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 навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань»»

Виконавець студент групи ВП-415 Пестрецов Дмитро Русланович
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник к.т.н., Гальченко Світлана Миколаївна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер: _____ С.М. Гальченко
(підпис) (ПІБ)

КИІВ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет міжнародних відносин

Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

Напрям (спеціальність, спеціалізація) 186 «Видавництво та поліграфія»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ С.М. Лобода
«_____»_____2021 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи (проєкту)

Пестрецова Дмитра Руслановича

(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи (проєкту) «Макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань»»
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):
– матеріали до видання (текстові та ілюстративні).
4. Зміст пояснювальної записки:
– Теоретичні основи дослідження;
– Дослідження етапів проєктування навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань»
– Реалізація навчального навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань»
5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу:
– рисунки, таблиці, презентація *Power Point.*

6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Провести аналіз навчальних видань	10.03.21 – 18.03.21	
2.	Визначити структуру навчального	18.03 – 27.03.21	
	посібника		
3.	Провести планування та проєктування	27.03 – 1.04.21	
	макету		
4.	Розглянути етапи виготовлення	1.04 – 15.04.21	
	відповідної продукції		
5.	Обрати програмне забезпечення для.	15.04 – 1.05.21	
	реалізації проєкту		
6	Реалізувати макет навчального		
	посібника «Технології мультимедійних		
	гіпервидань», розробити дизайн та		
	здійснити верстку.		

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

Керівник дипломної роботи (проєкту) _____ Гальченко С.М.
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання _____ Пестрецов Д.Р.
(підпис випускника) (П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проєкту макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань»: 55 сторінок, 12 рисунків, 3 таблиці, 27 використаних джерела.

ВИДАННЯ, НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ, НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК, ОРИГІНАЛ МАКЕТ

Метою дипломного проєкту є розробка макету навчального посібника та його технологічне виготовлення.

Об'єкт – процес створення навчального посібника.

Предмет – макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз навчальних видань.
2. Визначити структуру навчального посібника.
3. Провести планування та проєктування макету.
4. Розглянути етапи виготовлення відповідної продукції.
5. Обрати програмне забезпечення для реалізації проєкту.
6. Реалізувати макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань», розробити дизайн та здійснити верстку.

Методи дослідження: теоретичні дослідження, розбір загальних відомостей, щодо визначення поняття навчального посібника, його структури, методи створення відповідної продукції, особливості використання в навчанні.

Практичне значення: результати дипломного проєкту можуть бути рекомендовані до використання в навчальному процесі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія».

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ……..7
ВСТУП……..8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ…….9
1.1. Порівняння з іншим науковим видання……...9
1.1.1. Спефіка навчального посібника. …….....9
1.1.2. Специфіка підручника. …….....11
1.1.3. Різниця між навчальним посібником та підручником. ……..14
1.2. Алгоритми розробки навчальних посібників……..15
1.2.1. Підготовка навчальних посібників вимоги до редакції…….....16
1.2.2. Особливості побудови макета-проєкта. ……..16
1.3. Структура навчального посібника…….....17
1.3.1. Особливості читача навчального видання……...22
1.3.2. З’ясування критеріїв щодо уявлення портрету читача……...23
Висновки до розділу……..23
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕТАПІВ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ГІПЕРВИДАНЬ»……25
2.1. Планування та проектування створення макету посібника……25
2.2. Обладнання для виготовлення друкованої продукції…….28
2.2.1. Процес отримання зображення……30
2.2.2. Переваги цифрового друку……30
2.2.3. Недоліки цифрового друку……31
2.2.4. Матеріали для цифрового друку……31
2.3 Вибір програмного забезпечення…….....35
Висновки до розділу……..38
РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ГІПЕРВИДАНЬ»…….40
3.1. Загальна концепція та дизайн видання……40
3.2. Розробка макету видання……..44
Висновки до розділу…….....50
ВИСНОВКИ……...52
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ НА ВИКОРИСТАННІ ДЖЕРЕЛА…….....53

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Видання – документ, що пройшов всі друкарські процеси, містить інформацію призначену для поширення

Навчальний посібник – відмінне джерело для закріплення знань для підготовки до іспиту. Використання підручника в схожих цілях займе достатньо більше часу та зусиль. Хоча по обсягу знань які можна отримати, начальний посібник уступає підручнику

Оригінал макет – оригінал книги, кожна сторінка якого повністю збігається з відповідною сторінкою майбутнього видання.

Дизайн — це діяльність, зазвичай творча, мета якої полягає у визначенні певних якостей промислового виробу.

ВСТУП

Актуальність проєкту полягає в тому, що наука не стоїть на місці і кожні декілька років потрібно підводити підсумки та систематизувати знання. Адже для рішення однієї задачі з кожним разом виникають все новіші підходи й рішення. Тому добре зверстаний посібник пригодиться людині будь-якої професії будь то студент чи профільний фахівець.

Навчальний посібник — навчальне видання, що частково або повністю замінює або доповнює підручник та офіційно затверджене як такий вид видання.

Метою дипломного проєкту є розробка дизайну макету та технічні складові його виготовлення навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань».

Об'єкт – процес створення навчального посібника.

Предмет – макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань».

Завдання дослідження:

1. Проведено аналіз навчальних видань.
2. Визначити структуру навчального посібника.
3. Провести планування та проєктування макету.
4. Розглянути етапи виготовлення відповідної продукції.
5. Обрано програмне забезпечення для реалізації проєкту.
6. Реалізувати макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань», розробити дизайн та здійснити верстку.

Методи дослідження: до даних методів дослідження відноситься теоретичний метод, тому що в ньому відбувається процес аналізу різних джерел за даною тематикою, метод порівняння при розгляданні навчальних видань, метод спостереження за допомогою якого створювався дизайн.

Практичне значення: результати дипломного проєкту можуть бути рекомендовані до використання в навчальному процесі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія».

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Порівняння з іншим науковим видання

1.1.1. Спефіка навчального посібника

Навчальний посібник — навчальне видання, що частково або повністю замінює або доповнює підручник та офіційно затверджене як такий вид видання. Вони затверджуються Міністерством освіти і науки як нормативні видання з відповідним грифом. Присвоєння грифа означає, навчальний посібник відповідає встановленим вимогам, зокрема, змісту навчальної програми дисципліни, дотримані умови щодо обсягу, належного технічного оформлення [1].

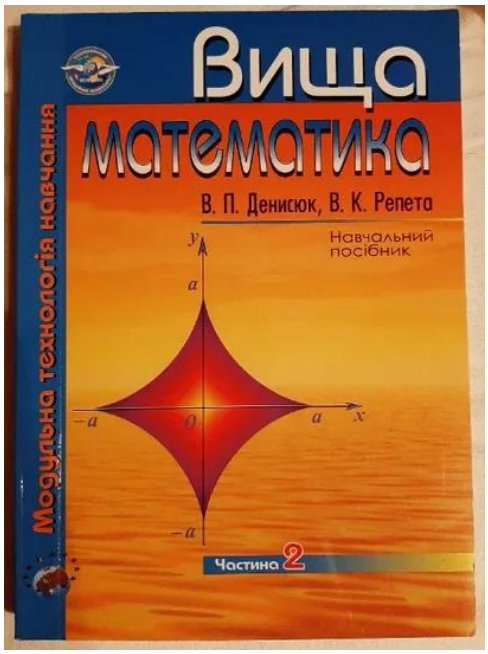


Рис. 1.1. Приклад навчального посібника

На даний момент діють єдині стандартні вимоги для даного виду видання, навчальних посібників. Для видалення недоліків а також поліпшити якість навчальної літератури, які можуть допускати самими авторами навчальних посібників існують методичні рекомендації.

Посібник може включати в себе не тільки апробовані, загальновизнані положення і знання, а і різні точки зору тієї чи іншої проблеми, на відміну від підручника. Коли у випадку додавання абсолютно нової дисципліни до навчальних планів чи програм виникає практика спочатку видання навчального посібника а потім подальше видання на базі апробованого матеріалу підручника.

Посібники, застосування яких в навчанні забезпечує наочність сприяє розвитку мислення та самостійності, являються навчальними і найбільш поширеними. Немало важливу цінність мають посібники що ілюструють явища, а також предмети, котрі недоступні при безпосередньому спостереженню: схеми, фотографії, таблиці, картини та інші.

Існують такі види навчальних посібників:

– Навчальні посібники до практичних занять;
– Навчальні посібники до підручників;
– Навчальні посібники для системи підвищення кваліфікації;

Навчальні посібники до практичних занять – навчальне видання, яке містить в собі опис проведення лабораторних, практичних та семінарських занять.

Навчальні посібники до підручників – загалом виконується в ролі допоміжного засобу для ліпшого засвоєння певної навчальної програми та для поглиблення знань і вмінь студентів.

Навчальний посібник для системи підвищення кваліфікації – видання для програми після вузівської освіти. Видається відповідно до стандартів після вузівської освіти. Зміст видання відрізняється від схожих тем, які розглядаються в вищих навчальних закладах.

Будь-який навчальний посібник повинен відповідати педагогічним нормам, відповідати віковим особливостям, бути зручним в читанні та користуванні, а також бути безпечним для здоров’я читачів.

1.1.2. Специфіка підручника

Підручник головне джерело знань в рамках тієї чи іншої навчальної дисципліни або предмета – в школі, середня спеціальна установа, вузи. За своєю структурою він відповідає правилам і нормам, закріпленим в галузевих та інших нормативних джерелах. В результаті Підручник – книга, що містить основи наукових знань з певної навчальної дисципліни відповідно до цілей навчання, встановлених програмою і вимогами дидактики [2].

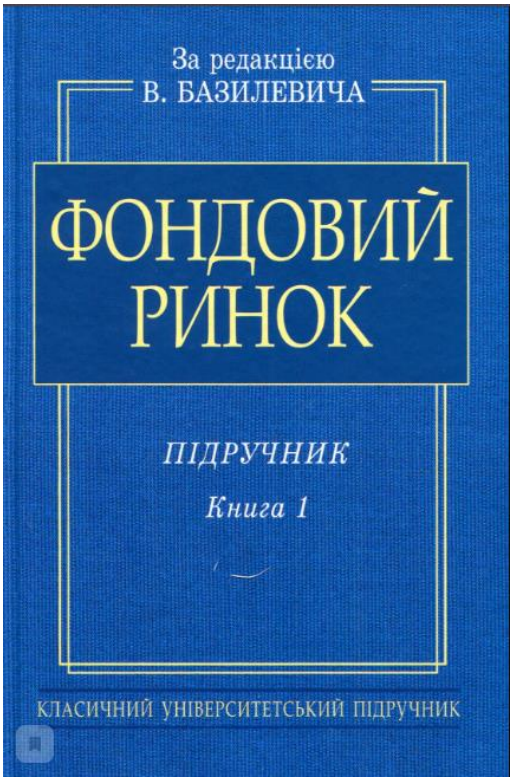


Рис. 1.2. Приклад підручника

Призначення підручника:

– За раухнок цікавого, систематизованого і комплексного викладу матеріалу автором залучення читача в процес освоєння знань.

– Надання конкретної інформації, необхідної для ліпшого засвоєння матеріалу на занятті.

– Формування в читата навичок запам’ятовування, систематизації та вміння аналізувати інформацію.

У підручнику реалізуються основні компоненти змісту освіти: знання про суспільство, людину, техніку, природу, історію, способи діяльності, закони та інші. Також підручник містить завдання, вказівки і методичні рекомендації.

Навчальна програма, ціль освіти та дидактична теорія ставлять конкретні вимого щодо підручників:

- висока науковість
- доступність
- точність
- ясність
- яскравість викладення змісту
- практична спрямованість
- міжпредметні зв'язки.

Підручник одночасно повинен бути стабільним (мати рівновагу між компонентами змісту, відносну сталість основних наукових теорій) і мобільним (передбачати можливість введення нових елементів знань без порушення основи) [2].

Класифікація підручників та перегляд основних різновидів:

– Хрестоматії навчальне видання що містить систематично зібрану інформацію, яка доповнена різними коментарями та ілюстраціями.

– Практикум навчальне видання що дозволяє студентам закріпити теоретичні навички за допомогою рішення практичних завдань [3].

– Довідники, словники, енциклопедії навчальні видання що дозволяють розширити кругозір читача через ознайомлення з різноманітними фактами досліджуваної теми.

Зазвичай підручники містять достатньо велику кількість сторінок, а саме кілька сотень та іноді випускаються серіями. Загалом освоєння матеріалу через підручник вимагає від студента досить тривалого часу.

В підручнику відомості носять в основному теоретичний характер.

На даний час, підручник несе конкретні функції, а саме дослідницьку, розвивальну, управління, виховну та освітню.

Дослідницька функція призводить до заохочування студента щодо самостійного розв’язування задач.

Розвивальна функція сприяє розвитку та формування різноманітних здібностей читача.

Управлінська функція призводить до формування та адаптування для певного типу навчання та різних способів застосування у будь-яких ситуаціях.

Виховна функція несе вплив на світогляд читача, естетичні та моральні почуття, формує й удосконалює відповідні риси читача.

Освітня функція полягає в процесі вивчення читачем відповідного обсягу систематизованих знань, які відповідають нормам сучасного рівня розвитку конкретної науки. Формування певних навичок та пізнавальних умінь.

В підручнику зміст навчального матеріалу складається за логічним психологічним та генетичним принципом.

Логічний принцип потребує розміщення навчального матеріалу відповідно до сучасної логічної структури відповідної науки.

Психологічний наполягає на необхідності викладання матеріалу з підрахунком пізнавальних можливостей читача.

Генетичний принцип вбачає в розміщенню матеріалу в історичній послідовності.

По структурі підручник містить тексти та позатекстові елементи. За дидактичними функціями текст підручника поділяється на основний додатковий та пояснювальний. Вони бувають, за характером відображення дійсності, теоретичні (теорії, методологічні знання) або емпіричні (факти, правила, події, явища).

Також тексти підручника поділяються за провідним методом викладу матеріалу:

– Програмовані. Зміст тексту подається розділами, після кожного розділу йде перевірка матеріалу за допомогою контрольних питань.

– Репродуктивні. Зрозумілі, структуровані та високоінформативні тексти. Які співпадають із завданнями ілюстровано-пояснювального навчання.

– Комплексні. Дані тексти містять відповідні частини необхідної інформації, для розуміння проблем, які відзначаються логікою проблемного навчання.

– Додаткові. Основна мета, розширення та збагачення знань читача щодо важливих компонентів змісту навчального матеріалу.

Позатекстовими елементами підручника являються:

– Апарат орієнтування. Це вступ, зміст, бібліографія.

– Ілюстративний матеріал – малюнки, схеми, рисунки.

Апарат організації засвоєння – завдання, запитання, таблиці, інструктивні матеріали, написи-пояснення до ілюстративного матеріалу.

За ступенем пізнавальної самостійності питання і завдання підручника поділяються на репродуктивні і продуктивні, або творчі.

1.1.3. Різниця між навчальним посібником та підручником

Основна відмінність посібника від підручника це призначення. Посібник призначений для самостійного засвоєння знань читачем. Підручник в більшості випадках являється невід'ємним елементом навчального процесу. Тому й виступає різниця в структурі, в масштабах відповідних джерел, принципах класифікації та способу викладу інформації.

Навчальні посібники та підручник не розглядаються як взаємозамінні джерела. Підручники можуть доповнюватися іншими, але не навпаки. Також інформація отримана з підручника зазвичай вимагає пояснення від викладача, для кращого розуміння. Таку ж інформацію доволі важко викласти у посібник, які зазвичай мають меньший обсяг сторінок ніж підручник.

Навчальний посібник – відмінне джерело для закріплення знань для підготовки до іспиту. Використання підручника в схожих цілях займе достатньо більше часу та зусиль. Хоча по обсягу знань які можна отримати, начальний посібник уступає підручнику.

Із-за значного обсягу підручник може містити достатньо велику кількість ілюстрованого матеріалу та інших елементів візуалізації інформації. В

навчальному посібнику інформація представлена основним чином тільки у виді текста, іноді схемами чи таблицями.

1.2. Алгоритми розробки навчальних посібників

Визначення концепції посібника, його головну мету та завдання враховуючи основну функцію навчального предмета і характер його цільових структур начального закладу.

Обирання типу посібника, в залежності від самої специфіки навчального предмета а також навичок, якими повинен оволодіти студент, структури знань

Визначення дидактичного обсягу навчального посібника, враховуючи зміст і характер мети навчальної дисципліни та виділеного часу. Обсяг видання повинен співпадати з обсягом часу, визначеного навчальним планом та навчальною програмою для його вивчення.

Визначення структурного поділу навчального посібника у заданій послідовності: назва розділу, або ж тематичний блок, назва теми, назва параграфа. Назви повинні бути задані таким чином, щоб було розуміння, що виступає предметом навчання.

Упорядкування матеріалу у логічній послідовності. В такій він буде застосовуватися студентами. Від простого – до складного, від часткового – до загального. Здійснити узагальнення, а також синтез головних відомостей і відносин між ними в рамках навчального елемента та обрати певні модельні варіанти, на яких буде продемонстровано практичне застосування засвоєних знань, методів і видів діяльності при вирішенні задач, як практичного так і теоретичного характеру.

Розробка навчальних завдань для закріплення, застосування та перевірки знань. Формулювання конкретних питань, вправ, завдань при допомозі яких затверджується рівень досягнення знань.

Відбирання ілюстрованого матеріалу, розміщуючи його в певній логічній послідовності, визначивши зміст, вид жанру та форму виконання кожної ілюстрації.

Відбирання дидактичних прийомів, а також методів організації навчального-пізнавальної діяльності студентів, які б задовольняли характеру зазначеної мети.

Визначення відповідних покажчиків для навчального посібника.

Обирання найбільш доцільну для певного посібника систему позначок, відокремлень, символів.

1.2.1. Підготовка навчальних посібників вимоги до редакції

При реалізації навчальних посібників враховуються відповідні критерії:

Навчальні посібники повинні мати високий науково-методичний рівень, а також містити відповідний довідковий апарат.

Видання має бути написане у доступній формі, державною мовою – українською, а теоретичний матеріал має бути взаємопов’язаним з практичними завданнями. Також в посібнику повинні простежуватися тісні міжпредметні зв’язки.

1.2.2. Особливості побудови макета-проєкта

Данні макета є кінцевим результатом роботи художника, який розробляє проєкт видання. У цій якості макети зазвичай виконують два завдання: вони служать для перевірки ідей оформлення та для демонстрації в наочній формі найважливіших особливостей побудови майбутнього видання, а саме:

- формат видання;
- формат смуги набору, розміри полів;
- особливості розміщення всіх різновидів текстів;
- особливості шрифту для набору кожного з різновидів текстів (гарнітура, кегль, інтерліньяж) і всіх різновидів заголовків;
- величина всіх видів відбивок, прогалин, відступів, стяжок і т. п. по кожному типовому, а іноді й по конкретному випадку;
- особливості набору та розміщення підписів до ілюстрацій (типові або конкретні випадки);

– особливості графічної мови кожної з типів ілюстрацій;

– особливості розміщення ілюстрацій на смугах і у всій книзі.

Можна повністю змакетувати видання. Але такі макети не робляться, через те, що вони дуже трудомісткі, а головне – в них немає ніякої необхідності.

Щоб мати наочне уявлення про майбутню книгу, якщо вона чисто текстова, досить мати уявлення про вигляд будь-якої однієї зі сторінок, зробити її еталоном, а всі інші будуть мати з цією сторінкою велику схожість. Якщо в книзі є виноски, то в якості сторінки-еталона слід вибрати сторінку зі виносками, якщо є таблиці або формули – то з таблицями й формулами. Така сторінка і буде типовою за своїм оформленням. Макет типової сторінки неодмінно повинен бути схожим на сторінку майбутнього посібника тільки зовні, тобто. форматом, гарнітурами, інтерліньяжем, відбитками та іншим, зміст тексту не матиме значення в цьому випадку.

1.3.Структура навчального посібника

Титульна сторінка. Заголовний лист видання та головний титульний елемент посібника. На ньому визначаються основні відомості про видання, а саме прізвище автора, назву, жанр, видавництво марку видання, час і місце видання. На звороті титульного листа розміщуються індекси ББЛ (бібліотечно-бібліографічна класифікація) та УДК (універсальна десяткова класифікація), назва організації та прізвище рецензента, що зарекомендував дане видання до друку, автори передмови або ж вступної статті, післямови, коментарів, приміток.

Рецензія. Відгук, оцінка та розбір художнього, науково популярного або ж наукового твору, заснований на критичному аналізі, а також відображає особисте відношення рецензента до даного твору.

Зазвичай рецензія складається з трьох відповідних частин, а саме: загальна, розбір тексту та висновки.

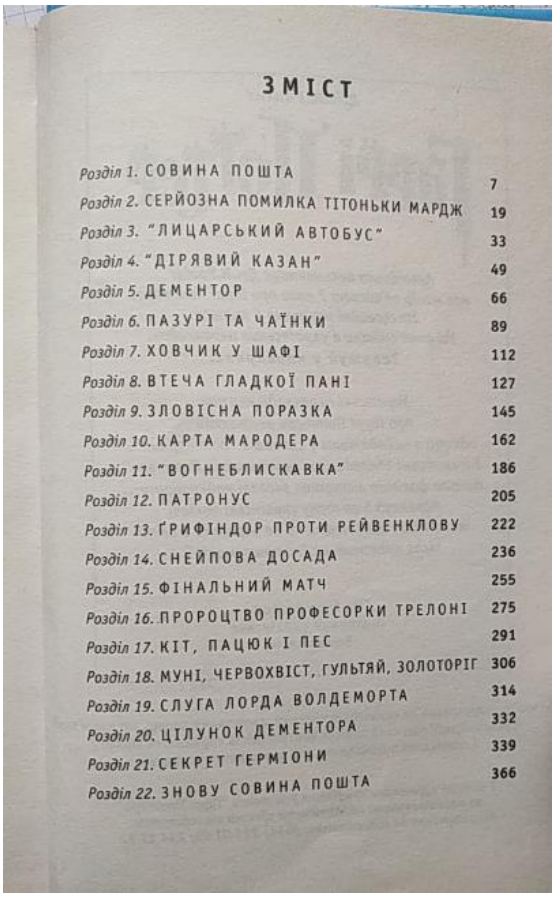
В загальній частині зазначається оригінальність, актуальність теми та доцільність. Крім того відзначається його термінологія, значимість, стиль і структура.

У наступній частині відбувається розгляд певних недоліків оригіналу, зазначених рецензентом. Неточні, або ж неправильні визначення та формулювання, помилки в стилі і в змістовності.

Заключна частина рецензії постає у виді висновка. Чи можна пропонувати видавництву даний оригінал. Подальша робота над ним є доцільною чи ні. Взагалі рецензент формулює чіткі і конкретні рекомендації автору, щодо поліпшення оригіналу.

Зміст. Перелік зазначених тем в книзі. Заголовки змісту чітко відтворюють заголовки в тексті. Щодо навчальних посібників, в них використовуються два основні варіанти змісту.

Класичний варіант – де кожен заголовок, або ж рубрика супроводжується відповідними символами чи словесними позначеннями. Наприклад: «Глава 1. Розділ 2. § 3».



ЗМІСТ

Розділ 1. СОВИНА ПОШТА 7
Розділ 2. СЕРЙОЗНА ПОМИЛКА ТІТОНЬКИ МАРДЖ 19
Розділ 3. "ЛИЦАРСЬКИЙ АВТОБУС" 33
Розділ 4. "ДІРЯВИЙ КАЗАН" 49
Розділ 5. ДЕМЕНТОР 66
Розділ 6. ПАЗУРІ ТА ЧАЇНКИ 89
Розділ 7. ХОВЧИК У ШАФІ 112
Розділ 8. ВТЕЧА ГЛАДКОЇ ПАНІ 127
Розділ 9. ЗЛОВІСНА ПОРАЗКА 145
Розділ 10. КАРТА МАРОДЕРА 162
Розділ 11. "ВОГНЕБЛИСКАВКА" 186
Розділ 12. ПАТРОНУС 205
Розділ 13. ҐРИФІНДОР ПРОТИ РЕЙВЕНКЛОВУ 222
Розділ 14. СНЕЙПОВА ДОСАДА 236
Розділ 15. ФІНАЛЬНИЙ МАТЧ 255
Розділ 16. ПРОРОЦТВО ПРОФЕСОРКИ ТРЕЛОНІ 275
Розділ 17. КІТ, ПАЦЮК І ПЕС 291
Розділ 18. МУНІ, ЧЕРВОХВІСТ, ГУЛЬТЯЙ, ЗОЛОТОРІГ 306
Розділ 19. СЛУГА ЛОРДА ВОЛДЕМОРТА 314
Розділ 20. ЦІЛУНОК ДЕМЕНТОРА 332
Розділ 21. СЕКРЕТ ГЕРМІОНИ 339
Розділ 22. ЗНОВУ СОВИНА ПОШТА 366

Рис. 1.3. Класичний зміст

Сучасний варіант передбачає лише цифрову рубрикацію. Наприклад: «1; 1.2; 1.3.1.». У виданні повинен бути представлений лише один з варіантів змісту.

І. Історичні витоки видавничої справи в світі (від II тисячоліття до н. є.)

1. Попередники сучасних видань

1.1. Виникнення письма й алфавіту як предтеча книгописання

1.2. Первинний видавничий матеріал

1.3. Форми книг

2. Ранні осередки рукописної книги

2.1. Ассирія

2.2. Єгипет

2.3. Китай

2.4. Індія

2.5. Палестина та Ізраїль

2.6. Греція і Рим

3. Роль рукописного книготворення в суспільному поступі

3.1. Причини поширення рукописання

3.2. Становлення книгозбірень

3.3. Книга в долях Горація та Овідія

3.4. Вимоги до переписувачів книг

Рис. 1.4. Сучасний варіант змісту

Передмова. Загальна складова видання. В ній розміщується пояснення цілей і особливості змісту та побудови книги. Головний критерій – характеристика ролі та місця даного видання у навчальному процесі за певною спеціальністю і навчальному предметі. Також головні відмінності та особливості даного видання від аналогічних видань, які вже існують.

Вступ. Структурна частина видання, що виступає початковим розділом. Який вводить читача в курс навчальної дисципліни і розкриває предмет даної дисципліни. В даній частині автор відповідає на певне питання, чому обрано саме цю тему та яке її місце в освіті. Значну частина уваги притягують питанням використання знань, які будуть реалізовані в процесі вивчення посібника.

Основний текст. В навчальному посібнику основний текст – це методичне та дидактично опрацьований та систематизований автором навчальний матеріал.

Такі структурні елементи як частина, розділ, глава, параграф можуть представляти основний текст. Кожен заголовок повинен мати певний стиль, щоб читач зміг розрізнити його від інших елементів. Також потрібно дотримуватись відповідної ієрархії у використанні прийомів виділення. Слід також виділяти в

тексті ключові елементи. І так само необхідно пам’ятати, щодо слів одного і того ж типу, значення виділяються однаково. Наприклад, в першій главі автор виділив червоним кольором важливі терміни, то даний принцип виділення слід використовувати протягом всього посібника. При цьому для нових об’єктів виділення слід використовувати інші стилі виділення.

Питання для самоконтролю. Задачі, тести, завдання підвищують ефективність самостійного опрацювання навчального матеріалу. Контрольні питання розміщуються наприкінці розділу, або ж параграфа, мають розвивати логічне мислення, а також сприяти формування практичних навичок читача. Для того, щоб самостійне засвоєння знань призводило до використання знань на практиці, необхідно формулювати методично правильні завдання та питання. Правильно поставлене питання активізує пізнавальну діяльність читача.

Ілюстрації в навчальному посібнику. В даному виданні ілюстрації застосовуються для ліпшого розкриття інформації або її доповнення. Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення викладеного тексту. Ілюстрації повинні бути виконані у відповідності з вимогами стандартів ЕСКД і СПДС. Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами наскрізною нумерацією, за виключенням ілюстрацій додатків.

Схеми не повинні повторювати основний текст. Словесний текст посібника теж є зображенням, але зображуються в цьому випадку слова, тому не береться до уваги візуальна природа словесного тексту будь-якої книги, через те, що «словесні» компоненти ілюстративного матеріалу не образотворчі, а тільки «надані» зображенню і складають з ним органічне ціле.

У виданні однотипні ілюстрації повинні бути створенні в однаковому стилі.

Таким чином, щоб розібратися в ілюстративному матеріалі навчального видання, слід розглядати всі його перераховані вище компоненти та зв'язки між ними, а також зв'язки між ілюстративним матеріалом і словесним..

Типи та види зображень у виданні

Ілюстрація в навчальному виданні-явище дуже складне і багатозначне, тому не існує будь-якої однієї класифікації, придатної для аналізу всього цього різноманіття. Розрізняється декілька видів класифікації ілюстрацій.

Якщо систематизувати доступні для зображення об'єкти, то можна буде виділити найбільш часто використовувані в посібниках «предмети зображення».

Таблиця 1.1

Типи несюжетних ілюстрацій про предмет зображення

Зображення зовнішнього вигляду предметів і об'єктів (їх форми, фактури, кольору, обсягів.)	Зображення пристрою об'єкта і співвідношення частин, їх форми та інші	Зображення динаміки (шляху руху, динаміки розмірів, варіантів положення, напрямку руху, ілюзії руху та ін.)
Малюнки, схеми, фотографії, що зображують вигляд предметів і об'єктів, творів мистецтва.	Фотографії, схеми, малюнки, що показують пристрій, діаграми, що показують співвідношення, карти і плани, аерофотозйомки, мікрофотографії.	Фотографії, що показують рух; карти та плани, що показують дію; схеми, креслення, малюнки, що показують дію; діаграми й графіки, що показують динаміку.

Дана класифікація дає можливість аналізувати зображення в готовому навчальному виданні, зіставляючи їх з тим, що є предметом викладу і предметом пізнання, таким чином, визначати, як саме те чи інше зображення реалізує певні науково-педагогічні принципи. Але в руках автора, редактора і художника класифікація може стати інструментом для створення списку ілюстрацій, може допомогти відібрати такі теми для них, які будуть в посібнику «працювати» на реалізацію педагогічних принципів.

Ще одна характеристикою ілюстрації у виданні є особливості зв'язків між переданим за допомогою ілюстративного матеріалу, що включає зображення, словесний супровід та підрисунковий підпис, і переданим за допомогою словесного тексту, до якого ілюстративний матеріал відноситься.

Бібліографічний опис. У навчальному посібнику повинні бути додані джерела, з яких була отримана інформація, та вказування на відповідні посилання. Бібліографічний список повинен містити головну використану та рекомендовану літературу для більш поглибленого вивчення курсу.

Головними елементами бібліографічного опису виступають: прізвище автора, назва твору, місце випуску, кількість сторінок. Бібліографічне посилання дається на останнє видання вказаного твору, або ж зібрання творів.

Покажчики. Обов'язковий структурний елемент навчальних посібників. Вони полегшують пошук конкретних слів чи визначень в книзі. До предметного покажчика включаються головні терміни та поняття, які можна зустріти у книзі. До іменного необхідно включати прізвища та ініціали, про яких можна знайти відомості у виданні. Поруч із словом через кому розміщуються номери сторінок, на яких данне слово зустрічається. Слова групуються та розміщуються в алфавітному порядку.

Додатки. Винесений за межі основного тексту додатковий текст. Наприклад: схеми, карти, таблиці та інші. Для кожного додатку додається відповідний заголовок.

1.3.1. Особливості читача навчального видання.

Особливості читача важливий фактор, що визначає характер оформлення майбутнього навчального видання. Ці особливості відносяться до запитів читача, можливостей (інтелектуальних, фізичних, вольових та інших), а також принципове значення має запас знань.

Будь-який автор, що становить навчальне видання, автори програм з навчальних дисциплін завжди-свідомо під-свідомо-орієнтуються на деякий усереднений «портрет» майбутнього учня-читача. Від того, як автор собі його представляє, залежить і відбір того чи іншого матеріалу, і мова, якою написаний текст, і вибір сюжетів для ілюстрацій, і довжина текстів на один урок, і т.д. Художник, який оформляє навчальне видання, теж має свій «портрет» читача. І як показує практика, потрібні спеціальні зусилля для того, щоб всі учасники роботи над виданням домовилися між собою про найважливіші риси такого «портрета», хоча очевидно необхідно, щоб і автор, і редактор, і художник якось однаково уявляли собі особливості та запити свого майбутнього читача [4].

1.3.2. З’ясування критеріїв щодо уявлення портрету читача.

Фізичні можливості. Визначаються часом зорової роботи без стомлення зору при читанні навчального видання. При читанні тексту зі шрифтовими виділеннями та ілюстраціями, при вивченні кольорового малюнка з деталями не менше 2 мм,

Інтелектуальні можливості читача при роботі з навчальним виданням визначаються найбільш активною формою пам'яті (логічної, асоціативної, механічної), найбільш міцною формою пам'яті, ступенем навичок в роботі з виданням, ступенем навичок логічного мислення, ступенем навичок в роботі з ілюстрацією, найбільшої результативності роботи в вдома та аудиторії.

Запас знань, уявлень, навичок, пов'язаних з досліджуваним матеріалом (знання термінів, володіння поняттями, наявність необхідних уявлень і навичок, кількість спотворень в раніше вивченому матеріалі) [4].

Висновки до розділу

У першому розділі дипломного проєкту згідно обраної тематики було досліджено основні поняття та визначення.

Навчальний посібник – відмінне джерело для закріплення знань для підготовки до іспиту. Використання підручника в схожих цілях займе достатньо більше часу та зусиль. Хоча по обсягу знань які можна отримати, начальний посібник уступає підручнику.

Посібники, застосування яких в навчанні забезпечує наочність сприяє розвитку мислення та самостійності, являються навчальними і найбільш поширеними.

Основна відмінність посібника від підручника це призначення. Посібник призначений для самостійного засвоєння знань читачем. Підручник в більшості випадках являється невід’ємним елементом навчального процесу. Тому й виступає різниця в структурі, в масштабах відповідних джерел, принципах класифікації та способу викладу інформації.

Для створення навчального посібника було розглянуто його складові та вимоги щодо їх створення й оформлення.

В результаті даного теоретичного була визначена структура навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань».

РОЗДІЛ 2
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕТАПІВ ПРОЄКТУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ГІПЕРВИДАНЬ»

2.1. Планування та проектування створення макету посібника

Спочатку потрібно визначитись з розміром видання та типом брошурування. Також обрати відповідне друкарське обладнання з відповідними технічними можливостями.

Термін «макет» у видавничій практиці використовується в декількох різних значеннях.

У видавничій практиці під поняттям «макет» розуміється побудова і розташування елементів готового видання. В цьому значенні й розуміється словосполучення «макет видання», «макет книги», «макет посібника». У даному випадку розглядається розташування окремих елементів готової книги один щодо одного.

Термін «макет» може означати й кінцевий продукт роботи художника-конструктора – проєкт майбутнього посібника.

Як в готовому посібнику будуть розміщені ті чи інші елементи, дозволяє створити уявлення макет-проєкт. (Крім розташування елементів до складу макета-проекту включаються й деякі з особливостей самих цих елементів, наприклад гарнітури та кеглі набірних шрифтів, деякі з особливостей ілюстрацій.)

Також поняття «макет» має і кілька інших значень. Одна велика група макетів – це власне макет-проєкт, основне значення якого полягає у виробленні, уточненні та перевірці задуму оформлення посібника, а також в поясненні цього задуму автором, редактором. Ця група макетів називається внутрішньо-видавнича.

Іншою великою групою макетів будуть макети робочі, які призначені для того, щоб поліграфічні підприємства могли проводити свої операції відповідно до проєкту.

Головні параметри для проєктування майбутнього макету являються ціна, розмір друкованого аркуша та якість.

Пред тим як приступити до проєктування параметрів сторінки, потрібно дати відповіді на наступні питання.

1. Який вид паперу буде застосовуватися для друку?
2. Скільки кольорів буде використано?
3. Яка ширина полоски друку?
4. Яка буде якість кольоропередачі?
5. Чи якісне поліграфічне обладнання, на якому буде відтворюватися дана продукція?
6. Як виконується треппінг при кольоровому друці?
7. В якій формі буде представлене видання?

На цьому етапі перевіряються всі фактори, які можуть вплинути на спосіб роботи з графічним матеріалом. Лініатура растру повинна обиратись з урахуванням рекомендації поліграфії, основою для вибору цього рішення слугує вид паперу для друку тиража.

Визначення структури видання починається з визначення параметрів сторінки, ширини полів, вибора параметрів шрифта, визначення варіантів форматування абзаців та визначення списку стилів.

При розміщенні тексту та графічного матеріалу необхідно попереднє проєктування їхнього розміщення.

На етапі доведення відбувається кернінг, заключно визначається розбиття сторінок, формуються колонтитули, виділяються заголовки та створюються буквиці.

При друці електронна форма видання перетворюєтсья в фізичну.

Для виготовлення різної друкованої продукції в поліграфії використовується папір у листах та рулонах.

Всі формати друкованого паперу у поліграфії стандартизовані по тим чи іншим вижам жрукованої продукції: листові, книжково-журнальні, картографічні, акцидентні.

Розміри паперу регламентовані в ГОСТ 29.130.–97.

Таблиця 2.1

Формати А, В,С.

Ряд А, мм	Ряд В, мм	Ряд С, мм
А0 841 × 1189	В0 1000 × 1414	С0 917 × 1297
А1 594 × 841	В1 707 × 1000	С1 648 × 917
А2 420 × 594	В2 500 × 707	С2 458 × 648
А3 297 × 420	В3 353 × 500	С3 324 × 458
А4 210 × 297	В4 250 × 353	С4 229 × 324
А5 148 × 210	В5 176 × 250	С5 162 × 229
А6 105 × 148	В6 125 × 176	С6 114 × 162
А7 74 × 105	В7 88 × 125	С7 81 × 114
А8 52 × 74	В8 62 × 88	С8 57 × 81
А9 37 × 52	В9 44 × 62	–
А10 26 × 37	В10 31 × 44	–
А11 19 × 26	В11 22 × 31	–
А12 13 × 18	В12 15 × 22	–
А13 9 × 13	–	–

На даний момент існує достатньо велика кількість друкарського обладнання, для відтворення та реалізації поставленої задачі.

Поліграфічне виробництво – це процес, який включає в собі сукупність різних технічних засобів, використовуваних для друкованого розповсюдження текстової та графічної інформації у вигляді книжок, газет, журналів, репродукції та іншої друкованої продукції, а також для отримання недрукованого розповсюдження за рахунок кінцевих деформацій оброблювального матеріалу. Поліграфічне виробництво засновано на широкому використанні фотографічних фізичних,

хімічних, фізико-хімічних та інших процесів з застосуванням електронної, комп’ютерної і лазерної техніки. Головним продуктом поліграфічного виробництва є друковане видання [5].

В технологічному процесі розглядаються такі операції, як механічної, фізичної та хімічної дії на предмет обробки і його видозміна під дією провідних операцій. Головною технологією є спосіб друкування, в співвідношенні з яким існує спектр матеріалів, режимів їх обробки, різні пристрої, працюючі з цими матеріалами, методі та критерії оцінки якості кінцевого продукту.

Додрукарська підготовка (англ. Prepress) – процес виготовлення цифрових макетів поліграфічних виробів з використанням настільних видавничих систем. [6]

Для отримання передбачуваного результату друку виробу необхідно на стадії виготовлення дизайну та додрукарської підготовки виробу мати повну інформацію про кінцевий виріб. А саме: кінцевий розмір виробу (обрізний формат), кольоровість, профіль друкарського обладнання, на якому буде проводитися друк виробу, а також необхідно описати весь ланцюжок післядрукарської обробки виробу.

Якість друку поліграфічних виробів залежить від профілювання поліграфічного обладнання. Дана процедура проводиться для конкретної моделі друкарської машини й виду запечатуваного матеріалу і надалі використовується для розробки дизайну поліграфічного виробу, додрукарської підготовки та виготовлення кольоропроби. Якщо поліграфічне підприємство сертифіковане за будь-яким стандартом друку, дана процедура не потрібна, а первісна додрукарська підготовка і друк здійснюється за стандартом, якому слідує підприємство.

2.2. Обладнання для виготовлення друкованої продукції

Для друкування даного посібника був обраний цифровий друк. Тому що при обаранні цього типу друку вартість одного екземпляра буде найменьною.

Цифрова друк – найбільш оперативна технологія в друкованої індустрії. Можливість друкувати документи безпосередньо з комп'ютера без проміжних формних процесів у вищій мірі відповідає потребам сучасного бізнесу та дозволяє вирішити ряд найважливіших питань [7].

Він забезпечує відносно невисоку вартість, навіть якщо тираж — 10 екземплярів. Порівняно з традиційними процесами друку цифровий друк має ще одну унікальну особливість: усі сторінки можуть бути різними. Навіть фрагменти однієї сторінки можна індивідуалізувати так, що кожен випуск новин, рекламний лист, корпоративний часопис, буклет та плакат відрізнятимуться від інших. Замінні елементи витягуються з бази даних і об'єднуються з незамінними. Теоретично застосування цифрового друку створює можливість друкування індивідуальних каталогів [8].

Існує кілька технологій цифрового друку — від кольорових копіювальних машин Салоп, Осе та інших до друкарських верстатів компанії «Гейдельберг» (*Heidelberg*), в яких застосовується технологія «комп'ютер — друкарська форма». Головною загальновизначеною перевагою цифрового друку є можливість робити кожну сторінку різною. Це досягається за допомогою двох систем, що їх виробляють компанії «Індіго» (*Indigo*) та «Гейкон» (*Heikon*) [9]

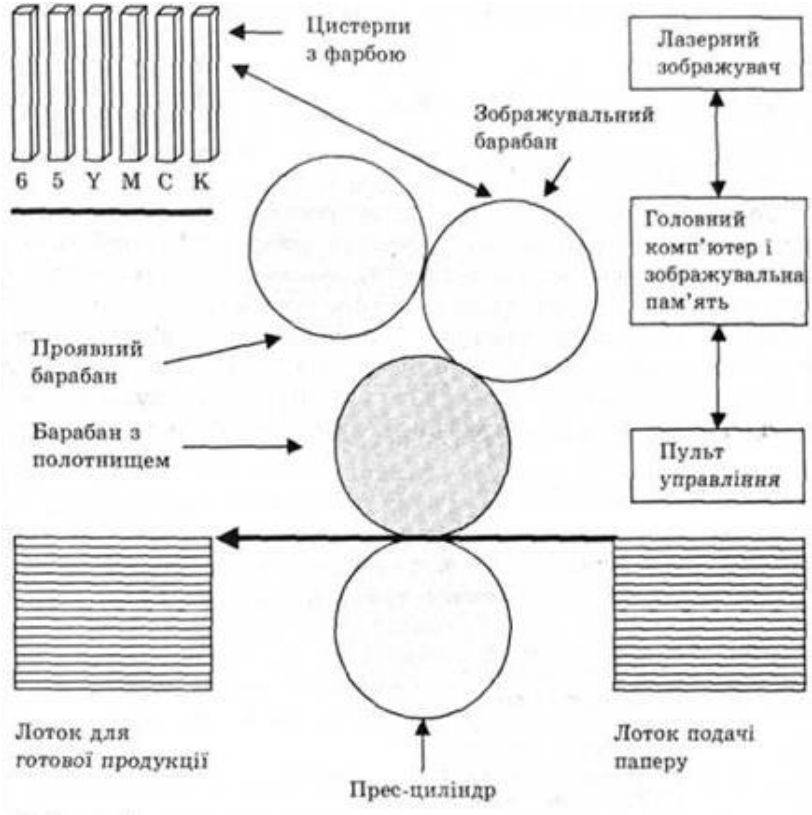


Рис. 2.1. Принцип дії цифрового друку

2.2.1. Процес отримання зображення.

1. Одержання скритого електростатичного зображення.

На початку циклу барабан, покритий шаром фотонапівпровідника (полімеру, що змінює свою провідність під дією світла) заряджається скоротроном до від'ємного потенціалу – 800 В. При експонуванні під дією лазерного променя на засвічених ділянках відбувається падіння потенціалу до – 100 В. Таким чином, відбувається розділення поверхні барабана на пробільні і друкарські елементи (утворюється скрите електростатичне зображення).

2. Проявлення скритого електростатичного зображення.

Проявлення відбувається при селективному осадженні заряджених частинок тонера. Проявник складається з частинок тонера і носія. Частинки тонера дрібнодисперсні і пофарбовані в певний колір. В результаті проявлення одержується одноколірне зображення, сформоване з частинок тонера.

3. Перенесення зображення на задруковуваний матеріал.

Зображення може бути перенесене на задруковуваний матеріал безпосередньо з "формного циліндру", або через проміжний носій – додатковий офсетний циліндр, який є позитивно заряджений нагрітий металевий барабан, покритий спеціальним електропровідниковиим офсетним покриттям). Багатоколірне зображення формується безпосередньо на задруковуваному матеріалі шляхом накладання чотирьох (шести) однофарбових зображень [10].

2.2.2. Переваги цифрового друку

– висока швидкість. Якщо потрібен тираж, наприклад календарі з логотипом, «на вчора», – метод оперативної поліграфії – найкращий варіант. З тої ж причини – немає підготовчих додрукарських робіт. Готовий цифровий відбиток одразу готовий до обробки;

– широкий вибір матеріалів для друку і продуктів. Сучасні цифрові рішення дають можливість друку на різних матеріалах: металізованому картоні,

самоклейках, дизайнерському картоні, навіть изготовление календарей настенных відмінно підійде

– точна передача кольору від екземпляра до екземпляра. У цифрового друку немає необхідності у приладнанні, немає проблем з суміщенням, тому колір завжди однаковий. При цьому сучасні цифрові пристрої пропонують якість, близьку до офсетної.

– висока рентабельність. Можливість надрукувати рівно стільки екземплярів, скільки необхідно, позбавляє від потреби купувати зайвий папір або тримати на складі зайву продукцію. «Друк на вимогу» особливо важливий для видавництв, коли складно передбачити попит;

– персоналізована продукція. У боротьбі за замовника маркетологи і власники брендів постійно шукають нові шляхи, щоб привернути увагу. І вироби з персоналізованим зверненням, які відрізняються зображеннями – відмінний спосіб, який останнім часом став дуже популярним. Приклад – відомі баночки *Coca-Cola* з різними іменами. Цю ж властивість можливо використовувати не тільки в упаковці, але й в комерційній продукції, наприклад, при підготовці друкованих відправлень [11].

2.2.3. Недоліки цифрового друку

Технічні можливості технології обмежені вибором тонерів, при багатотиражної продукції швидкістю друку. Варто відзначити і вимогливість до вибору паперу. На деякі види фарбувальні матеріали лягають недостатньо якісно. Ще один мінус – неможливість використовувати золоту і срібну фарбу. А ще у порівнянні з офсетним друком стійкість фарби нижча [12].

2.2.4. Матеріали для цифрового друку.

У цифроврому друці застосовуються практично будь-які матеріали. Зображення може переноситися на папір, фотопапір, плівку, пластик. Але є і деякі обмеження. Неможливо робити відбиток на товстому картоні або на дуже тонкому

папері (наприклад, газетного). На фактурних поверхнях якість малюнка може знижуватися [13].

Для друку одного примірника було обрано друкарську систему *AccurioPress C3070* від компанії *Konica*.

Konica Minolta AccurioPress C3070 / C3080 / C3080p – це нове покоління систем повнокольорового промислового друку, глибоко модернізований варіант попередніх моделей *AccurioPress C2060 / C2070* [14].

AccurioPress C3070 / C3080 – це системи друку зі швидкістю 71 і 80 сторінок формату А4 в хвилину відповідно, оснащені повнокольоровим високопродуктивним однопрохідним сканером.

Рис. 2.2. Konica Minolta AccurioPress C3070 / C3080 / C3080p

Konica Minolta AccurioPress C3070 і *C3080* оснащені більш потужним друкованим контролером *IC – 605* на базі *Intel Core i5 4570S 2.9 GHz* з об'ємом оперативної пам'яті 20 *GB* і жорстким диском на 3 *Tb* (3,5 *Tb* опціонально).

Опціонально інтегрований модуль *IQ-501*, що складається з спектрофотометра і двох скануючих пристроїв (особа-оборот), дозволять автоматизувати Налаштування приводки, кольору та інших параметрів зображення, а також контролює їх в режимі онлайн. Це значно скорочує відсоток браку, час налаштування завдань і спрощує роботу оператора.

Як і *AccurioPress C3080P*, машини цих моделей зберегли всі конструктивні переваги *AccurioPress C2060* / *C2070*. У них також застосуються тонер *Simitri HDe* з низькою температурою закріплення, зображення обробляються за технологією *S. E. A. D. V*, а фізична роздільна здатність друку становить 1200 х 1200 *dpi* з глибиною кольору 8 біт. Це дозволяє отримати природні і яскраві за кольором відбитки, порівнянні за якістю друку з офсетними.

Одна з ключових переваг *Konica Minolta AccurioPress C3070 і C3080* – широкі можливості банерної друку: друк в дуплекс, підтримка носіїв до 1300 мм. Дані машини можуть бути укомплектованою касетою подання для банерів *LU-202XL* з підтримкою паперів форматом до *330* х *762* мм (для паперів формату до *330 х 487* мм встановлюється касета подачі *LU-202m*).

Таблиця 2.2

Характеристика *Konica Minolta AccurioPress 3070*

Тип друку	цифрова, кольорова
Роздільна здатність	1,200 х 1,200 *dpi* х 8 *bit*; 1,200 х 3,600 *dpi*
Формат	А4, А3, SRA3
Щільність паперу	62 – 350 г/м^2
Швидкість друку А4	71 ст/хв
Швидкість друку А3	39 ст/хв
Швидкість друку SRA3	36 ст/хв
Інтерфейс	*Ethernet* (10/100/1000-*Base-T*)

Для порізки продукції обрана електрична паперорізальна машина *IDEAL 5560LT* (рис. 2.3). Електрична гільйотина з довжиною різу 550 мм, товщиною стопи 80 мм. Електромеханічний привід різу, гідравлічний затиск паперу, програмне управління затла. Гідравлічний притиск забезпечує надійну фіксацію стопи паперу. Дозволяє, економно використати займану площу, оптимізувати процес різання. Німецька якість забезпечить довгу і надійну роботу. Сенсорна панель і програмне керування подачею паперу і різу полегшує роботу. Підходить для всіх видів

різальних робіт – підрізування блоків, порізки під формат, розпуску віддрукуваної продукції. Безпеку оператора забезпечує принцип зайнятості обох рук і інфрачервоний бар'єр [15].

Для розрізання надрукованих шарів паперу використовується паперорізальна машина *Schneider Senator E-Line 78.*

Високошвидкісна паперорізальна машина, розрахована на безпомилкову роботу при високому і безперервному завантаженні лазерне наплавлення металу. В основі конструкції-суцільнолита сталева станина. Добра збалансованість навантаження в більшості випадків не вимагає спеціального кріплення різака до підлоги. Прямий привід не вимагає використання спеціальних муфт, маховиків або інших частин, які зношуються.

Рис. 2.3. Schneider Senator E-Line 78

Таблиця 2.3

Технічні характеристики високошвидкісних різаків *Schneider Senator E-Line 78*

Управління	*PC-Technology*
Ширина розрізу, мм (A)	780
Глибина подачі, мм (B)	780
Відкривання затиску (без фальшивої затискної пластини), мм (C)	120
Висота столу, мм (D)	900
Тиск затиску хв / макс, *daN*	100/2.500
Швидкість затла в режимі повернення, мм / с	225
Мінімальний різ з / без фальшивої затискної пластини, мм	20/70

2.3. Вибір програмного забезпечення

Верхній рівень ієрархії програмного забезпечення видавничої справи займає дизайнерське програмне забезпечення (використовується для реалізації ідей художника у вигляді цифрових зображень), ПЗ для технічної підтримки роботи, шрифтове ПЗ (векторні шрифти й програми для їх створення, наприклад *FontForge*) та різні бібліотеки (зазвичай растрові та векторні ілюстрації). Для дизайна, зазвичай, використовуються такі комп'ютерні платформи як *Wintel* (*IMB PC*-сумістні комп'ютери працюючі на ОС *Microsoft Windows*) та Macintosh (історично визнана комп'ютерна платформа для дизайна).

Найбільш популярними програмами для верстки є: *Adobe InDesign, QuarkXpress, Adobe PageMaker, Corel Ventura*.

Для створення векторних зображень використовуються наступні програми: *Adobe Illustrator, CorelDRAW, LibreCAD, Affinity Designer, Inkscape* [17].

При роботі з растровими зображеннями найкраще себе зарекомендували такі програми як: *Adobe Photoshop, Photopea, GIMP, Artweaver, Paint.NET*.

В даних програмних продуктів найбільше коло користувачів та число навчального матеріалу.

Оскільки можна знайти програми різного роду версій, як нові так і більш старші, є можливість виникнення проблеми при передачі файлів. Наприклад файл створений в сучасній версії не зможе відкритися в застарілій версії одного й тогож самого програмного забезпечення.

В даному випадку матеріал редагувався в програмному забезпеченні від компанії *Microsoft*, а саме *Microsoft Word* версії 2018 року.

Microsoft Word – популярний в бізнес-сфері та для особистих потреб текстовий редактор, що пропонує широкий спектр функціональних рішень і опцій для створення, оформлення і редагування текстового вмісту в межах інтуїтивної, продуманої оболонки. *Microsoft Word* забезпечує користувача всім необхідним арсеналом засобів для публікації якісних, чітко структурованих документів з можливістю спільної роботи й синхронізацією з хмарними серверами.

З переваг цієї програми можна виділити:

– продвинуте форматування вмісту з вибором шрифту, обрамлення; завдання відступів, міжрядкових інтервалів, орієнтації; додавання маркованих, нумерованих і багаторівневих списків; вирівнювання по заданій області; вибором заливки та стилю, а також іншими елементами компонування;

– інтелектуальний конструктор тем. Доступно як застосування шаблонів з вбудованої в Word бібліотеки, так і завантаження додаткових зразків з сервера розробника;

– точне і детальне компонування макета документа. Доступне конфігурування полів, орієнтації, розміру сторінок; колонок, розривів, номерів рядків; розставлювання переносів; відступів і інтервалів обраних областей;

– розширені можливості перевірки правопису, тезаурусу і граматики тексту, написаного практично будь-якою мовою світу. Від версії до версії даний модуль помітно еволюціонує, обростаючи інтеграцією з AI-движком *Cortana* і підтримкою рукописного введення за допомогою цифрового пера або стилуса;

– рецензування документів в режимі спільної роботи. Рецензенти можуть залишати власні коментарі, робити їх доступними для інших, а також приймати або відхиляти запропоновані правки в самому редакторі;

– підтримка широкого числа форматів, серед яких нативний для *Microsoft Office* стандарт *Open XML*, що стала вже класичною специфікація *RTF*, а також більш звична для користувачів інструментарію *OpenOffice* або *LibreOffice* технологія *OpenDocument*. Крім того, останні видання утиліти здатні повноцінно імпортувати та експортувати *PDF*-документи, вносити в них відповідні правки й зберігати виконані зміни вже в *DOCX*-форматі.

Для збору, компонування та зберігання референсів, які надалі застосовувались при розробці дизайну використовувалась програма *PureRef*.

PureRef – це програма, що дозволяє максимально ефективно побудувати роботу з організацією і зберіганням референсів.

Можливості *PureRef*:

– Об'єднання референсів на загальній дошці

– Налаштування параметрів референсів (розмір, обертання, прозорість)

– Виведення програми поверх всіх вікон

– Розміщення референсів на фоні (для роботи у творчих програмах)

Зберігання всіх зображень одним файлом, переваги:

– Зображення зберігаються в одному місці одним файлом

– Вам не потрібно зберігати картинки окремо, тому що вони не довантажуються програмою окремо, а вбудовані в файл .pur

– Всі зображення, що знаходяться всередині, можна експортувати за допомогою контекстного меню (ПКМ) або відповідних хоткеїв. Картинки будуть збережені в тому вигляді, в якому вони спочатку завантажувалися.

– Обмін з іншими користувачами сильно спрощується.

Тому PureRef відмінна програма, як для безпосередньої роботи художників у творчих програмах, так і для зберігання та організації зображень у проєкті.

Набагато простіше і зручніше обмінюватися одним файлом з референсами / напрацюваннями, ніж кожен раз запаковувати архів або вивантажувати зображення по одному.

Для створенна дизайну використовувався графічний редактор компанії *Adobe*.

Adobe Illustrator – друга за популярністю програма з пакета *Adobe* після знаменитого *Photoshop*. Головна її функція – це створення ілюстрацій, лаконічних картинок с однотонними заливками. Але, крім цього, тут верстають макети для друку, створюють логотипи та іконки для сайтів, роблять картинки в ізометрії. *Illustrator* потрібен не тільки представникам однойменної професії, але і набагато більш широкому колу фахівців.

Програма ідеально підходить для малювання *flat*-ілюстрацій різної складності: від найпростіших предметів до повноцінних картинок з тонким опрацюванням деталей.

В програмі є функції для оптимізування при роботі над достатньо комплексною ілюстрацією: групувати фігури, переглядати зображення в контурному вигляді без заливок, автоматично замінювати конкретні кольори. З графічних планшетів зручно працювати пензлями: вони тут такі ж, як в *Photoshop,* тільки замість растрових ліній виходять відразу векторні.

Також в *Adobe Illustrator* роблять макети мерчу, упаковок, рекламних листівок, флаєрів, вивісок. Тут можна зверстати все, що не більше 5,7 метра, — це приблизний розмір максимальної робочої області в програмі. Також редактор не дуже годиться для створення багатосторінкових макетів-тут не можна автоматично налаштувати однакове форматування сторінок, а текст не буде автоматично пересуватися по аркушах при внесенні змін.

Для створення мокапу застосовується графічний редактор *Adobe Photoshop.*

Adobe Photoshop – це коплексна програма для професійної обробки цифрових зображень, містить сучасні інструменти для роботи з зображеннями й нові можливості для реалізації творчих ідей.

Висновки до розділу

У другому розділі дипломного проєкту були розглянуті та зазначені етапи створення майбутнього видання.

Розробка макету видання включає наступні етапи.

– Дизайн;
– Доруkарська підготовка;
– Друк;
– Після друкарська обробка;

Зафіксувавши дану інформацію, необхідну для реалізації макету видання, йде наступний етап. А саме вибір типу друку та поліграфічного обладнання.

З усіх існуючих видів друку було обрано цифровий вид друку. По єдиному критерію – тираж один примірник.

Для друку одного примірника було обрано друкарську систему *AccurioPress C3070* від компанії *Konica*.

Заключним етапом постає вибір програмного забезпечення вирішення конкретно поставленої задачі.

Для форматування текстової інформації обрано *Microsoft Word.* За збереження та організацію референсів відповідає *PureRef*. Створення векторної графіки відбувається в *Adobe Illustrator*. Для створення мокапу використовується *Adobe Photoshop.*

РОЗДІЛ 3
РЕАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ГІПЕРВИДАНЬ»

3.1. Загальна концепція та дизайн видання

Шрифтове оформлення видання є одним із важливіших факторів якісного сприйняття матеріалу в нальчальному виднанні. Опираючись на результати різних досліджень зручності читання навчальних видань, де було зафіксовано, що найбільш зручні для навчальних видань класичні гарнітури *Times New Roman, Shoolbook, Century Shoolbook,* виконують поставлену задачу, гармоніюючи з матеріалом видання [22].

Було обрано гарнітуру для внутрішнього тексту навчального посібника – *Times New Roman.* Для заголовків був обраний шрифт без засічок *Arial*. А для програмного коду було обрано *Consolas*.

Перерахування основних проблем, пов'язаних зі зручністю читання, можна в зібраному і стислому вигляді знайти в книзі німецького шрифтового дизайнера А. Капра. Зокрема, він стверджує, що добре читаються відомі класичні та сучасні шрифти [23].

Набір прописними читається на 12 % повільніше прямого рядкового накреслення. Це пов'язано з тим, що вони приблизно на 35 % ширше рядкового накреслення.

Курсивний набір читається майже також добре як і прямий, але тільки в середніх по довжині текстах. Щодо напівжирного накреслення, головним складальним шрифтом є не надто світлі і середні по жирності накреслення.

Букви повинні бути чорними та друкуватися по білому або кремовому папері. Всі інші варіанти з точки зору читабельності програють.

Найбільш читабельним для нормального розвиненого дорослої людини текст набраний 9 або 10 кеглем на шпони у 2 пункти. Але читаність набору визначається також шириною рядка, якістю паперу і друку.

Рис. 3.1. Гарнітура *Times New Roman*

Щодо кольорових рішень, то спочатку було обрано загальний напрям – популярні кольори 2021. Для більш кращого заохочення читача.

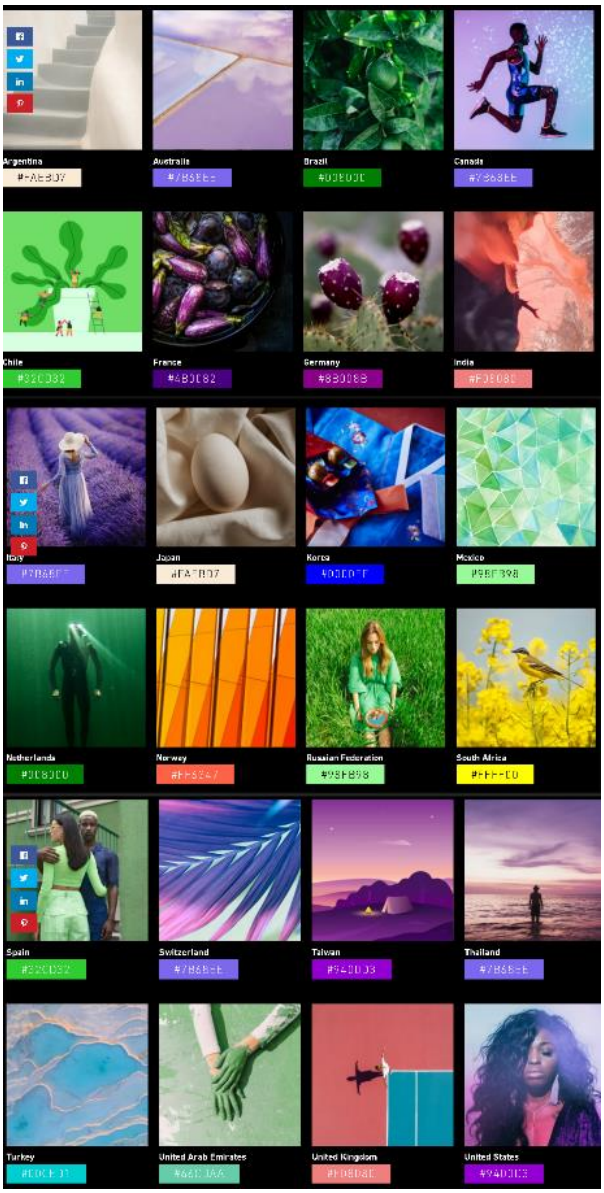


Рис. 3.2. Кольорові тренди 2021

З рис. 3.2. видно в більшості випадках переважає фіолетовий колір.

Хоч фіолетовий колір і символізує знання та інтелект, але в даному дизайні він не підходить.

Тому що, згідно з Ф. Стефанеску-Гоанга (*Stefanescu-Goanga F.*, 1912), вплив фіолетового кольору характеризується в основному як: «гнітюче, переважна, що викликає сум, повну меланхолії і туги». Та За *E. Heimendahl* (*Heimendahl E.*, 1961), фіолетовий колір може висловлювати: «напруга, невдоволення, незадоволеність, занепокоєння, обтяження, обтяження, зречення, покірність чи меланхолію.»[25]

Також було розглянуто кольори року по версії *PANTONE* та їх особливості у дизайні.

Цими кольорами стали *Ultimate Gray* (бездоганний сірий) в поєднанні з *Illuminating* (Освітлюючий)

Рис. 3.3. *PANTONE* кольори 2021 року

«Вибір двох незалежних кольорів підкреслює те, як різні елементи об'єднуються, щоб висловити послання сили та надії, яке водночас стійке та надихаюче, передаючи ідею важливості союзу як квітів, так і людей. Поєднання стійкого *Ultimate Gray* з яскравим жовтим *Illuminating* висловлює послання позитиву, підкріплене силою духу», – говорить Леатріс Айсман (*Leatrice Eiseman*), виконавчий директор Інституту кольору *Pantone*. «Практичне і міцне, але в той самий час тепле й оптимістичне, це колірне поєднання дає нам стійкість і надію. Нам необхідно відчувати себе підбадьореними та натхненними, це важливо для людського духу» [26].

По версії *WGSN* і *Coloro* в категорії технологічні кольори представлені такі зразки, як: сірий *Good Gray*, жовтий *Lemon Sherbet*, червоний *Oxy Fire*, сіро-блакитний *A.I Aqua* та *Quiet Wave* [27].

Тому при створенні дизайну обкладинки навчального посібника лідируючими колірними поєднаннями стали сірий та жовтий (рис. 3.4).

Рис. 3.4. Палітра кольорів

3.2. Розробка макету видання

Дизайн — це діяльність, зазвичай творча, мета якої полягає у визначенні певних якостей промислового виробу.

Як процес, дизайн можна поділити на художній дизайн та технічну естетику – наука про дизайн.

Дизайн-макет – це ідеї з художнього та технічного оформлення інформації, представлені в графічному вигляді.

Верстка – це процес відтворення задуму на оригінал макет з урахуванням відповідних поліграфічних правил. Суть даного процесу – компонування графічного та текстового матеріалу згідно технічним й естетичним критеріям.

Верстка посібника відбувалась в програмному забезпеченні *Microsoft Word*.

Формат А4 з наступними параметрами (рис. 3.5)

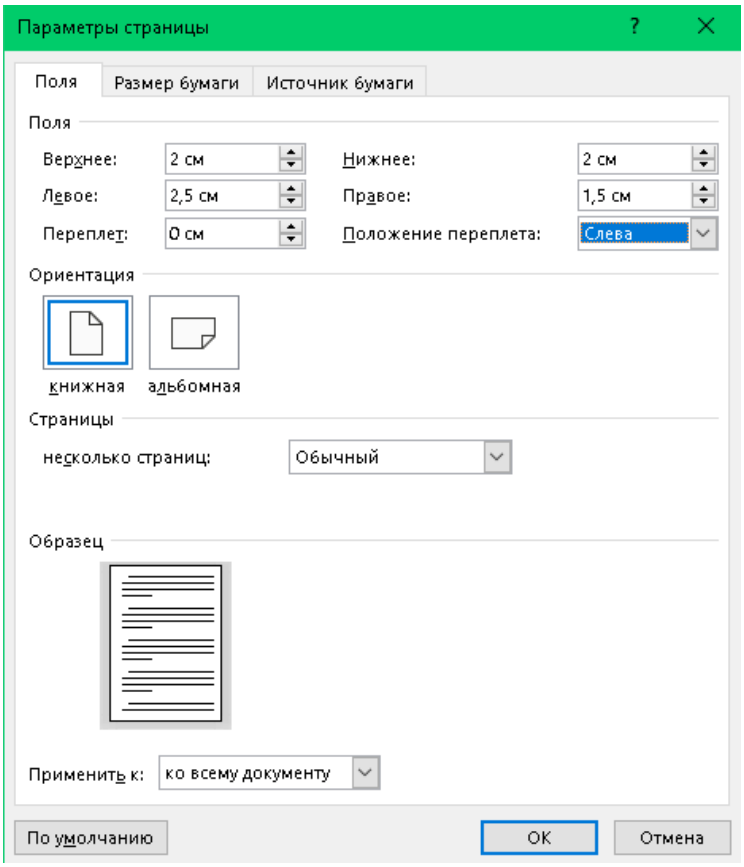


Рис. 3.5. Налаштування сторінки

Далі документ заповнюється авторським текстом. Кожна тема виступає окремим *doc* файлом. Тому створені стилі експортуються в окремий шаблон.

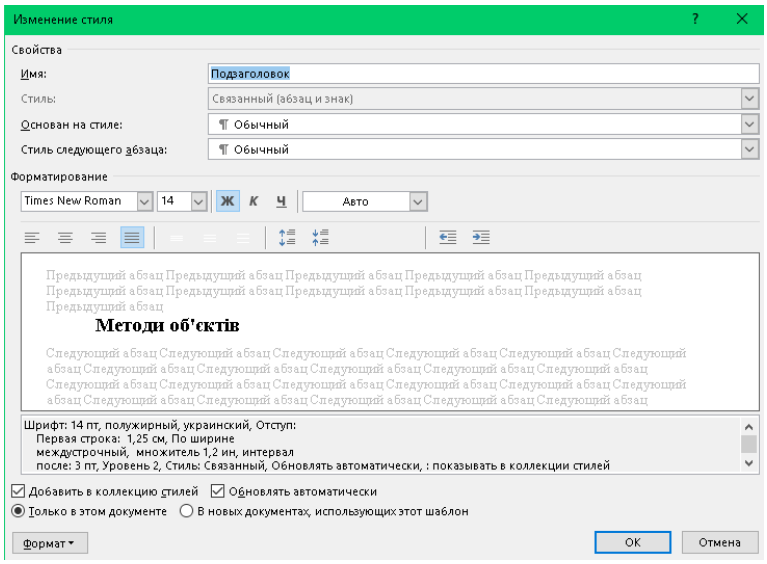


Рис. 3.6. Налаштування стиля

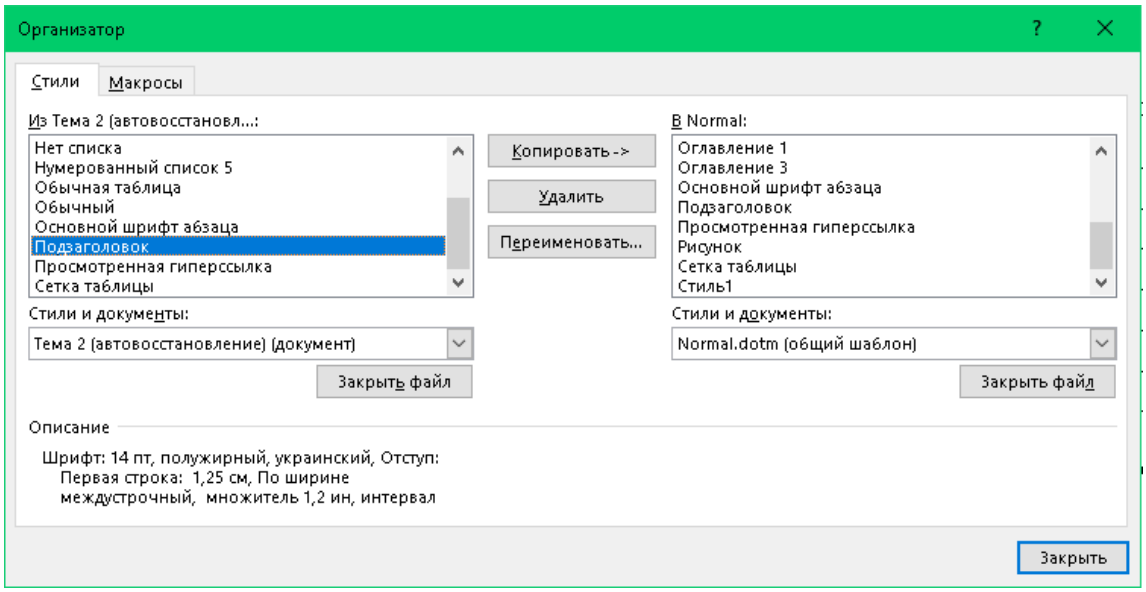


Рис. 3.7. Експорт стиля

Оскільки, це навчальне видання і найчастіше використання якого буде пошук конкретної теми, або ж рішення задачі. То для прикладів також було створено окремий стиль. Але з урахуванням гармонії між основним текстом та прикладами.

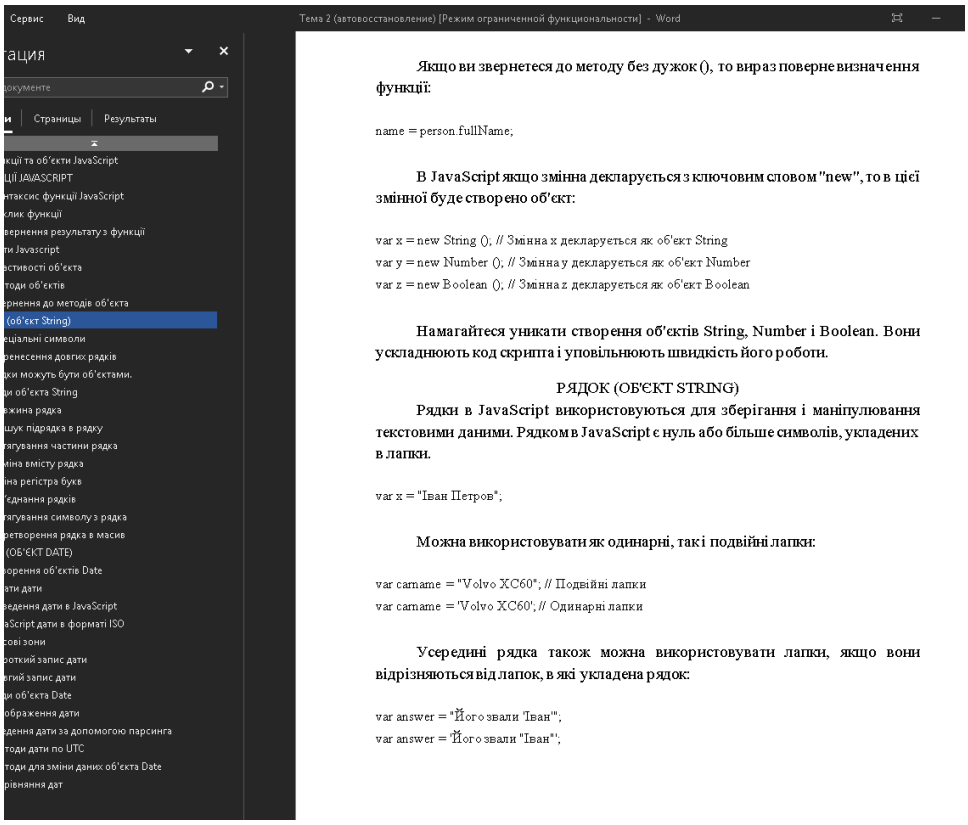


Рис. 3.8. Основний текст та приклади

Наступним етапом йде створення обкладинки видання. Для створення обкладинки використовується програма *Adobe Illustrator*.

Налаштовуються відповідні параметри (рис. 3.9).

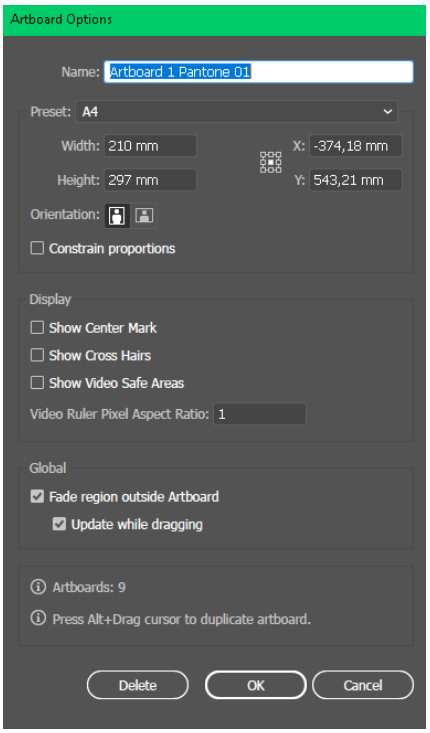


Рис. 3.9. Налаштування артборду

Відразу створюються декілька артбордів (рис. 3.10). Для відтворення декількох варіантів дизайну.

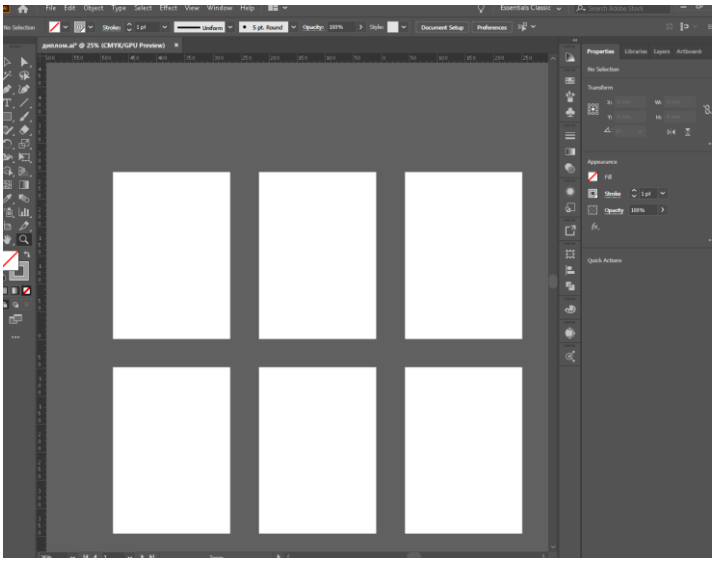


Рис. 3.10. Підготовка різних варіантів

За допомогою програми *PureRef* відбувається фіксація референсів (рис. 3.11).

Рис. 3.11. Дошка *PureRef*

В заловці використовується гарнітура Consolas, а для додаткових елементів *Tiger Expert*. Лінії відображають рядки коду.

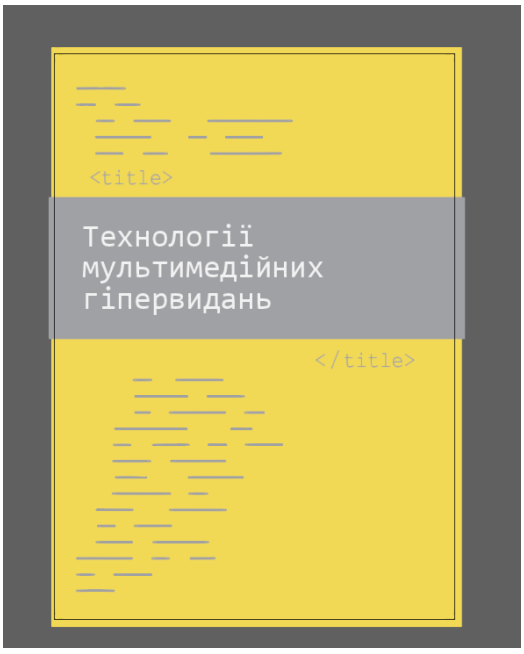


Рис. 3.12. Перший варіант дизайну

Також розглянуто аналогічний дизайн, де рядки коду постають рядками коду.

Рис. 3.13. Другий варіант дизайну

Додатковим варіантом було розглянуто поєднання ахроматичних з додаванням блакитного акценту.

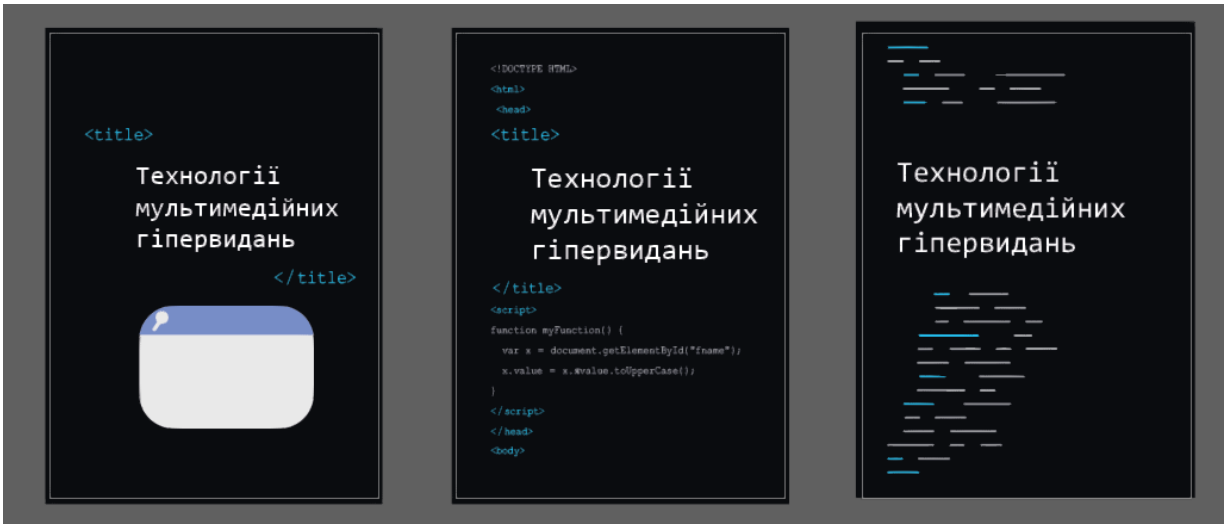


Рис. 3.14. Додаткові варіанти

За допомогою програми Adobe Photoshop було підготовлено два мокапа, сформованих на основі двух дизайнів.

Рис. 3.15. Мокап кінцевого дизайну

Висновки до розділу

У заключному розділі дипломного проєкту було розроблено стиль навчального видання й створено повноцінний макет.

Форматом видання було обрано А4 210 х 297 мм. Тому що завдання містить достатньо велику кількість прикладів.

Класична гарнітура *Times New Roman* обралась для відтворення основного змісту видання. Завдяки тому що ця гарнітура відома у всьому світі та зручна для читання.

Дизайн обкладинки складається з невеликої кількості графічних елементів. А саме з назви видання яке було створено гарнітурою *Consolas* та додаткових графічних елементів, які в свою чергу повинні відображати зміст книг.

Головними кольорами посібника стали сірий та жовтий. Поєднання цих кольорів створює надихаючу пару, яка поєднує відчуття глибини та вдумливості з оптимістичним настроєм.

Дані кольори були обрані виключно із-за спостереження за популярними кольорами на цей рік. На їх основі зіставлено відповідну палітру кольорів.

ВИСНОВКИ

Першим кроком виконання дипломного проєкту стало зазначення завдання та мети дипломного проєкту. Мета дипломного проєкта визначалась як створення технологічне виготовлення та дизайн макету навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань».

На першому етапі розробки проєкту було досліджено головні поняття та терміни стосовно даної тематики. Проведено порівняння зі схожими навчальними виданнями. Розглянуто алгоритми створення навчальних посібників. А також були досліджені основні структурні елементи навчальних посібників. І зазначено особливості розглядання портрету майбутнього читача.

На другому етапі постало питання планування та проектування створення макету посібника. В результаті було розглянуто головні критерії що постають при виробництві конкретного видання. На основі цих критеріїв було зроблено вибір, щодо типу друку, який буде використовуватися. Видання буде відтворено за допомогою цифрового друку. Тому що, даний тип друку найкраще підходить для друку одного примірника. Для друку одного примірника було обрано друкарську систему *AccurioPress C3070* від компанії *Konica*. Для порізки продукції обрана електрична паперорізальна машина *IDEAL 5560LT*.

На третьому етапі виконався графічний дизайн. Для форматування текстової інформації обрано *Microsoft Word*. За збереження та організацію референсів відповідає *PureRef*. Створення векторної графіки відбуваєтсья в *Adobe Illustrator*. Для створення мокапу використовується *Adobe Photoshop*.

При графічному дизайні вирішувались такі питання яка оптимальна гарнітура для читання, яке кольорове поєднання дозволить виділитися даному виданню серед іншої аналогічної продукції.

В дипломний проєкт входить макет навчального посібника «Технології мультимедійних гіпервидань». Тираж даного видання становить 1 примірник.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ НА ВИКОРИСТАННІ ДЖЕРЕЛА

1. Виготовлення навчальних посібників [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vseosvita.ua/library/vigotovlenna-navcalnih-posibnikiv-teoria-struktura-algoritm-zrazok-172663.html (дата звертання 10.03.21)
2. Підручникиі навчальні посібники [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/15660212/pedagogika/pidruchniki_navchalni_posibniki (дата звертання 12.03.21)
3. Відмінності підручника від навчального посібника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://moyaosvita.com.ua/osvita-2/chim-vidriznyayetsya-pidruchnik-vid-navchalnogo-posibnika/ (дата звертання 14.03.21)
4. Навчальні видання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://helpiks.org/6-125080.html (дата звертання 15.03.21)
5. Ніна Комолова «Комп'ютерная верстка й дизайн» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.internet-biblioteka.ru/305-komolova-kompyuternaya-verstka-i-dizajn.html (дата звертання 17.03.21)
6. Додрукарська підготовка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Допечатная_подготовка (дата звертання 18.03.21)
7. Цифровий друк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://reff.net.ua/14985-Cifrovaya_pechat.html (дата звертання 20.03.21)
8. Цифровий друк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/18041204/marketing/shovkotrafaretniy_druk (дата звертання 21.03.21)
9. Принцип цифрового друку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/18041204/marketing/shovkotrafaretniy_druk (дата звертання 23.03.21)

10. Принцип роботи цифрових друкарських машин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://studopedia.net/3_50074_printsipi-roboti-tsifrovih-drukarskih-mashin.html (дата звертання 24.03.21)

11. Цифровий друк у поліграфії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vesnaph.com/ua/blog/czifrovij-druk-u-poligrafii (дата звертання 24.03.21)

12. Недоліки цифрового друку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vikna.if.ua/cikavo/93631/view (дата звертання 25.03.21)

13. Застосування цифрового друку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://drukarstvo.com/tsyfrovyj-druk/ (дата звертання 25.03.21)

14. *Konica Minolta AccurioPress* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://konmi.ru/product/tsifrovoe-pechatnoe-oborudovanie-konica-minolta-/professionalnye-sistemy-pechati-konica-minolta/polnotsvetnye-sistemy-pechati-konica-minolta-accuriopress-3070-3080-3080r/ (дата звертання 26.03.21)

15. Konica особливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://init-digital.ru/catalog/color/accuriopress_c3070_c3080/ (дата звертання 26.03.21)

16. *Schneider Senator E-Line 78 и 92 PCC* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://machouse.ua/catalog/post_printing_equipm/paper_cut_equipment/19601.html (дата звертання 27.03.21)

17. Програми для векторнох графіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lumpics.ru/programs-for-working-with-vector-graphics/ (дата звертання 28.03.21)

18. *Microsoft Word* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://office-apps.net/microsoft-word/ (дата звертання 25.03.21) (дата звертання 30.03.21)

19. PureRef [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.pureref.com/ (дата звертання 1.04.21)

20. PureRef особливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://brainyman.xyz/programmy-i-instrumenty/gajd-po-pureref-programme-dlja-raboty-s-referensami (дата звертання 4.04.21)

21. Функції *Adobe Illustraror* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://skillbox.ru/media/design/zachem_nuzhen_adobe_illustrator_razbiraemsya_s_funktsiyami_vektornogo_redaktora/ (дата звертання 8.04.21)

22. «Експериментальна зручність читання шрифтів на матеріалі шкільних навчальних видань» О. В. Токарь, М. А. Зильберглейт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-udobochitaemosti-shrifta-na-materiale-ofitsialnogo-dokumenta (дата звертання 10.04.21)

23. А. Карпа «Естетика мистецтва шрифту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.twirpx.com/file/1057450/ (дата звертання 12.04.21)

24. Зручність шрифта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.sensi.org/~alec/lang/russian/estet.html (дата звертання 13.04.21)

25. Фіолетовий колір [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ua-referat.com/Психологія_фіолетового_кольору (дата звертання 14.04.21)

26. *Pantone* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pantone.ru/articles/color-of-the-year-2021 (дата звертання 15.04.21)

27. *Canva* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/modnye-cveta-2021/ (дата звертання 15.04.21)