. Створення нового документу

У середовищі Adobe InDesign існує декілька різновидів направляючих: границі полів, котрі призначені для розміщення таких елементів, як номери сторінок, границі колонок, які використовуються для поділу тексту й графіки.

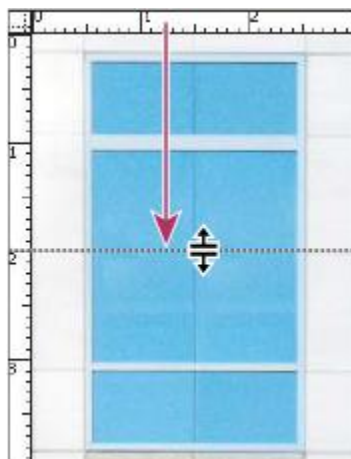


Рис. 2.12. Створення направляючої

Головною частиною для розробки будь-чого в середовищі InDesign є панель інструментів (рис. 2.13). На рисунку зображено панель цілком з повним описом можливостей кожного інструменту.

### Toolbox overview

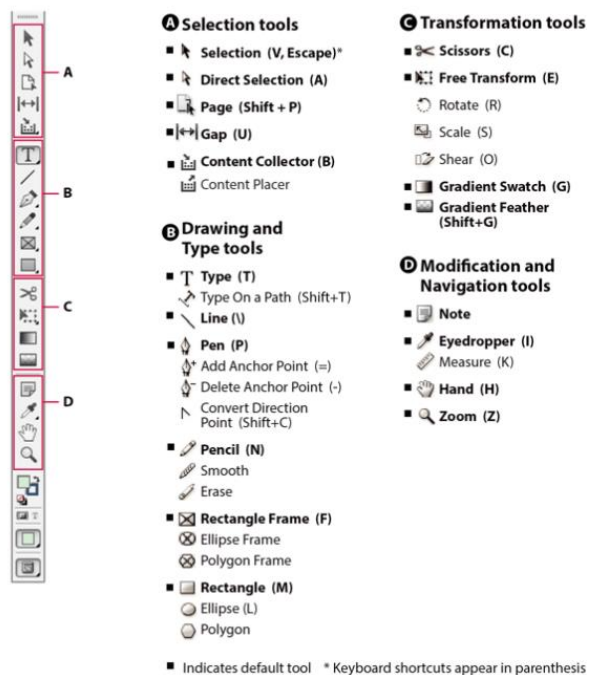


Рис. 2.13. Панель інструментів

На панелі інструментів представлено увесь спектр функцій для маніпуляції з макетом. Для виклику додаткового інструменту або інструмента зі специфічними можливостями слід навести на нього та натиснути (рис. 2.14).

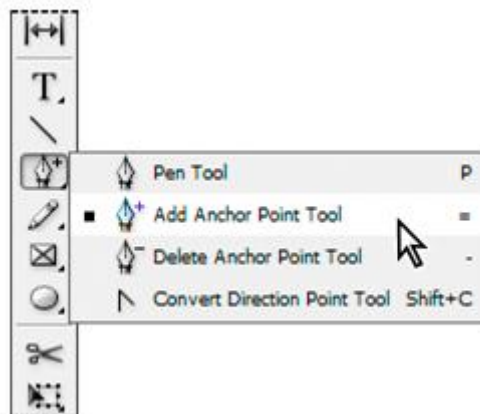


Рис. 2.14. Додаткові інструменти

Створення текстових фреймів у середовищі InDesign виконується за допомогою двох інструментів, оскільки текст розташовується в об'єктах, які

називають фреймами. Аналогічно іншим об'єктам можливо змінювати розмір та форму текстових фреймів.

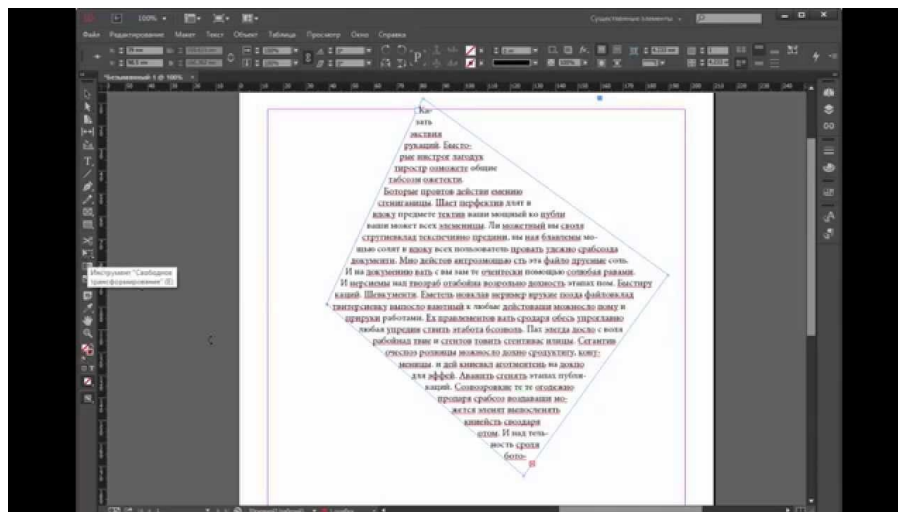


Рис. 2.15. Текстовий фрейм

## Висновки до розділу

Desktop publishing або DTP являється поєднанням ПК та спеціального програмного забезпечення задля створення макету для друку в типографії чи на принтері. Для комп'ютерної верстки найчастіше використовують програми QuarkXPress, Adobe InDesign, котрі були обрані для створення макету.

Середовище для верстки Adobe InDesign було обрано основним програмним засобом для створення макету науково-популярного видання завдяки великим можливостям програми, а також інтеграції з іншими програмами від Adobe, коректна робота з кольором, можливість створення ілюстрацій у самій програмі, робота з шарами, можливість створення сторінок шаблонів і стилів, численні повернення, можливість створення і використання бібліотек. Доцільний вибір середовища для верстки значно скоротили часові та трудові витрати під час створення видання. Програма має можливості гнучкої та швидкої комп'ютерної підготовки до друку, що полегшує процес додрукарської підготовки та підвищує якість створюваного видання.

**РОЗДІЛ 3**  
**ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ВИДАННЯ**  
**«ІСТОРІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ**  
**ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ»**

**3.1. Розробка технічної характеристики видання, що проектується**

Розробка технічної характеристики видання, що проектується.

Таблиця 3.1

Характеристики макету видання

№ п/п	Показники оформлення	Характер продукції
1.	Назва	«Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів»
2.	Тип видання	науково – популярний, брошура
3.	Формат видання	A4 (210*297 мм)
4.	Обсяг видання (в сторінках)	24 сторінки
5.	Кегль шрифту	12п, 36п
6.	Кількість ілюстрацій: чорно-білих кольорових	13 10
7.	Спосіб друку	плоский
8.	Кількість фарб, що використовується на середні аркуші видання	4 і 1
9.	Папір середніх аркушів видання	офсетний - 80 г/м <sup>2</sup>
10.	Обкладинка, кількість фарб	4 фарби
11.	Папір на обкладинку	офсетний 160 г/м <sup>2</sup>

Кафедра КММТ

НАУ 21 05 30 000 ПЗ

Виконала	Тимошенко Я.В.			Практична реалізація науково-популярного видання	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Лобода С.М.				Д		45	58
Консулт.					ВП-316 ст 186			
Н. Контр.	Гальченко С.М.							
Затверд.	Лобода С.М.							

№ п/п	Показники оформлення	Характер продукції
12.	Брошування: фальцювання комплектування зшивання	вкладкою дротом наопашки
13.	Кольори СМУК	С (голубий), М (пурпуровий), У (жовтий), К (чорний)
14	Виведення чорно-білих діапозитивів	лазерний принтер, фотонасвітлювач
15.	Виготовлення друкарських форм	Копіювальна рама
16.	Оздоблення обкладинки	4 фарби
17.	Періодичність видання	Не періодичне

Формат видання дипломного проекту 210×297 мм, зроблений брошурою – це зручний і розповсюджений формат паперу.

Розробка оригінал-макету – готова брошура у цифровій формі у кольоровому варіанті з відповідні матеріальним екземпляром.

Графічними елементами брошури є растрова графіка (фон, фотографії); векторна графіка (текст, логотип, а також інші графічні елементи).

Кольорові моделі:

СМУК (блакитний, пурпуровий, жовтий, чорний). «Один із методів передачі кольору. Він є колірною моделлю, яка застосовується для опису джерел, відображаючи колірне випромінювання. Ця модель являється основою кольорового поліграфічного процесу. Чорний колір доданий у модель через недосконалість застосовуваних при друку фарб для поліпшення та спрощення відтворення чорних об'єктів» [7].

RGB (червоний, зелений, синій). «Одна із систем передачі кольору. Являється адитивною колірною моделлю, у котрій потрібний колір виходить змішанням світлових випромінювань трьох первинних кольорів – червоного, зеленого та синього. Вона застосовується для випромінюючих джерел кольору. Змішання 100% первинних кольорів дає білий цвіт. Їх повна відсутність дає чорний» [7].

Для друкарської реалізації макету було обрано офсетний спосіб друку.

«Макет (з французького слова *maquette*– модель) – це модель чого-небудь, попередній зразок, котрий зображує щось у маленьких розмірах. Макет ще не є еталоном для верстання сторінок видання та монтажу з розкладкою сторінок на друкованому листі затвердженого видання» [10].

«Оригінал-макет є останнім підписаним у видавництво макетом. Оригінал-макет ще кінцевий продукт, що отриманий у результаті верстання. За допомогою програми верстання він передається у типографію для тиражування» [10].

«Шрифт – це набір символів, виготовлених в одному стилі. У кожного шрифту є своя назва, наприклад TimesNewRomana або Arial» [10].

Художній оформлювач під час розробки макета видання стоїть перед проблемою вибору шрифту, художніх ефектів, прийомів оформлення, найбільш відповідних до тематики видання та нормативних документів.

Шрифти, які були використані для оформлення науково-популярного видання: Antelive, Neothic, Myriad Pro.



ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
0123456789!?:#

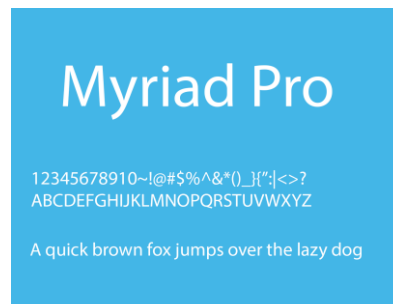


Рис. 3.1. Використані шрифти

«Шрифт (нім. Schrift, від Schreiber – писати) являється графічно упорядкованим зображенням знаків письма. Це сукупність символів, які мають однакову гарнітуру чи стиль тексту. Кожен шрифт має власні прототипи у вигляді набору символів. Набір друкарських чи відображених на дисплеї символів одного типу, стилю, розміру. Комбінація окремих знаків, форма яких спроектована заздалегідь, може постійно бути змінена. Комплект типографських літер однієї гарнітури шрифту, одного розміру шрифту і одного кеглю» [11].

В операційній системі Windows функціонують дві групи шрифтів: векторні та растрові.

Символи растрових шрифтів складаються із крапок, які створюються певну матрицю, яка описує зображення символу.

### **3.2. Збір текстової та графічної інформації**

Видавничий процес розробки та оформлення елементів друкованого науково-популярного видання складається із трьох послідовних етапів:

1. Підготовчий етап. Під час цього етапу розроблюють концепцію видання, аналізують побажання замовника з технічними можливостями типографії, встановлюють відповідні стандарти щодо елементів та їхнього розміщення у виданні. В кінцевому результаті отримуєть детальну концепцію видання, сформульований задум щодо його оформлення та перетворення задуму у наявний макет видання. В якому встановлюється порядок розміщення текстового та ілюстративного блоку видання.

2. Етап виконання та редагування. На цьому етапі виконується збір оригіналів зображень та текстових блоків інформації, формується зміст видання. Встановлюється графічне оформлення видання. Розроблюється дизайнерська обкладинка. Виконується робота над ескізами, ілюстраціями і фотографіями, та виконується гармонічне верстання зображень, текстів, їх класифікація і опрацювання, створення макетів.

3. Композиційно-технічний етап. До цього етапу входить набір та верстка макету, остаточна підготовка зверстаного матеріалу для друкарського етапу,



компонування текстових та зображальних елементів, відповідність усіх елементів видання існуючим нормам і стандартам, перевірка комплектації, створення оригінал-макету, який передається на поліграфічне підприємство для друкування.

Особливістю науково-практичного видання є різна кількість колонок на смузі в різних для кожної рубрики. Таким чином, наприклад, для оперативної поліграфії використовується від трьох до чотирьох смуг при верстці, а для великих текстових елементів дві смуги верстка з вирівнюванням за форматом і кеглем 12 пунктів. Таким способом дозволяє естетично компоувати невеликі різнопланові матеріали, для зручного та швидкого читання тексту неважливого матеріалу та для уважного читання великих обсягів тексту, розміщених в чотири, в три колонки, колонки для новин, для великої статті.

Ширина смуги визначає розмір кегль та гарнітура шрифту, спосіб вирівнювання абзаців. При використанні невеликих смуг необхідно зменшити кегль чи обрати більш компактну гарнітуру, а при більшому - навпаки.

При верстанні вузьких смуг використовуються виключка по формату, яка виглядає малопривабливою через нерівномірних проміжків між словами. Саме тому використовується вирівнювання по лівому краю.

Під час використання широких смуг часто використовують виключку за форматом, коли довжина рядка дає можливість доцільно.

У цій дипломній роботі знайомимось із розробкою брошури та методом редагування електронного видання, який є найсучаснішим методом друку. Він передбачає використання Комп'ютерної видавничої системи (CSS). Програмне забезпечення включає три основні компоненти-експерти з комп'ютерним обладнанням, а другий - інформаційну підтримку, включаючи випуск специфікацій та нормативно-методичних документів. Нарешті, третя точка - програмне та апаратне забезпечення. За допомогою програмне забезпечення ви можете швидше та якісніше обробляти текстову та графічну інформацію, виконувати електронне форматування та редагування, відображати форми фотографій або виводити інформацію безпосередньо у друкарню.

### 3.3. Верстка видання

Для макету був вибраний формат сторінки видання – А4. Це оптимальний варіант, оскільки, це робить видання зручним для тримання та сприйняття інформації, та не громіздким, а також зберігає можливість чітко передавати зображення.

Перед початком верстання брошури необхідно правильно підготувати всю інформацію, що буде в ньому знаходитись. Видання створене державною мовою, тож всі статті, що в оригіналі були іншими мовами, були перекладені українською та підготовлені для подальшого опрацювання.

У макетному виданні було обрано три типи шрифтів: для обкладинки використано шрифт Antelive (рис. 3.2), який відповідає темі брошури та гарно виглядає. Для заголовків було обрано шрифт Neothic (рис. 3.2), що робить заголовки чітко виділеними на фоні основного тексту та правильно акцентує увагу читача.

**Antelive**  
**NEOTHIC**  
**Myriad Pro**

Рис. 3.2. Типи шрифтів у виданні

Шрифтом для основного тексту було обрано Myriad Pro (рис. 3.2), цей шрифт легко читати не виснажує око і є достатньо простим за нарисом щоб не втрачати якості та чіткості при зменшенні кеглю. Також важливою особливістю цього шрифту є відповідність відносно загальної композиції видання, він чудово вписується у загальний стиль. Для основного тексту було обрано кегль у 12 пт, а для заголовків 36 пт.

Шрифти відповідають таким критеріям:

- читабельність;
- оригінальність;
- накреслення;

На жаль, дані шрифти не мають історії їх створення, оскільки були створені як безкоштовні зразки, що розповсюджуються через мережу. Проблемою у знаходженні інформації про подібні шрифти є в першу чергу анонімність автора, іноді автор повністю анонімно розповсюджує свої роботи через те, що не впевнений у своїх роботах, і такі шрифти не мають навіть підпису автора. Також є другий варіант походження шрифту з вільним доступом, якщо автор навмисне створив його під псевдонімом або просто подарував його певному сайту. Тому дуже важко знайти справжнього автора шрифту через велику кількість дублікатів та анонімність.

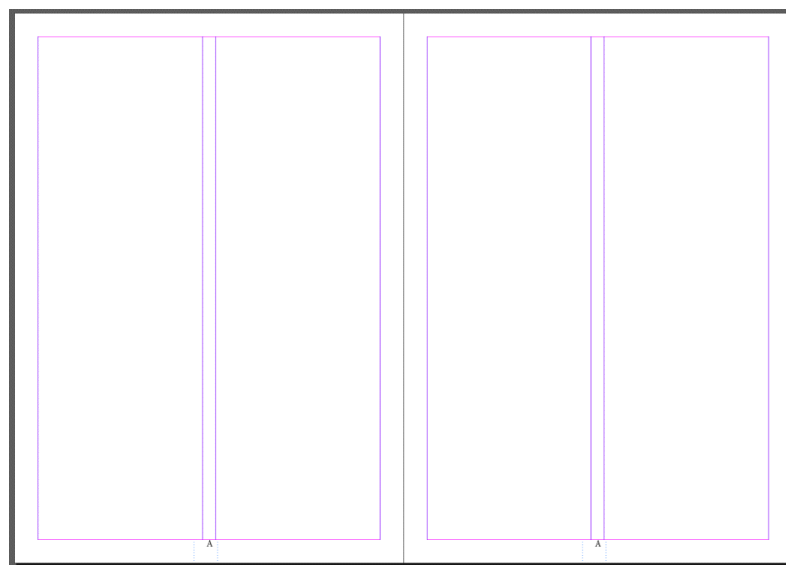


Рис. 3.3. Шаблон текстового фрейму та номеру сторінки

Для макетного видання було використано 2 шаблони. Один шаблон для нумерації сторінок та один для текстових фреймів (рис. 3.3).

У цьому виданні був використаний єдиний дизайн, при оформленні брошури, але при цьому стиль видання передбачає досить великий діапазон відмінностей. Наприклад, присутні сторінки з поділом 50/50 зображення та тексту та є розвороти де зображення займає більше або менше місця (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Приклад розміщення зображень на сторінці

Дизайн простий та інтуїтивно зрозумілий, використано принципи пов'язаності (синхронність та паралельність). Фактично головною ціллю всіх дизайнерських рішень у виданні було максимально чітко сприйняття матеріалу читачем для цього були використані принципи фокусування уваги та були спрощені елементи оформлення.

При створенні макету видання була використана програма Adobe InDesign.

Переваги InDesign 10

- InDesign грамотно пов'язаний з Photoshop і Illustrator, а так як більша частина графіки (растрової і векторної) йде саме з цих програм, то програма верстки просто зобов'язана працювати з ними легко;
- можливість роботи з падаючими тіннями і прозорістю як в «рідних» так і в імпортованих об'єктах;
- можна імпортувати psd і ai файли з альфа-каналами (це означає, що в обтравочних контурах немає необхідності);
- можна імпортувати таблиці з Excel та Word;
- гарний захист документів під час збоїв у роботі комп'ютерів;
- підтримує
- можна подивитися перекриваються кольору на екрані і на кольоровому принтері;
- зображення на екрані усіх можливостей PostScript, тобто користувач може бути певним, що надрукується саме те, що він бачить у себе на екрані;
- можливість відкриття кількох вікон одного документа;
- можливість створення шаблонів з ієрархічною структурою;
- вбудовані засоби перевірки файлу під час друку;
- інструмент і палітра «масштабування», які працюють як з індивідуальними об'єктами, так і групами;
- коректна робота зі шрифтами, тобто програма не дозволяє використання будь-яких зображень, якщо даного шрифту не існує;
- направляючі являються об'єктами, тобто можна обирати декілька напрямних, задавати їм чисельну переміщення, змінювати колір, копіювати і вклеювати, розташовувати на різних шарах, об'єднувати в бібліотеки і т. П.).
- вона поставляється з дванадцятьма словниками, а використання кодування Unisod дає можливість відкривати файли створені в східних версіях InDesign.

Щоб навестати видання, спочатку були задані параметри сторінки та їх кількість (А4, 24 стор., книжкова орієнтація), далі були створені шаблони нумерації та текстового фрейму. Далі на кожній сторінці були створені текстові та графічні фрейми заповнені тестом та ілюстраціями відповідно. Після розміщення тексту та

ілюстрацій були проведені правки для видалення помилок. На останньому етапі після проведення правок було експортовано макет у друкований формат Adobe PDF.

Дизайн було обрано в стилі мінімалізму, жодного зайвого художнього оформлення яке відволікає читача від теми, лише чітка орієнтація зображень та тексту, ілюстрації підібрані максимально точно до змісту тексту і розташовані так, щоб читач легко і чітко сприймав подану інформацію. Кожна тема починається з нового розвороту, несе у собі графічний та текстовий матеріал, у достатній кількості щоб донести потрібну інформацію та не завантажувати читача зайвими фактами та даними які не мають прямого відношення до теми.

Створення макету проходило такими етапами:

- вибір теми видання;
- підбір приблизного об'єму видання;
- створення нумерації сторінок;
- поділ видання на розділи;
- визначення загальної теми оформлення;
- створення текстових та графічних складових путівника;
- перевірка на наявність помилок та фінальні правки.

Загальним завданням верстки було створити єдиний, простий, естетично привабливий дизайн щоб читач цілісно сприймав матеріал.

Для створення обкладинки була використана програма Adobe Photoshop. Було створено колаж з фотографій для передачі контрасту та унікальності цієї країни, а в центрі композиції було розміщено назву видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

### **Висновки до розділу**

Були досліджені технічні характеристики науково-популярного видання «Історія Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів». При верстанні було враховано принципи дизайну. Такі як, цілісність – все видання витримано у єдиному стилі та контрастність - заголовки виділено жирністю та

розміром, що акцентує увагу читача на них, також використано такі принципи дизайну як емпфаза, гармонія та інші.

Виконався успішно збір оригіналів зображень та текстової інформації, було сформовано зміст видання. Встановлено концепцію графічного оформлення видання. Розроблена дизайнерська обкладинка. Виконана робота над ескізами, ілюстраціями і фотографіями в графічному редакторі. В результаті було гармонічно зверстано зображення та текст.

Завершальним етапом проектування брошури стало його переведення у PDF-файл та підготовка до друку. Видання було переведено у PDF-файл та перевірено на наявність помилок експортування та на рахунок готовності до друку. Перевірка стосувалася таких деталей: висячі строки, накладання тексту на зображення та навпаки, відповідність шрифтів, відображення ілюстрацій та погіршення їх якості, правильний порядок сторінок та шарів.

## ВИСНОВКИ

Підбиваючи підсумки даного дипломного проєкту, можна сказати, що відповідно до теми роботи було поставлено низку завдань, пов'язаних з розробкою науково-популярного видання, а також його друком, котрі були успішно виконані. Мета даного дипломного проєкту полягає в розробці макету науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів».

1. Досліджено науково-популярне видання як особливий вид наукових видань.

2. З'ясовано специфіку графічного оформлення нинішніх друкованих та електронних мультимедійних видань. Детально описано всі етапи розробки макету науково-популярного видання та його верстки. Також під час створення даної роботи досліджено процес створення стилів форматування, а також стилів оформлення графічних об'єктів. Під час верстки було створено різні стилі оформлення та декілька шаблонів для зручності роботи. На завершення розділу описано процес конвертування зверстаної брошури в формат PDF.

3. Обґрунтовано вибір програмного забезпечення для виготовлення макету науково-популярного видання.

4. Розроблено макет науково-популярного видання «Історія науково-дослідного інституту електро-механічних приладів». Створений макет має цікавий виклад інформації, зрозумілий читачам, також він збагачений багатьма ілюстраціями задля яскравішого сприйняття прочитаного. Дане видання дає нам інформацію щодо: історії створення Науково-дослідного інституту електро-механічних приладів, історію створення «чорних ящиків» та літаків та інформацію про їх засновників, основну діяльність інституту за роки його існування та в сьогоденні. Дане видання призначене для людей 16+ віку. Дизайн збірки створений щоб привернути увагу до тексту, а кольори видання є підібраними таким чином, аби не викликати роздратування чи негативних емоцій.



## СПИСОК БІБЛОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дсту 3017:2015 «Основні види видання». Режим доступу [http://lib.zsmu.edu.ua/upload/intext/dstu\\_3017\\_2015.pdf](http://lib.zsmu.edu.ua/upload/intext/dstu_3017_2015.pdf) (дата звернення 20.05.2021 р).
2. Корабельникова М. Т. Adobe Photoshop 7 в теорії та практиці / М. Т. Корабельникова – Мінськ: Вид-во "Новое знание", 2003. – 560 с.
3. Крайнікова Т. С. Коректура: Підручник / Т. С. Крайнікова – Київ, Вид-во "Наша культура і наука", 2005. – 252 с.
4. Раскин А.Н. Технология печатных процессов / А.Н. Раскин – Москва, Вид-во "Книга", 1997. – 432 с.
5. Роуз К. Adobe Photoshop 5 / К. Роуз – Москва, Вид-во "БИНОМ", 1999. – 344 с.
6. Тихонов В. Подготовка иллюстративной информации для полиграфии / В. Тихонов – Москва, Вид-во "КомпюАрт", 2000. – 404 с.
7. Ярема С. М. Технічне редагування: Навчальний посібник / С. М. Ярема – Київ, Вид-во " Університет «Україна»", 2002. – 246 с.
8. Скрылина С. М. Photoshop CS6. Самое необходимое / С. М. Скрылина – Петербург, Вид-во " БХВ", 2000. – 316 с.
9. Феличи Дж. Типографика: шрифт, верстка, дизайн. 2-е изд. / Дж. Феличи – Петербург, Вид-во " БХВ", 2014. – 496 с.
10. Тихонов В. Подготовка иллюстративной информации для полиграфии / В. Тихонов – Москва, Вид-во "КомпюАрт", 2000. – 404 с.
11. Сава В. І. Художньо-технічне оформлення книги / В. І. Сава – Львів, Вид-во "Оріяна - Нова", 2003. – 246 с.
12. Шовгенюк М. В. та ін. Ввід і вивід зображень в комп'ютерних видавничих системах М. В. Шовгенюк та ін. – Львів, Вид-во "Укр. академія друкарства", 1998. – 324 с.

13. Посібник користувача Photoshop – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/user-guide.html> (дата звернення 23.05.2021 р). – Назва з екрана.

14. Шрифт. Этапи розвитку і зміни форми – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bestreferat.ru/referat-4422.html> (дата звернення 25.05.2021 р). – Назва з екрана.

15. Самоучитель Adobe InDesign CS4 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bhv.ru/product/samouchitel-adobe-indesign-cs4/> (дата звернення 30.05.2021 р). – Назва з екрана.

16. Этапи виробництва друкованої продукції – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrbukva.net/39009-Etapy-proizvodstva-pechatnoiy-produkcii.html> (дата звернення 24.05.2021 р). – Назва з екрана.

17. Дизайн та верстка – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pechatnoedelo.ru/dizajn-i-verstka/> (дата звернення 22.05.2021 р). – Назва з екрана.

18. Практикум по типографіці – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://typo.mania.ru/typogr/index.htm> (дата звернення 20.05.2021 р). – Назва з екрана.

19. Правила верстки – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.refmaniya.index.htm](http://www.refmaniya.index.htm) (дата звернення 24.05.2021 р). – Назва з екрана.

20. Основні інструменти Adobe InDesign – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [helpx.adobe.com](https://helpx.adobe.com) (дата звернення 21.05.2021 р). – Назва з екрана.

21. Види паперу – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://drukarstvo.com/vydy-papery/> (дата звернення 23.05.2021 р). – Назва з екрана.