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

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ С.М. Лобода
«____» _____ 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 186 «ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ»

Тема: «Каталог ілюстрацій «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа»

Виконавець студент групи ВП-316 СТ Конишев Андрій В'ячеславович
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник професор Мелешко Микола Андрійович
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

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

КИЇВ 2022

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
С.М. Лобода
«_____»_____2022 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи

Конишева Андрія В'ячеславовича
(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи «Каталог ілюстрацій «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа»»
затверджена наказом ректора від «19» квітня 2022 р. № 402/ст.

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

3. Вихідні дані до роботи: енциклопедія, навчальні посібники та електронні ресурси.

4. Зміст пояснювальної записки: Розгляд та аналіз інформаційних ресурсів на тему каталог ілюстрацій «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа». Програмне забезпечення для створення та обробки макету і його елементів. Створення оригінал-макету.

5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу: ілюстрації, презентаційний матеріал.

6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Виконати збір теоретичної інформації	16.05 – 18.05	
2	Провести аналіз даних та їх структуризацію	19.05 – 22.05	
3	Виконати Розгляд та аналіз інформаційних ресурсів на тему каталог ілюстрацій «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа»	23.05 – 26.05	
4	Обрати програмне забезпечення для виготовлення макету каталогу	27.05 – 31.05	
5	Розробити макет каталогу ілюстрацій	01.06 – 08.06	
6	Оформити презентаційний матеріал	09.06 – 10.06	

7. Дата видачі завдання: «____» _____ 2022 р.

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Мелешко М.А.
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання _____ Конишев А.В.
(підпис випускника) (П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Каталог ілюстрацій «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа»»: 45 с., 29 рис., 30 літературних джерела.

Перелік ключових слів: верстка, макетування, друк, поліграфія, видавнича-поліграфічна справа, ілюстрація, мультимедіа.

Об’єкт дослідження: каталог ілюстрацій на тему «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа»

Мета роботи: полягає у створенні за допомогою з засвоєних теоретичних та практичних знань, які були отримані студентом під час процесу навчання за спеціальністю №186 «Видавництво та поліграфія», макету каталогу ілюстрацій та обробці ілюстрацій до нього.

Технічні засоби: Текстовий редактор MS Word, графічний редактор Adobe Photoshop, програма для верстки та макетування Adobe InDesign.

Результати кваліфікаційної роботи рекомендується використати під час навчального процесу.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ 6
ВСТУП 7
РОЗДІЛ 1 РОЗГЛЯД ТА АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ НА ТЕМУ КАТАЛОГ ІЛЮСТРАЦІЙ «ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНА СПРАВА ТА МУЛЬТИМЕДІА» 9
1.1.Що собою представляє поліграфічна справа 9
1.2.Що собою представляє видавнича справа 11
1.3.Видавничо-поліграфічна справа як спеціальність 12
1.4.Мультимедіа 16
Висновки до розділу 19
РОЗДІЛ 2 ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ОБРОБКИ МАКЕТУ І ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ 20
2.1.Програмне забезпечення для верстки макетів *Adobe InDesign* 20
2.2.Програмне забезпечення для обробики *Adobe Photoshop* 22
2.3.Друкарське обладнання для виготовлення поліграфічної продукції 27
Висновки до розділу 30
РОЗДІЛ 3 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ 31
3.1.Розробка макету видання 31
Висновки до розділу 40
ВИСНОВКИ 41
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 42

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

WYSIWYG – абривіатура що означає «що бачиш, то і отримаєш».

Non-Impact-Printing – безударно друкуючий пристрій.

Drip-off – Зазвичай термін drip-off застосовується у випадку, коли роль глянцевого лаку виконує УФ-лак, а ефект, що виходить, має не тільки матово-глянцеві, але і текстурно-рельєфні властивості.

CMYK – субтрактивна колірна модель, використовується у поліграфії, перш за все при багатофарбовому (повноколірному) друці.

RGB – адитивна колірна модель, що описує спосіб синтезу кольору, за якою червоне, зелене та синє світло накладаються разом, змішуючись у різноманітні кольори.

БФП – офісний пристрій, який включає в себе функціональні можливості кількох пристроїв в одному, так, щоб займати менше місця.

Wi-Fi – це стандарт бездротового підключення LAN для комунікації різних пристроїв.

ВСТУП

Актуальність теми: на сьогоднішній день: пеперові видання ми бачимо майже кожен день, в повсякденному житті ми кожен дань проходимо повз календар чи каталог продуктів який взяли в магазині або ж навіть рекламну брошуру, але нажаль ще не з'явилася тенденсія розроблювати каталоги ілюстрацій в вигляді маленьких енциклопедій для ознайомлення з навчальною інформацією.

Каталог ілюстрацій призначений для швидкого подання інформацій за допомогою ілюстрацій , ілюстрації в каталозі розміщують таким чином щоб читач переглядаючи каталог одразу звертав на них увагу, для цього не завжди потрібно обирати яскраві ілюстрації з великою кількістю кольорів та їх відтінків, ілюстрація може бути навіть чорно-білою але якщо додати до неї наприклад рамку та виконати рамку в якомусь стилі, то людина зверне на неї увагу тому що це дуже незвично та непритаманно для більшості видань, також важливо підібрати ілюстрацію з незвичайними елементами.

Але однієї ілюстрації замало до неї потрібно додати текст, але ілюстрація буде приковувати всю увагу до себе, тому є потреба в одно або декількох елементах в тексті які будуть привертати до себе увагу, це можуть бути буквеці вони дуже добре привертають до себе увагу але для них потрібно підбирати шрифт щоб все виглядало лаконічно.

Об'єктом дослідження: стала тема мультимедійні художні видання розраховані на інформування людини.

Предметом дослідження: є макет та компоненти які до нього входять, каталогу ілюстрацій на тему «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа».

Методи дослідження: аналіз кожного етапу та роботи в цілому, синтез, обгрунтування, практичні моделювання (для побудови моделі проєктування видання), макетування (для створення макету видання).

Мета роботи: розробити макет каталогу ілюстрацій та надати до нього інформацію а також практично застосувати.

Завдання:

1. Проаналізувати каталог як друковане та електронне видання розглянути його основні поняття та терміни, а також інші каталоги ілюстрацій та їх аналоги з різним стилем верстки.

2. Визначити та провести аналіз цільової аудиторії каталогу ілюстрацій, розглянути можливість збільшення аудиторії за допомогою різних прийомів макетування.

3. Розглянути програмне забезпечення та обрати найбільш підходяще для виконання поставлених задач.

4. Розробити макет каталогу ілюстрацій.

Практичне значення: кваліфікаційної роботи в тому щоб зробити подачу знань більш легкою розглядаючи картинки навіть незацікавлена людина зверне увагу на одну із поданих тем.

РОЗДІЛ 1
РОЗГЛЯД ТА АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ НА ТЕМУ КАТАЛОГ ІЛЮСТРАЦІЙ «ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНА СПРАВА ТА МУЛЬТИМЕДІА»

1.1. Що собою представляє поліграфічна справа

Поліграфія – галузь промисловості, що займається виготовленням книжково-журнальної, ділової, газетної, етикеткової, картографічної, пакувальної, акцидентної та іншої друкованої продукції.

Основні види друку:

- Високий друк
- Глибокий друк
- Плоский друк

Різновиди основних видів друку та спецвиди:

- Офсетна
- Цифрова
- Цифрова офсетна
- Металографічна
- Флексографічна
- Сублімаційна
- Шовкографічна (трафаретна)
- Тиснення фольгою, конгревне, блинтове, у тому числі багаторівневе
- Літографічна
- Тампонна
- Ірисова
- Орловська

Сучасний друк заснований на відкриттях та винаходах у галузі фізики, хімії, інженерних наук та інформатики. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології особливо активно надають вплив на поліграфію та процеси друку в останні роки, і ця тенденція надалі посилюватиметься.

Виробництво друкованої продукції можна представити як систему обробки інформації, всередині якої вона зазнає змін та має різні носії, як слайд, негатив на плівці, цифровий файл, плівка, друкована форма, відбиток, друкований лист, кінцевий продукт. Вид використовуваного носія інформації залежить від способу друку.

Рис. 1.1. Процес друку на рулонній друкарській машині

Розрізняють традиційні методи з друкованої формою і звані безконтактні методи (*NIP – Non-Impact-Printing*), які потребують «матеріальних» друкованих формах. Способи друку з друкованих форм – це, наприклад, плоский (офсетний), глибокий, високий і трафаретний друк. Безконтактні способи – це головним чином електрофотографічний та струменевий друк.

Технологія друку містить три основні групи виробничих процесів:

– додрукарський (підготовча),
– друкарський (фактично сам процес друку),
– післядрукарський (оздоблювальні).

Додрукарські процеси спрямовані на виготовлення оригінального макету, друкарської форми. Завданням поліграфічних процесів є отримання тиражних відбитків, які відтворюють оригінал. Оздоблювальні процеси завершують виготовлення поліграфічної продукції.

Додрукарська підготовка включає всі процеси аж до стадії виготовлення друкарських форм. За допомогою комп'ютерів виготовляється оригінальний макет видання, який потім переноситься на друкарську форму. Текстову форму можна отримати друкарським шрифтовим методом ручного набору або за допомогою друкарської машинки, доповнюючи букви та виготовляючи форму або її напівфабрикат (у вигляді, наприклад, фотокопії). Широкого поширення набули різноманітні методи автоматизованого підбору персоналу. Ручні способи виготовлення ілюстрованих друкарських форм у сучасній поліграфії використовуються як методи станкової графіки або для створення оригіналів, пізніше відтворених фотомеханічно чи іншим способом.

1.2. Що собою представляє видавнича справа

Видавнича діяльність – це діяльність з надання інформації, літератури, музики, програмного забезпечення та іншого вмісту для загального користування для продажу або безкоштовно. Традиційно цей термін відноситься до створення та розповсюдження друкованих творів, таких як книги, газети та журнали. З появою цифрових інформаційних систем сфера застосування розширилася і охопила електронні видання, такі як електронні книги, академічні журнали, мікровидавництво, веб-сайти, блоги, видання відеоігор тощо.

Рис. 1.2. Видавнича справа 1568 років

1.3. Видавничо-поліграфічна справа як спеціальність

Видавничо-поліграфічна справа – це сукупність видавництва та поліграфії ці дві спеціальності дуже добро взаємодіють між собою, тому в наш час ці дві спеціальності об’єднали.

Рис. 1.3. Розгляд правильності передачі кольору

Після об’єднання спеціалісти в цій галузі почали виконувати одразу дві функції видавництво(розробка макетів) та друк розроблених видань.

Дизайн поліграфічної продукції – різновид графічного дизайну, завдання якого входить розробка матеріалів під друковану продукцію. Найчастіше готовим продуктом є паперовий носій.

Завдання поліграфічного дизайну

Розробити дизайн таким чином, щоб забезпечити легкість сприйняття на друкованому носії, а також зробити дизайн продукту максимально приближеним до вигляду який хоче замовник. Поліграфічний дизайнер повинен знати, на якому носії буде представлений готовий макет, які процеси пройде макет, перш ніж готовий продукт вийде у світ.

Особливості розробки дизайну для поліграфії

Відмінною особливістю поліграфічного дизайну є те, що затверджений або узгоджений дизайн є лише початком друкованого процесу. Тому розробка поліграфічного макета має відповідати вимогам всього, що відбувається з ним у подальших процесах.

Колірне сприйняття

У поліграфічному дизайні важлива правильна передача тонких кольорових відтінків. Підхід *WYSIWYG* не підходить. Надрукована на різному обладнанні поліграфічна продукція відрізнятиметься за кольором, як через спосіб друку, так і через властивості фарби і матеріалу, що запечатується. Для того, щоб колірне сприйняття готової продукції максимально наближалося до еталону, роблять кольоропробу або контролюють процес друку на місці.

Технічні вимоги до макету

Досвідчений поліграфічний дизайнер, перш ніж почати розробляти дизайн, попросить у друкарні технічні вимоги. Більшість журналів також пропонують свої вимоги до рекламних макетів. Наприклад, вимоги щодо растрових макетів можуть виглядати так: «дозвіл – 300 ppi; колірна модель – *CMYK*; формат файлу – *TIFF*; вильоти за обріз – 3 мм».

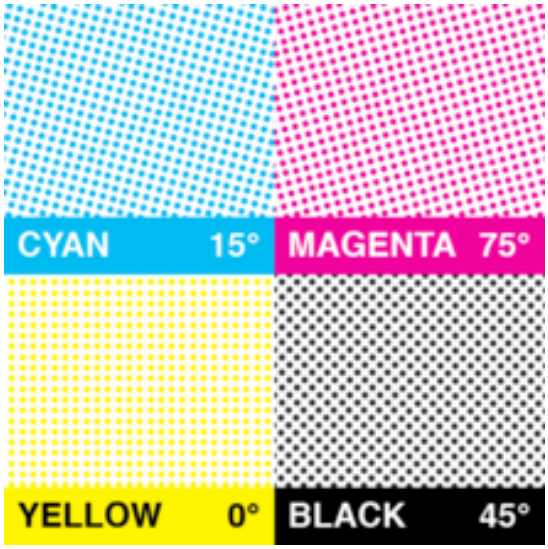


Рис. 1.4. Колірна модель *CMYK*

Основні етапи отримання поліграфічної продукції

Розробка дизайну

Під розробкою дизайну в поліграфії розуміється графічне оформлення макета відповідно до побажань замовника та відповідно до технічних вимог для реалізації даної продукції.

Додрукарська підготовка

Додрукарська підготовка, або препрес – підготовка макета до друку відповідно до технічних вимог, які виставляє друкарня.

Переддрукарська підготовка

До переддрукарської підготовки входить виготовлення фотоформ, друкованих форм, штампів для висікання та інші процеси, необхідні для конкретного замовлення.

Друк

Друк – основний процес у друкарні під час роботи над замовленням. Від якісного друку залежить результат сприйняття готового виробу загалом.

Післядрукарська обробка

Після друку тираж надходить на післядрукарську обробку, таку як брошурування, палітурка, склейка, ламінування, лакування, висікання, тиснення, конгрев (опис чотирьох останніх технологій дивіться нижче) і т.д.

Технології поліграфії

У поліграфії, крім паперу, велику роль відіграють технології, які можна задіяти при створенні оригінальної друкованої продукції. Це вибір типу ламінування, суцільного або вибіркового лакування, тиснення фольгою, висікання, конгрев. Все це, крім того, що розширює поле діяльності для дизайнера, ще й покладає на нього велику відповідальність: деякі післядрукарські процеси досить дорогі і при великих тиражах будь-яка помилка може завдати істотних збитків.

Лакування

Лакування друкованої продукції покращує як її зовнішній вигляд, так і споживчі характеристики. При лакуванні на поверхню друкованого відбитка наноситься шар лакового розчину, який після висушування створює міцну однорідну прозору плівку. Шар лаку надає зображенню блиску, підвищуючи контрастність та насиченість кольорів. Крім того, лак захищає від вологи та забруднення, перешкоджає стирання барвистого шару, збільшує міцність та довговічність. Технологія ультрафіолетового лакування може бути суцільною та вибірковою, що робить її привабливою як доповнення до друку. Лакування розділяють на матове та глянцеве. Також використовується технологія *Drip-off* лакування - технологія лакування

друкованого виробу двома типами лаку (масляного та водно-дисперсійного) для отримання одночасно матового та глянцевого ефекту зображення. Спочатку проводиться вибіркове лакування матовим лаком. Потім по всій поверхні виробу наноситься глянцевий лак, який стікає в ділянці без матового покриття. Це зберігає матовий ефект у певних областях та глянцевий ефект на всіх інших ділянках.

Висічка

Висікання - вирубка з листа паперу прямокутної форми виробів складної форми за допомогою удару штампом по контуру. Штампи для висікання використовуються як стандартні, наприклад, для папок, так і виготовляються під конкретне замовлення. Висікання часто використовується для виготовлення листівок, кишенькових календарів, етикеток, упаковок та багато іншого.

Тиснення фольгою

Тиснення фольгою – тиснення, при якому між нагрітим кліше та папером простягається фольга та проводиться пресування.

Конгрев

Конгревне тиснення виконується за допомогою преса гарячого тиснення із застосуванням матриці та контр-матриці шляхом видавлювання зображення. Конгрев – популярний варіант дизайну, який використовується при оформленні суперобкладинок, етикеток, листівок, м'якої упаковки, дипломів та ін.

1.4. Мультимедіа

Є декілька визначень що таке мультимедіа:

Мультимедіа – це форма комунікації, яка поєднує різні форми вмісту, такі як текст, аудіо, зображення, анімація чи відео, в одну інтерактивну презентацію, на відміну від традиційних засобів масової інформації, які практично не мають взаємодії з користувачами, наприклад, друковані матеріали чи аудіо. записи. Популярні приклади мультимедіа включають відеоподкасти, аудіо слайд-шоу та анімаційні відео. Мультимедіа можна записувати для відтворення на комп’ютерах, ноутбуках, смартфонах та інших електронних пристроях за запитом або в режимі реального часу.

Мультимедіа – комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачеві працювати в діалоговому режимі з різнорідними даними (графіка, текст, звук, відео), організованими у вигляді єдиного інформаційного середовища.

Мультимедіа – це інтерактивні системи, що забезпечують роботу з нерухливими зображеннями й відео, що рухається, анімованою комп'ютерною графікою й текстом, мовою й високоякісним звуком, тобто це сума технологій, які дозволяють комп'ютеру вводити, обробляти, зберігати, передавати й відображати такі типи даних, як текст, графіка, анімація, відео, звук.

Що собою представляє слово мультимедіа?

Перший – це «мультимедіа як ідея», тобто це новий підхід до зберігання різноманітних видів інформації. З розвитком комп'ютерних технологій з'явилася можливість обробляти більш різноманітну інформацію: починаючи з цифр, комп'ютер освоїв роботу з текстом; потім у сферу його інтересів потрапили звуки та образи; Сьогодні комп'ютер вільний для роботи з озвучкою, відеофрагментами. Однак донедавна здавалося, що текст – це текст, цифри – це щось інше, навіть звуки та зображення, оцифровані та введені в комп'ютер, продовжували сприйматися як абсолютно різні речі, з ними в різних спеціалізованих установах працювали різні люди.

Друге значення мультимедіа – це обладнання, що дозволяє працювати з інформацією різного характеру. Це мультимедійні дошки, мультимедійні комплекси і, нарешті, мультимедійні центри.

І третє значення мультимедіа – «мультимедійний продукт». Продукт, що складається з даних різного типу, і навіть той, у якому можна орієнтуватися: каталог, енциклопедія - це ті мультимедійні об'єкти, які повертаються користувачеві.

Мультимедійні презентації можуть переглядатися людиною на сцені, проектуватись, передаватись або відтворюватися локально за допомогою медіаплеєра. Трансляція може бути живою чи записаною мультимедійною презентацією. Трансляції та записи можуть бути як аналоговими, так і цифровими технологіями електронних носіїв. Цифрові мультимедіа можна завантажувати або

передавати в потоковому режимі. Потокове мультимедіа може бути у прямому ефірі або на запит.

Рис. 1.5. Мультимедійний проектор

Мультимедійні ігри та симуляції можуть використовуватися у фізичному середовищі зі спеціальними ефектами, з декількома користувачами онлайн-мережі або локально з автономним комп'ютером, ігровою системою або симулятором.

Різні формати технологічних або цифрових мультимедіа можуть бути призначені для розширення можливостей користувачів, наприклад, для спрощення та прискорення передачі інформації. Або у сфері розваг чи мистецтва комбінуйте безліч художніх ідей, що включають елементи різних форм мистецтва, щоб зацікавити, надихнути чи зачарувати аудиторію.

Підвищення рівня інтерактивності стало можливим завдяки об'єднанню кількох форм медіа-контенту. Інтернет-мультимедіа все більше стає об'єктно-орієнтованим та керованим даними, що дозволяє програмам із спільними інноваціями кінцевих користувачів та персоналізацією різних форм контенту з часом. Приклади цього варіюються від декількох форм контенту на веб-сайтах, таких як фотогалереї із зображеннями та заголовком, які оновлюються користувачем, до симуляцій, коефіцієнти, події, ілюстрації, анімація або відео яких можна змінити, що дозволяє змінювати мультимедійний «контент» без перепрограмування. Тактильні технології дозволяють не тільки бачити та чути, а й відчувати віртуальні об'єкти. Нові технології,

пов'язані з ілюзіями смаку та запаху, також можуть покращити мультимедійні можливості.

Мультимедіа можна розділити на лінійні та нелінійні категорії:

Лінійний активний контент часто розвивається без будь-якого навігаційного контролю, фокусуючись тільки на тому, щоб користувач подивився весь фрагмент, задіявши більш високі рівні емоційної та сенсорної стимуляції на основі того, що демонструється як кінопрезентації;

Нелінійний використовує інтерактивність для управління прогресом, як у відеогрі або самостійному комп'ютерному навчанні, так що виконувані дії будуть ґрунтуватися на тому, як користувач взаємодіє у світі, що моделюється. Гіпермедіа – приклад нелінійного контенту.

Мультимедійні презентації можуть бути живими або записаними:

Записана презентація може забезпечувати інтерактивність через систему навігації;

Жива мультимедійна презентація може забезпечити інтерактивність за допомогою взаємодії з ведучим чи виконавцем.

Висновки до розділу

Видавничо-поліграфічна справа являє собою співпрацю двух спеціальностей, спочатку дизайнер розробляючи макет потім друкар його друкує, але цю роботу може зробити й одна людина що значно зменшить час роботи, а якщо ми додамо до цього елементи мультимедії (наприклад багато функціональні пристрої, чи новітні програмні пакети) то отримаємо набагато кращий результат який не тільки зменшить час виконання завдань алей зробить процес більш гнучким.

РОЗДІЛ 2
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ОБРОБКИ МАКЕТУ І ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ

2.1. Програмне забезпечення для верстки макетів *Adobe InDesign*

Для верстки макету обрано програмне забезпечення під назвою *Adobe InDesign*.

Adobe InDesign – це одне з передових програмних забезпечень для верстки та дизайну сторінок для друкованих та цифрових носіїв. В ньому можна створювати красиві графічні дизайни з типографікою та зображеннями за допомогою *Adobe Stock*. Також можливо швидко обмінюватися контентом та відгуками у форматі *PDF*. Легко керувати виробництвом за допомогою програми *Adobe Experience Manager*. *InDesign* має усе необхідне для створення та публікації книг, цифрових журналів, електронних книг, плакатів, інтерактивних *PDF*-файлів та багато іншого.

Рис. 2.1. Логотип програмного забезпечення *Adobe InDesign*

Цифрові публікації

Можна розробляти цифрові журнали, електронні книги та інтерактивні онлайн-документи, а також аудіо, відео, слайд-шоу та анімацією. *InDesign* дозволяє легко керувати елементами дизайну та швидко створювати ефект присутності у будь-якому форматі.

Комунікація між користувачами

Можна співпрацювати в 3-х варіантах швидше з покращеною функцією «Поділитися для перевірки». Крім цього, додаток інтегрується з *Adobe Creative Cloud* та *Experience Manager*, завдяки чому можна обмінюватися контентом, шрифтами та графікою в різних проектах.

Друкована продукція

Розробка дизайну будь-яких матеріалів: від канцелярських товарів, листівок та плакатів до брошур, річних звітів, журналів та книг.

За допомогою професійних інструментів верстки та набору тексту можна створювати багатоколонкові сторінки зі стильною типографікою та гарним графічним оформленням, зображеннями та таблицями.

В цілому *Adobe InDesign* неймовірно чудовий інструмент для верстки.

Adobe InDesign розроблено для професійних дизайнерів і великих типографій. Компоненти програмного продукту дозволяють не тільки створювати макети, *PDF–* публікації чи інші елементи дизайну, але й контролювати їх публікацію з точністю до пікселів. Програмний продукт *Adobe InDesign* дозволить створювати стильні та привабливі буклети, цікаві макети, які чудово виглядатимуть не лише на великому екрані, а й на мобільних пристроях. Працюючи в *Adobe InDesign*, можна створювати плавні макети, стандартні файли *.folio*(файл електронного видання *Adobe*). Це унікальне дизайнерське рішення, яке дозволяє будь-якому малюнку або макету адаптуватися не тільки під розмір, а й під формат. Використовується не звичайне масштабування, а складні алгоритми роботи, вони дозволяють мінімізувати втрату якості або читабельності, повністю використовуючи область медіа. Ця технологія підходить як для електронних носіїв, тобто макет буде чудово виглядати на маленькому смартфоні і величезному екрані, так і для друкованих носіїв, буклетів і книг.

Ще одним корисним інструментом в *Adobe InDesign* є пов’язаний вміст. Конструктор може визначити будь-який елемент як зв’язаний, то якщо він бере участь у кількох макетах, то зміна в одному з них автоматично застосовується до всіх. Функція контролює будь-які зміни, будь то текстовий вміст, колір, яскравість, розмір

або форма. Особливо зручно використовувати цей інструмент у поєднанні з альтернативним макетом, що само по собі є унікальним рішенням. Часто дизайнеру потрібно вирішити дві проблеми, надати макету красивий, привабливий вигляд і створити кілька варіантів публікації. Ці завдання вирішує альтернативний макет, тут можна створити кілька різних дизайнів, в яких буде дотримуватись єдиний стиль, при цьому вони будуть істотно відрізнятися один від одного.

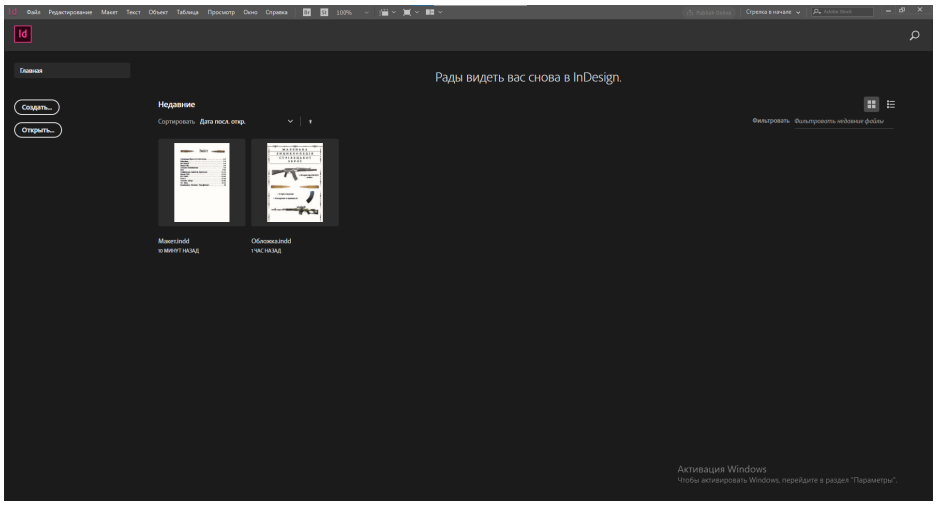


Рис. 2.2. Меню програмного забезпечення *Adobe InDesign*

Використовуючи програму InDesign, можна значно скоротити час роботи над проектами. Інструмент збору вмісту дозволяють швидко зібрати потрібний вміст для виправлення або обробки. Можливість роботи в розділених вікнах дозволить візуально порівняти кілька варіантів компонування і відразу внести необхідні зміни. На панелі сторінок завжди відображаються найбільш часто використовувані шрифти та інструменти.

2.2. Програмне забезпечення для обробики *Adobe Photoshop*

Для обробки ілюстраційних матеріалів обрано програмне забезпечення під назвою *Adobe Photoshop*.

Adobe Photoshop — це програма для редагування зображень та ретушування фотографій, призначена для використання на комп'ютерах з операційною системою *Windows* або *MacOS*. *Photoshop* пропонує користувачам можливість створювати,

покращувати або іншим чином редагувати зображення, малюнки та ілюстрації. Зміна фону, імітація реальної картини або створення альтернативного погляду на всесвіт – все це можливо в *Adobe Photoshop*. Це найбільш широко використовуваний програмний інструмент для редагування фотографій, маніпулювання зображеннями та ретушування різних форматів файлів зображень та відео. Інструменти *Photoshop* дають змогу редагувати як окремі зображення, так і великі пакети фотографій. Існує кілька версій *Photoshop*, зокрема *Photoshop CC*, *Photoshop Elements*, *Photoshop Lightroom* та *Photoshop Express*, версія *Photoshop* для *iOS* з обмеженими можливостями.

Рис. 2.3. Логотип програмного забезпечення *Adobe Photoshop*

Як використовується *Adobe Photoshop*?

Adobe Photoshop – це найважливіший інструмент для дизайнерів, веб-розробників, художників-графіків, фотографів та творчих професіоналів. Він широко використовується для редагування зображень, ретушування, створення композицій зображень, макетів веб-сайтів та додавання ефектів. Цифрові або відскановані зображення можна редагувати для використання в Інтернеті або друку. Макети веб-сайтів можна створювати у *Photoshop*, їх проекти можуть бути завершені до того, як розробники перейдуть до етапу кодування. Автономна графіка може бути створена та експортована для використання в інших програмах.

Що таке *Photoshop CC*?

Adobe Photoshop CC – це версія *Photoshop* для *Creative Cloud*, доступна за підпискою. Він вважається професійною версією сімейства продуктів *Photoshop*. *Photoshop CC* доступний разом із *Photoshop Lightroom* або у складі більшої передплати *Creative Cloud*. *Photoshop CC* – це передове програмне забезпечення для обробки зображень, яке використовується дизайнерами, веб-фахівцями, відеоредакторами та фотографами для зміни цифрових зображень або маніпулювання ними. *Photoshop* в основному використовується для редагування *2D*-зображень, хоча він пропонує деякі функції редагування *3D*-зображень. Photoshop включає функції аналізу зображень і може використовуватися для підготовки зображень для використання в Інтернеті або друку.

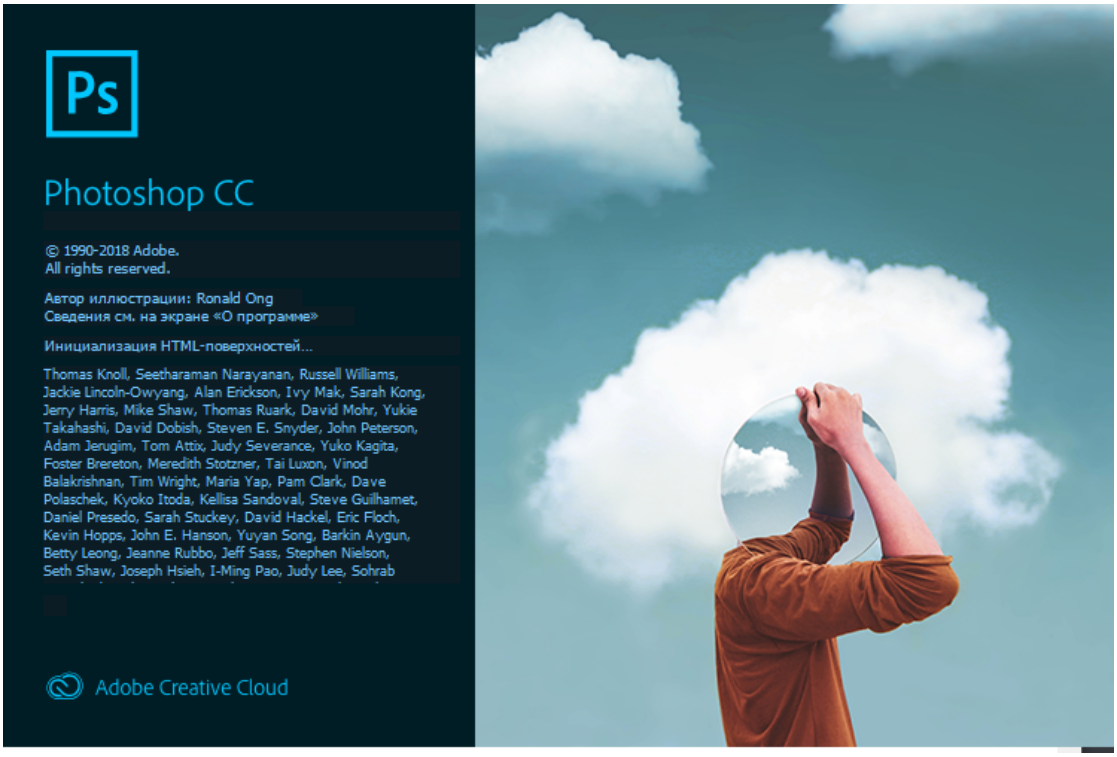


Рис. 2.4. Вікно запуску *Adobe Photoshop CC*

Що таке *Photoshop Elements*?

Adobe Photoshop Elements – це споживча версія сімейства продуктів *Photoshop*. *Photoshop Elements* містить багато професійних можливостей, які можна знайти в *Adobe Photoshop CC*, але вони мають більш спрощені опції, розроблені для користувачів початкового рівня. Зокрема, він призначений для фотографів-аматорів

та любителів цифрової фотографії. *Photoshop Elements* створено за допомогою тієї ж базової технології обробки цифрових зображень, що і *Photoshop CC*. До часто використовуваних можливостей *Photoshop Elements* відносяться:

- Керування кольором зображення.
- Обрізання зображень.
- Усунення недоліків, таких як пил на об'єктиві або червоні очі.
- Малювання зображення ручкою або олівцем.
- Додавання тексту до зображень.
- Видалення людей або об'єктів із зображенням.
- Організація фотографій для швидкого доступу.
- Публікація зображень в Інтернеті або надсилання електронною поштою.

Що таке *Photoshop Lightroom*?

Photoshop Lightroom є частиною сімейства продуктів *Photoshop* і переважно використовується фотографами для пакетної обробки великих обсягів зображень. У *Lightroom* є можливість створювати та зберігати пресети зображень, які можна застосовувати до великої кількості фотографій одночасно. Він також має інструменти неруйнівного формування зображень, щоб вихідні файли залишилися недоторканими. *Lightroom* має можливість редагування *RAW*-файлів. Баланс світла та експозиція білого можна керувати або регулювати у файлі формату *RAW*. Однак, *Photoshop Lightroom* не має багатьох функціональних можливостей або функцій *Adobe Photoshop CC* або *Adobe Photoshop Elements* і використовує інший інтерфейс.

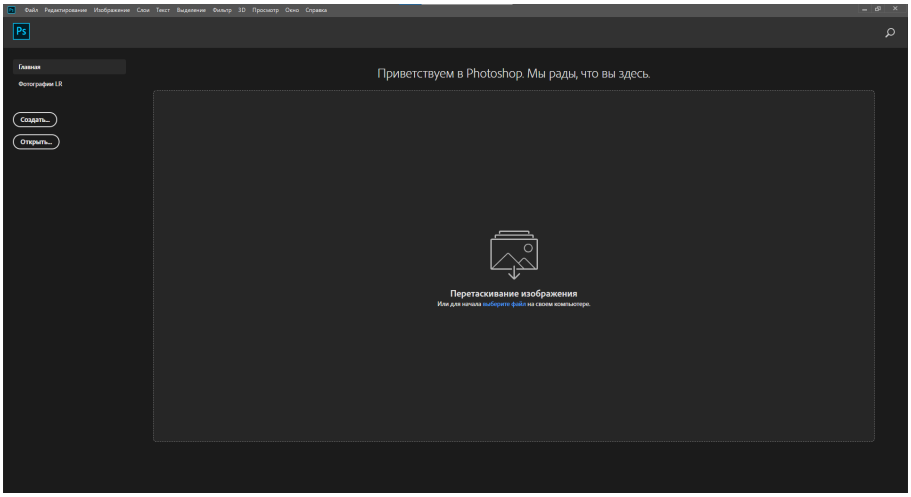


Рис. 2.5. Вікно запуску *Adobe Photoshop CC*

Формати файлів *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop може зберігати або експортувати зображення та графіку у різних форматах файлів. Ці формати використовуються для різних цілей. Наприклад, зображення, що використовуються на веб-сайтах, зазвичай мають бути невеликого розміру, щоб їх можна було швидко завантажити, у той час як зображення, які включаються в 3D-рендеринг продукту, можуть мати більшу роздільну здатність і включати додаткові деталі. Деякі зображення можуть містити тільки пікселі, в той час як інші можуть містити суміш пікселів та векторів. Деякі формати файлів також використовують методи стиснення для зменшення розміру зображення, а деякі параметри стиснення навмисно відкидають дані, щоб зменшити розмір файлу. Для збереження всіх функцій *Adobe Photoshop*, включаючи ефекти, маски та шари, використовується формат файлу *Photoshop* (*PSD*).

Формати файлів, які *Photoshop* може відкривати або зберігати, включають:

Формат *Photoshop* (*PSD*) – файли *PSD* можуть мати розмір до 2 ГБ. Тільки *Photoshop PSD* має можливість зберегти всі елементи редагованого зображення чи графіки.

Великий формат документу *Photoshop* (*PSB*). Файли *PSB* можуть мати розмір більше 2 ГБ та підтримувати до 300 000 пікселів у будь-якому вимірі. Шари та фільтри, що застосовуються, також підтримуються.

Tagged Image File Format (*TIFF*) – цей гнучкий формат растрового зображення підтримується численними програмами та комп'ютерними платформами. Підтримуються *CMYK*, *RGB*, відтінки сірого та індексовані кольори. Документи *TIFF* мають максимальний розмір файлу 4 ГБ. Якщо файл *TIFF* відкрити в іншій програмі, буде відображено лише плоске зображення, навіть якщо шари були збережені.

RAW – розмір файлів *RAW* може перевищувати 2 ГБ. Файли *RAW* є гнучкими і можуть використовуватися для передачі зображень між комп'ютерами або програмами. Цей формат підтримує зображення *CMYK*, *RGB* та відтінки сірого; однак файли повинні бути зведені перед збереженням.

Portable Document Format (*PDF*) — шрифти, макети сторінок, векторна та растрова графіка можуть бути точно відображені у *PDF*-файлах. Крім того,

електронні посилання можуть бути включені до *PDF*-файлу. Можна зберігати зображення з розрядністю до 16 бітів на канал без погіршення якості.

Graphics Interchange Format (*GIF*). Цей формат файлу часто використовується для відображення індексованої кольорової графіки або зображень у зазначеному документі *HTML*. Формат *GIF* зводить до мінімуму розмір файлів та скорочує час електронної передачі. Він не підтримує альфа-канали.

Portable Network Graphics (*PNG*), стиснення без втрат досягається за допомогою *PNG*. Він підтримує 24-бітові зображення, однак, деякі веб-браузери не підтримують файли *PNG*. *PNG* зберігає прозорість як у *RGB*, так і у відтінках сірого. Він також підтримує індексовані кольорові зображення, зображення у градаціях сірого, *RGB* та растрові зображення.

Joint Photographic Experts Group (*JPEG*) - цей формат файлу часто вибирається для зображень з безперервним тоном для документів *HTML*. Він підтримує колірні режими відтінків сірого, *RGB* та *CMYK*. Він зберігає всю інформацію про колір у зображенні *RGB*, проте стискає розмір файлу, відкидаючи вибрані дані. *JPEG* автоматично розпаковується під час відкриття файлу.

2.3. Друкарське обладнання для виготовлення поліграфічної продукції

Багатофункціональний пристрій *EPSON L*6490

*Epson L*6490 – це безкартриджний БФП 4 в 1 (принтер-сканер-копір-факс) з вбудованими чорнильними ємностями замість картриджів. Воно створено спеціально для тих, кому потрібні економічний друк документів різного формату та широкі функціональні можливості, включаючи роботу з *Wi-Fi*, *Direct* та *Ethernet*.

Рис. 2.6. Багатофункціональний пристрій *EPSON L*6490

Фронтальні чорнильні ємності

Особливість усіх пристроїв серії «Фабрика друку *Epson*» – це друк без картриджів. Замість картриджів *Epson L*6490 використовує передні чорнильні ємності. Фронтальне розташування ємностей робить пристрій компактнішим і забезпечує зручне відстеження рівня чорнила.

Високий ресурс витратних матеріалів

Об'єм чорнильних контейнерів до БФП *Epson L*6490 в 10 разів перевищує обсяг стандартних картриджів і становить 70 мл кольорових та 127 мл чорних чорнил. Повного комплекту чорнильних контейнерів вистачить на друк до 7500 ч/б і 6000 кольорових сторінок.

Висока швидкість друку

Завдяки унікальній друкуючій головці *Epson PrecisionCore TFP*1 модель *Epson L*6490 друкує зі швидкістю до 17 сторінок за хвилину в чорно-білому режимі та 9,5 сторінок за хвилину у кольорі за стандартом *ISO2*, значно скорочуючи час на друк.

Інноваційна система заправки чорнила «*Key Lock*»

Система "*Key Lock*" не дасть переплутати кольори під час заправки. Секрет нової системи заправки в унікальній формі носика контейнера, яка сумісна лише з відповідним кольором заправним отвором за принципом ключа із замком.

Нові контейнери з вбудованим клапаном перекриття чорнила

Контейнери із чорнилом оснащені внутрішнім клапаном, який захищає від випадкового проливання при перевертанні контейнера. Клапан відкривається тільки при установці контейнера в отвір для заправки, після чого чорнило починає надходити всередину друкуючої системи. Як тільки ви виймаєте контейнер із заправного отвору - клапан блокує подачу чорнила, виключаючи можливість випадкового проливання.

Пігментне чорнило всіх кольорів

Під час друку пристрій використовує унікальне пігментне чорнило *Epson*, яке забезпечує:

- Чіткий текст та графіку на звичайному та фотопапері;
- Миттєве висихання відбитків;
- Стійкість до потрапляння води та виділення маркером.

Змінна ємність для відпрацьованого чорнила

При заповненні ємності для відпрацьованих чорнил користувач може легко замінити її самостійно, не звертаючись в сервісний центр.

Бездротове підключення через *Wi-Fi*

Основні переваги бездротового друку – економія місця на робочому столі та друк із будь-якої точки будинку та офісу.

Друк із мобільних пристроїв

Завантаживши та встановивши одну з безкоштовних програм сервісу *Epson Connect* можна друкувати або сканувати зображення з мобільних пристроїв, що працюють на базі *iOS* або *Android*. Програми сервісу також дозволяють надсилати на друк документи та фотографії електронною поштою, вказавши присвоєний принтеру *e-mail* адресу (*E-mail print*).

Автоподатчик для сканування документів

БФП обладнано планшетним сканером А4 формату для сканування фото та документів посторінково, а також автоподатчиком, призначеним для обробки багатосторінкових документів.

Зручне керування із сенсорним РК-екраном.

Налаштування бездротового з'єднання *Wi-Fi* або підключення до мобільних пристроїв без використання ПК можливе завдяки зручному РК-екрану. Крім того, з панелі управління можна запускати копіювання та сканування, а також виконувати сервісні команди, такі як перевірка та прочищення дюз.

Автоматичний двосторонній друк

Функція автоматичного двостороннього друку дозволяє заощаджувати не тільки час, а й папір під час друку з обох боків аркуша. Достатньо вибрати функцію в меню драйвера та БФП роздрукує двосторонній документ.

Надсилання та отримання факсимільних повідомлень

Також можна надсилати та отримувати факсимільні повідомлення в кольорі або ч/б в автоматичному режимі або після розмови з абонентом, підключивши до пристрою телефонну трубку.

Висновки до розділу

Програмне забезпечення тісно пов’язане з видавничо-поліграфічною справою, якщо ми скомбінуємо новітні друкарські пристрої та програмне забезпечення то процес виконання завдань буде швидким та якісним.

РОЗДІЛ 3
СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ

3.1. Розробка макету видання

Розробка макету почалась з створення обложки.

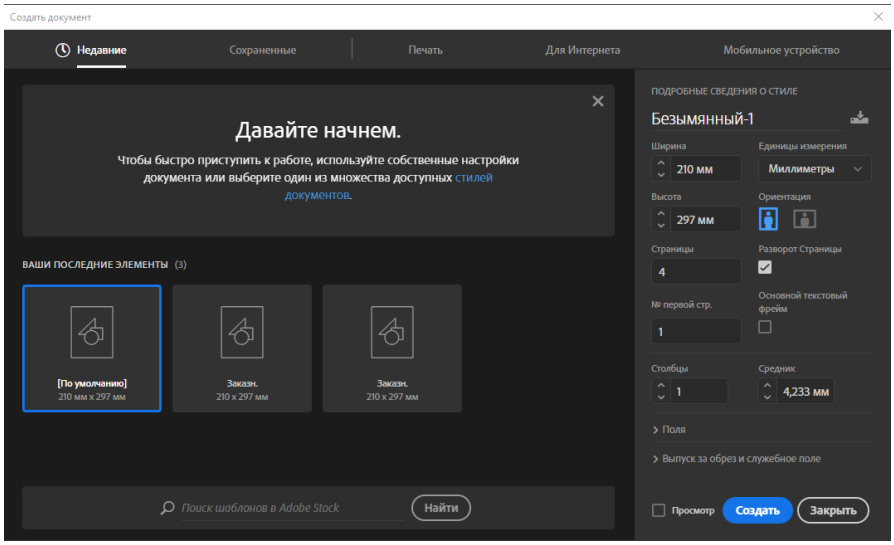


Рис. 3.1. Задання параметрів обложці макету

Наступним пунктом стало створення фону для обложки.

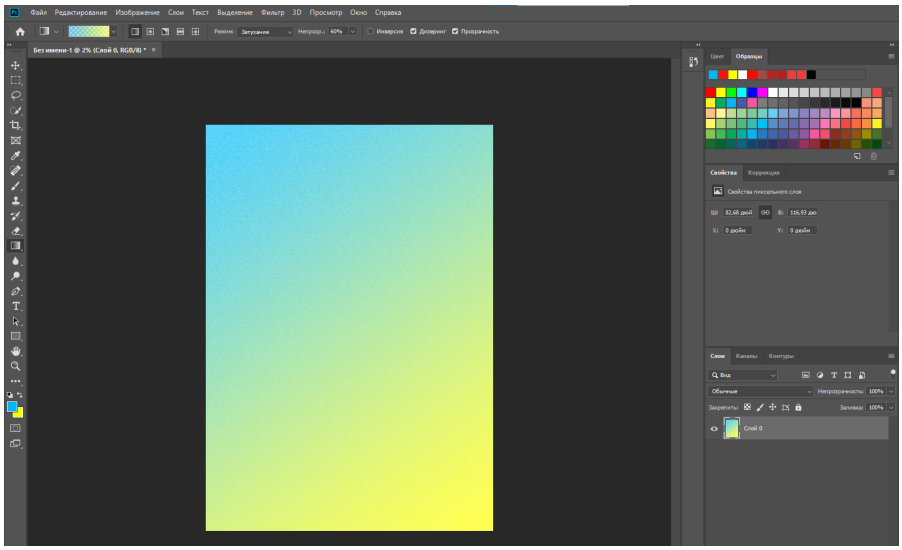


Рис. 3.2. Створення фону для обложки

Далі обрано шрифт *Palatino Linotype* на нанесено текст з назвою видання та нижче наведено авторів.

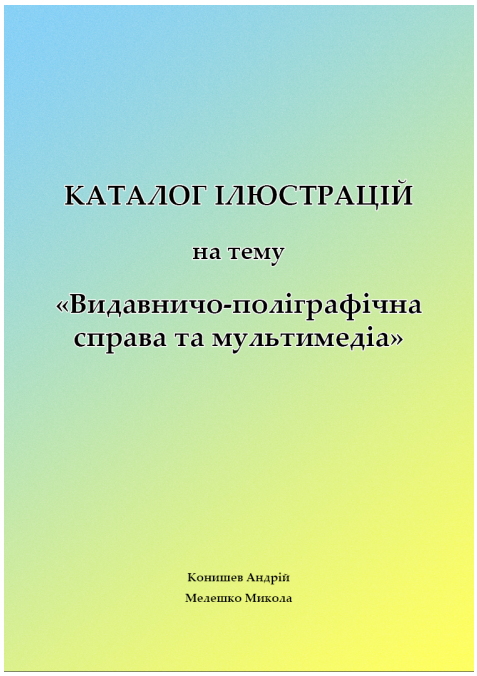


Рис. 3.3. Створення фону для обложки

Наступним кроком була розробка першої сторінки макету на неї додано текст з назвою та місцем видання.

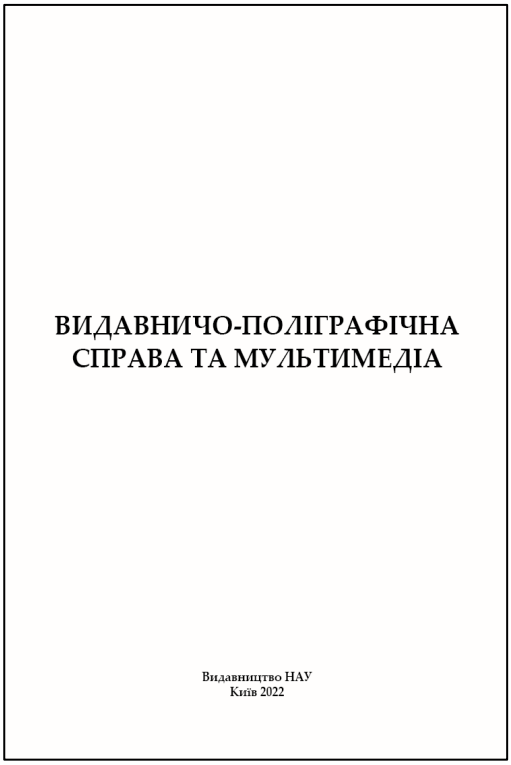


Рис. 3.4. Перша сторінка макету

Зверстано другу та третю сторінки макету, для назв розділів було обрано 25 кегль та блакитний колір з чорним обводженням розміром 3 пункти, додано рисунок, надпис Рис. та цифри виконано 13 кеглем а також обрано червоний колір з чорним обводженням розміром 1 пункт, текст для макету розміщено в дві колонки, шрифт тексту *Palatino Linotype*, кегль 12, знизу додано нумерацію.

Перші літери та цифри третьої сторінки мають 20 кегль та блакитно-жовте обводження розміром 2 пункти, текст до них виконано 15 кеглем.

Розроблено обводження для рисунків за допомогою колірної моделі CMYK, задано параметри C-0, M-57, Y–32, K–0, формат нанесення тонка-товста розміром 3 пункти.

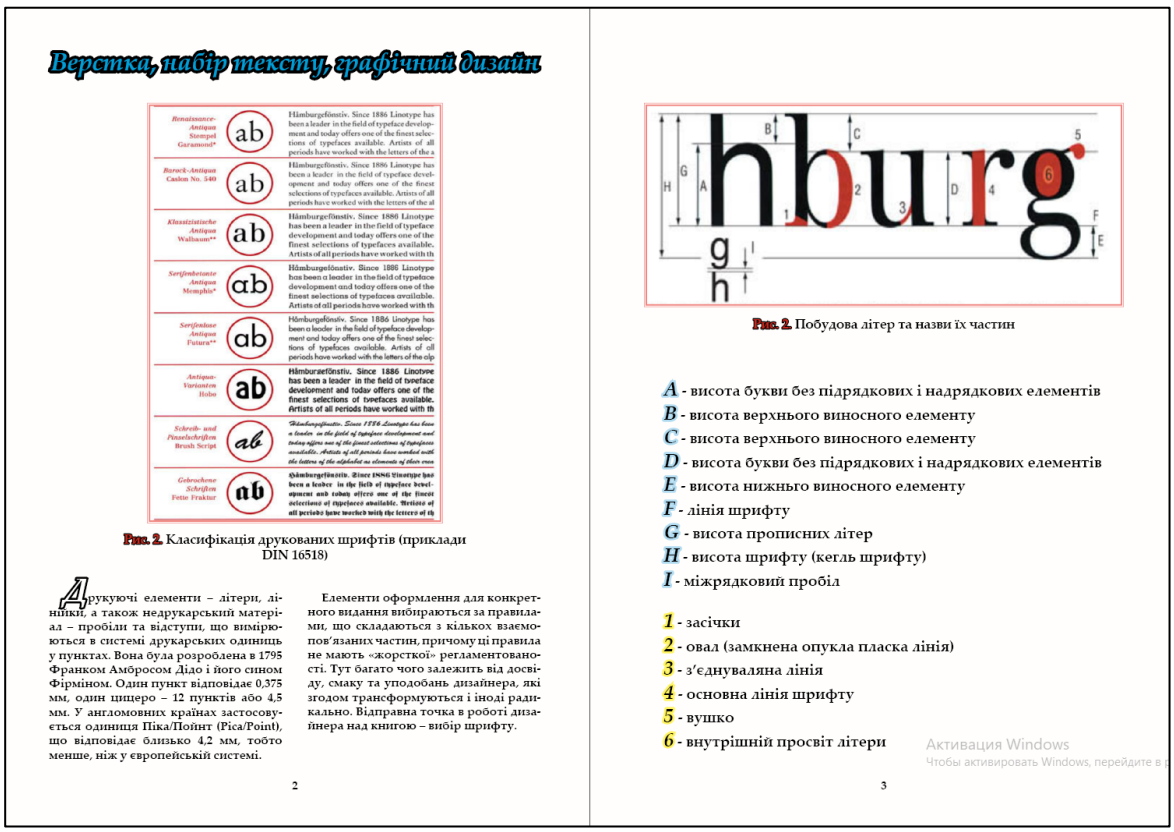


Рис. 3.5. Друга та третя сторінки макету

Четверта та п'ята сторінки продовжують тему другої та третьої, в цих сторінках йдеться про змінення стилю видання та верстки в XX столітті.

Рис. 3.6. Четверта та п’ята сторінки макету

Наступним кроком було зверстано сторінки 6 та 7 темою цих сторінок стали додрукарські процеси, було надано інформацію про друкарські форми та процеси підготовки до друку.

Рис. 3.7. шоста та сьома сторінки макету

На сторінках 8 і 9 розміщено інформацію про процес друку та машини друку а також наведено види друку.

Друк

а

б

Рис. 7. Чотирифарбова офсетна друкарська машина з центральним пультом управління, а також вимірювальною та регулювальною технікою: а схема машини; б машина з пультом керування (Speedmaster 74-4-P, Heidelberg)

Процес перенесення фарби на папір (або на інший матеріал, що запечатується) за допомогою друкованої форми називається печаткою. За кілька століть було розроблено велику кількість способів друку, які в залежності від використовуваної друкованої форми поділяються на чотири основні.

Високий друк - у цьому способі друку верхні ділянки друкуючих елементів виступають над поверхнею форми розташовані в одній площині. Коли друкована форма покривається фарбою, фарба зчіплається з виступаючими (друкуючими) елементами і потім під тиском переноситься на матеріал, що запечатується.

Глибокий друк - тут друкуючі елементи на формному матеріалі, навпаки, заглиблені. Друкована форма покривається рідкою, низьков'язкою фарбою, надлишок якої потім видаляється таким чином, щоб залишилися заповненими фарбою лише заглиблення у формі.

8

Рис. 8. Цех поліграфічного підприємства

Плоский друк - друкуючі та пробільні елементи розташовуються в одній площині, але відповідають різним матеріалам (наприклад, алюміній та полімерне покриття) з різними хімікофізичними поверхневими властивостями. У процесі друку ділянки, що не підлягають запечатуванню, спочатку зазвичай зволожуються для того, щоб потім відштовхувати фарбу. Потім на друкарську форму накочується фарба, і вона «налипає» тільки на друкарські елементи.

Трафаретний друк - друкована форма трафаретного друку складається з тонкої сітки (наприклад, нейлону), причому, покриття (шаблон) закриває недрукуючі елементи. Як і в глибокому друці, на друкарську форму накочується фарба, а потім вона проштовхується через форму ракелем (лезом) на матеріал, що лежить внизу.

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

9

Зверстано сторінки десять та одинадцять на них розміщені ілюстрації та інформація за темою післядрукрська обробка, в ілюстраціях зображено різальні та фальцювальні машини а також процес твердого брошурування кваліфікаційної роботи.

Післядрукарська обробка

Рис. 9. Різальні та фальцювальні машини для післядрукарської обробки (Heidelberg)

Післядрукарська обробка продукції охоплює стадії, що проводяться після запечатування паперу чи іншого матеріалу. Характер друкованої продукції визначає процеси її обробки після друку. Вони такіж різноманітні, як продукція: книги, газети, коробки або етикетки. Такі операції, як різання, фальцювання, підбирання листів і палітурні роботи, є важливими складовими елементами кінцевого етапу виробництва друкованої продукції.

На рисунку вище зображена післядрукарська обробка на різальних і фальцювальних машинах.

Класичне палітурне виробництво, або цех з виготовлення книг у твердій обкладинці, сьогодні здійснює лише частину післядрукарських робіт.

10

Рис. 10. Тверда брошуровка дипломного проекту

Книжкові підприємства випускають книги у твердих палітурках, а також брошури з прокладеними корінцями великими тиражами. Газетно-журнальні друкарні мають ротаційні машини рулонного друку (офсетний або глибокий друк) з інтегрованими агрегатами для післядрукарської обробки (процеси виконуються в лінію). Підприємства друку упаковок виготовляють різну продукцію в окремих цехах (складні коробки) або в лінію (поліетиленові пакети).

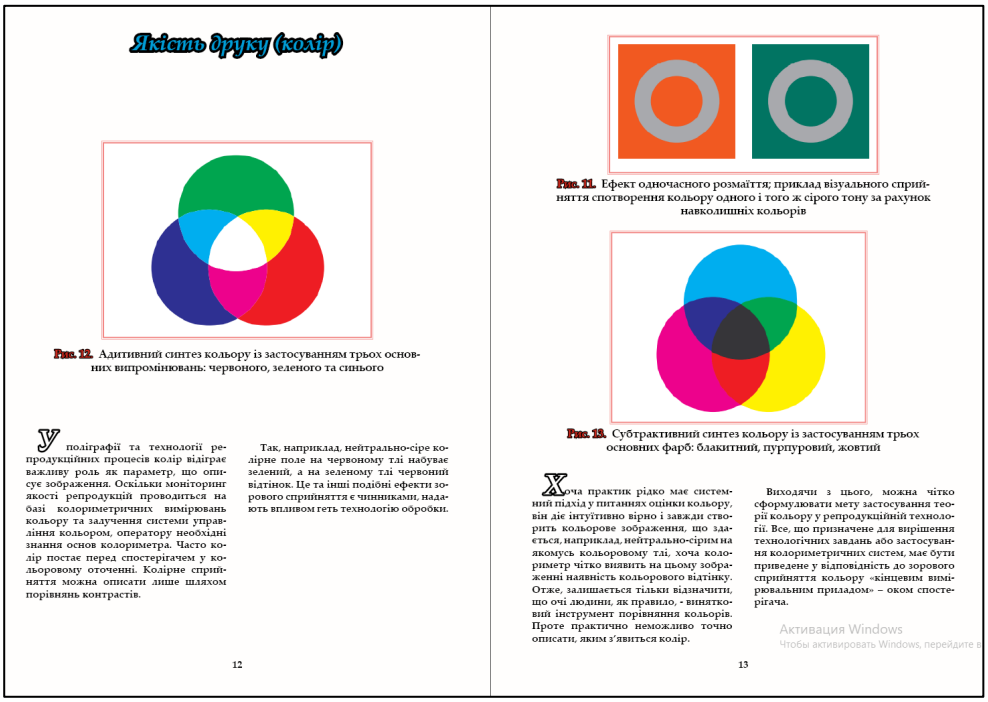
Друкарні з друку етикеток мають високу спеціалізацію з післядрукарської обробки з використанням автоматичних різальних, висікальних та пакувальних машин. Малі та середні друкарні здебільшого пов'язані з післядрукарським виробництвом інших друкарень, що мають стійкий, стабільний профіль замовлень та виготовляють комерційну друковану продукцію: акциденцію, брошури пошиті в накидку або швейним скріпленням.

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

11

Рис. 3.9. Десята та одинадцята сторінки макету

Одинадцята та дванадцята сторінки мають тему якість друку (колір), на цих сторінках розглянуто інформацію про адаптивний синтез кольору, ефект одночасного розмаїття а також субтрактивний синтез кольору.



Якість друку (колір)

Рис. 12. Адитивний синтез кольору із застосуванням трьох основних випромінювань: червоного, зеленого та синього

У поліграфії та технології репродукційних процесів колір відіграє важливу роль як параметр, що описує зображення. Оскільки моніторинг якості репродукцій проводиться на базі колориметричних вимірювань кольору та залучення системи управління кольором, оператору необхідні знання основ колориметра. Часто колір постає перед спостерігачем у кольоровому оточенні. Колірне сприйняття можна описати лише шляхом порівнянь контрастів.

Так, наприклад, нейтрально-сіре колірне поле на червоному тлі набуває зелений, а на зеленому тлі червоний відтінок. Це та інші подібні ефекти зорового сприйняття є чинниками, надають впливом геть технологію обробки.

12

Рис. 11. Ефект одночасного розмаїття; приклад візуального сприйняття спотворення кольору одного і того ж сірого тону за рахунок навколишніх кольорів

Рис. 13. Субтрактивний синтез кольору із застосуванням трьох основних фарб: блакитний, пурпуровий, жовтий

Хоча практик рідко має системний підхід у питаннях оцінки кольору, він діє інтуїтивно вірно і завжди створить кольорове зображення, що здається, наприклад, нейтрально-сірим на якомусь кольоровому тлі, хоча колориметр чітко виявить на цьому зображенні наявність кольорового відтінку. Отже, залишається тільки відзначити, що очі людини, як правило, - винятковий інструмент порівняння кольорів. Проте практично неможливо точно описати, яким з'явиться колір.

Виходячи з цього, можна чітко сформулювати мету застосування теорії кольору у репродукційній технології. Все, що призначене для вирішення технологічних завдань або застосування колориметричних систем, має бути приведене у відповідність до зорового сприйняття кольору «кінцевим вимірювальним приладом» – оком спостерігача.

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в

13

Рис. 3.10. Дванадцята та тринадцята сторінки макету

На сторінках 14 та 15 продовжено тему якості друку (колір), а саме колірні простори в системі CIELAB для різних способів репродукування.

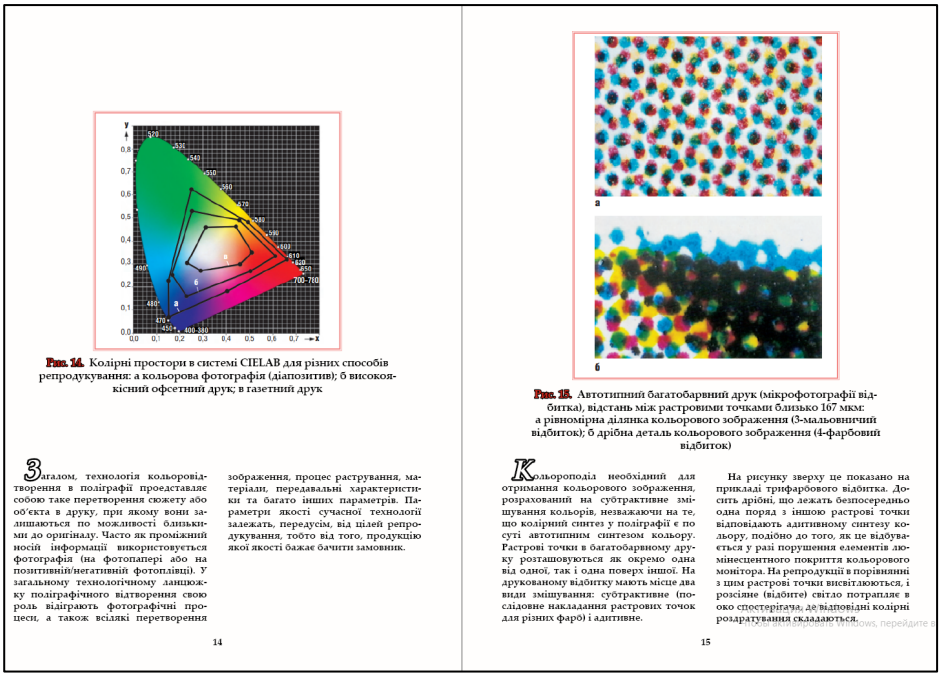


Рис. 14. Колірні простори в системі CIELAB для різних способів репродукування: а кольорова фотографія (діапозитив); б високоякісний офсетний друк; в газетний друк

Загалом, технологія кольоровідтворення в поліграфії проеставляє собою таке перетворення сюжету або об'єкта в друку, при якому вони залишаються по можливості близькими до оригіналу. Часто як проміжний носій інформації використовується фотографія (на фотопапері або на позитивній/негативній фотоплівці). У загальному технологічному ланцюжку поліграфічного відтворення свою роль відіграють фотографічні процеси, а також всілякі перетворення зображення, процес растрування, матеріали, передавальні характеристики та багато інших параметрів. Параметри якості сучасної технології залежать, передусім, від цілей репродукування, тобто від того, продукцію якої якості бажає бачити замовник.

14

Рис. 15. Автотипний багатобарвний друк (мікрофотографії відбитка), відстань між растровими точками близько 167 мкм: а рівномірна ділянка кольорового зображення (3-мальовничий відбиток); б дрібна деталь кольорового зображення (4-фарбовий відбиток)

Кольороподіл необхідний для отримання кольорового зображення, розрахований на субтрактивне змішування кольорів, незважаючи на те, що колірний синтез у поліграфії є по суті автотипним синтезом кольору. Растрові точки в багатобарвному друку розташовуються як окремо одна від одної, так і одна поверх іншої. На друкованому відбитку мають місце два види змішування: субтрактивне (послідовне накладання растрових точок для різних фарб) і адитивне.

На рисунку зверху це показано на прикладі тріфарбового відбитка. Досить дрібні, що лежать безпосередньо одна поряд з іншою растрові точки відповідають адитивному синтезу кольору, подібно до того, як це відбувається у разі порушення елементів люмінесцентного покриття кольорового монітора. На репродукції в порівнянні з цим растрові точки висвітлюються, і розсіяне (відбите) світло потрапляє в око спостерігача, де відповідні колірні роздратування складаються.

Активация Windows, перейдите в

15

Рис. 3.11. Чотирнадцята та п'ятнадцята сторінки макету

Зверстано сторінки шістнадцять та сімнадцять на них розміщено інформацію про ефект інтерференції при накладенні двох періодичних структур під малим кутом один до одного а також утворення розеток на растровому багатобарвному відбитку.

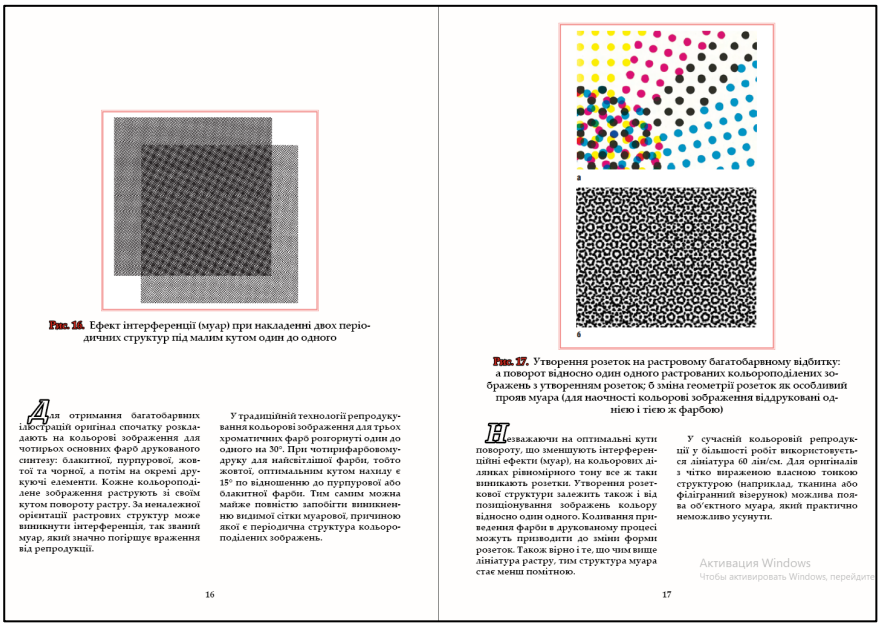


Рис. 16. Ефект інтерференції (муар) при накладенні двох періодичних структур під малим кутом один до одного

Для отримання багатобарвних ілюстрацій оригінал спочатку розкладають на кольорові зображення для чотирьох основних фарб друкованого синтезу: блакитної, пурпурової, жовтої та чорної, а потім на окремі друкуючі елементи. Кожне кольороподілене зображення раструють зі своїм кутом повороту растру. За неналежної орієнтації растрових структур може виникнути інтерференція, так званий муар, який значно погіршує враження від репродукції.

У традиційній технології репродукування кольорові зображення для трьох хроматичних фарб розгорнуті один до одного на 30°. При чотирифарбовому-друку для найсвітлішої фарби, тобто жовтої, оптимальним кутом нахилу є 15° по відношенню до пурпурової або блакитної фарби. Тім самим можна майже повністю запобігти виникненню видимої сітки муаровой, причиною якої є періодична структура кольороподілених зображень.

16

Рис. 17. Утворення розеток на растровому багатобарвному відбитку: а поворот відносно один одного растрованих кольороподілених зображень з утворенням розеток; б зміна геометрії розеток як особливий прояв муара (для наочності кольорові зображення відруковані одною і тією ж фарбою)

Незважаючи на оптимальні кути повороту, що зменшують інтерференційні ефекти (муар), на кольорових ділянках рівномірного тону все ж таки виникають розетки. Утворення розеткової структури залежить також і від позиціонування зображень кольору відносно один одного. Коливання приведення фарби в друкованому процесі можуть призводити до зміни форми розеток. Також вірно і те, що чим вище лініатура растру, тим структура муара стає менш помітною.

У сучасній кольоровій репродукції у більшості робіт використовується лініатура 60 лін/см. Для оригіналів з чітко вираженою власною тонкою структурою (наприклад, тканина або філігранний візерунок) можлива поява об'єктного муара, який практично неможливо усунути.

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

17

Рис. 3.12. Шістнадцята та сімнадцята сторінки макету

Далі розроблено вісімнадцяту та дев’ятнадцяту сторінки макету, на них розміщено тему мультимедіа та надано інформацію про пристрої і засоби поширення.

Мультимедіа

Рис. 18. Мультимедіа це майже все що нас оточує

До електронних засобів інформації – медіа та мультимедіа відносяться новітні розробки в галузі Інтернету. Світової комп'ютерної мережі (WWW) та CD-ROM, звичайні засоби радіо та телебачення та застосовувані -консерукючі- (тобто запам'ятовуючі форми, такі, як відео та аудіозаписи, а також згенерована на комп'ютері анімація. У загальну частину системи обробки надходять різні інформаційні повідомлення, використовуються ідеї та методи, які згодом приводять до появи документа в електронному вигляді.

Електронний документ є основою електронних або мультимедійних продуктів. Під час створення медійного продукту використовуються різні електронні процеси. Доцільно дбати про захист від несанкціонованого доступу до документів. Управління цінними масивами даних, так званий Asset Management, у зв'язку з цим має особливе значення.

18

Рис. 19. Мультимедіа у вас в кишені або на вашому столі

Питання поширення вирішується по-різному залежно від виду товару. Наприклад, на телебаченні та радіо пряме доведення інформації до споживача здійснюється через передавач при подачі на канали або альтернативне поширення відео або аудіоданих на носіях інформації. Аналогічно відбувається і з мультимедійними продуктами, які можуть поширюватись як через мережі (наприклад, Інтернет), так і за допомогою носіїв інформації (наприклад, CD-ROM).

Електронні медіа та мультимедіа є носіями різних типів даних (як окремо, так і в комбінованих видах). Так, наприклад, є різницю між статичними і динамічними зображеннями. Важливу роль різноманітних типів даних грає обсяг інформації. Він дуже впливає на альтернативи поширення продуктів. Відповідні способи стиснення даних служать для того, щоб при передачі інформації в мережі час зайнятості каналів було би мінімальним, а при збереженні інформації на різних носіях було достатньо обсягу їх пам'яті.

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

19

Рис. 3.14. Вісімнадцята та дев’ятнадцята сторінки макету

На 20 сторінці розміщена інформація за темою текст в цій темі описуються масиви текстових даних.

Двадцять перша сторінка моє інформацію за темою графіка. В ній описується растрова та векторна графіка.

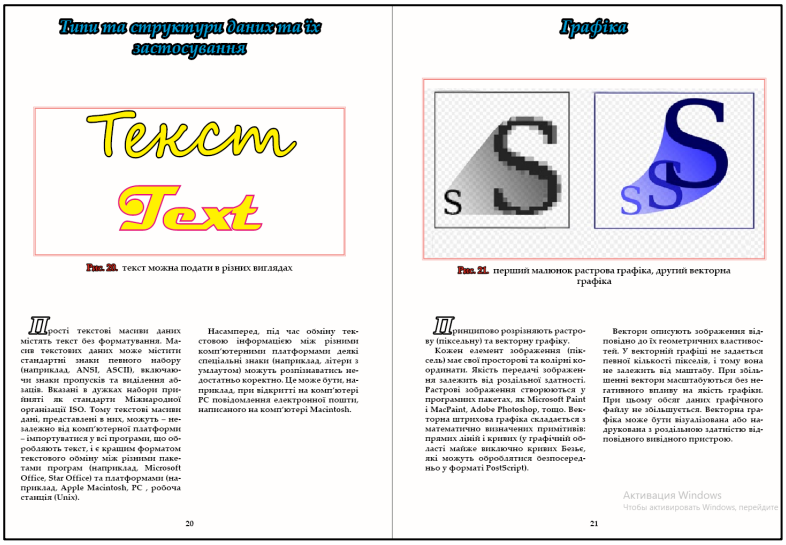


Рис. 3.15. Двадцята та двадцять перша сторінки макету

Розроблено сторінку 22 та 23, на цих сторінках розміщена інформація на теми ілюстрації та звук, в темі ілюстрації йдеться про підготовку растрових зображень та колірні модель RGB та CMYK, тема звук має інформацію про сприйняття звуку та його запис на пристрої.

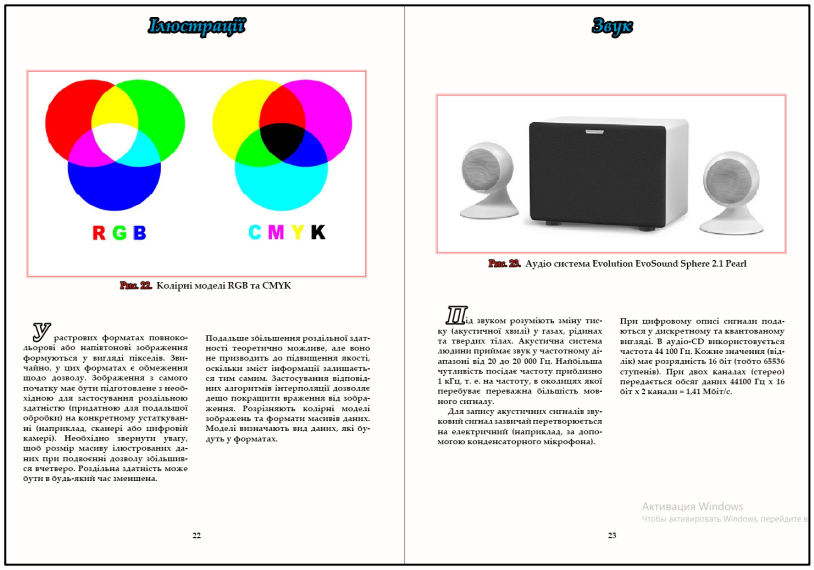
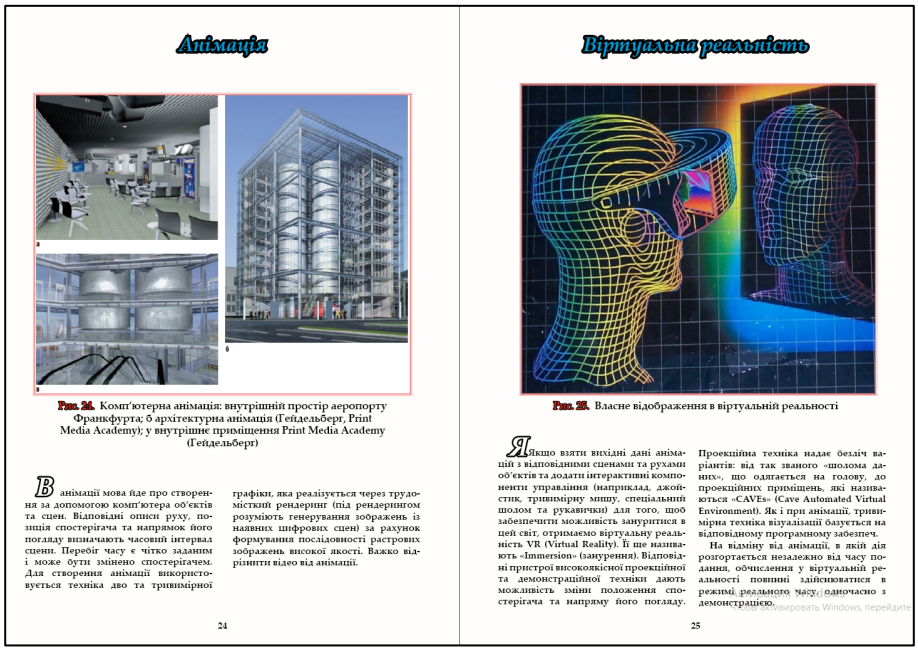


Рис. 3.16. Двадцять друга та двадцять третя сторінки макету

Двадцять четверта та двадцять п’ята сторінки макету мають інформацію про анімації та віртуальну реальність, в темі анімація розповідається про процес створення анімацій, віртуальна реальність пов’язана з анімацією.



Анімація

Рис. 24. Комп’ютерна анімація: внутрішній простір аеропорту Франкфурта; б архітектурна анімація (Гейдельберг, Print Media Academy); у внутрішнє приміщення Print Media Academy (Гейдельберг)

В анімації мова йде про створення за допомогою комп’ютера об’єктів та сцен. Відповідні описи руху, позиція спостерігача та напрямок його погляду визначають часовий інтервал сцени. Перебіг часу є чітко заданим і може бути змінено спостерігачем. Для створення анімації використовується техніка дво та тривимірної графіки, яка реалізується через трудомісткий рендеринг (під рендерингом розуміють генерування зображень із наявних цифрових сцен) за рахунок формування послідовності растрових зображень високої якості. Важко відрізнити відео від анімації.

24

Віртуальна реальність

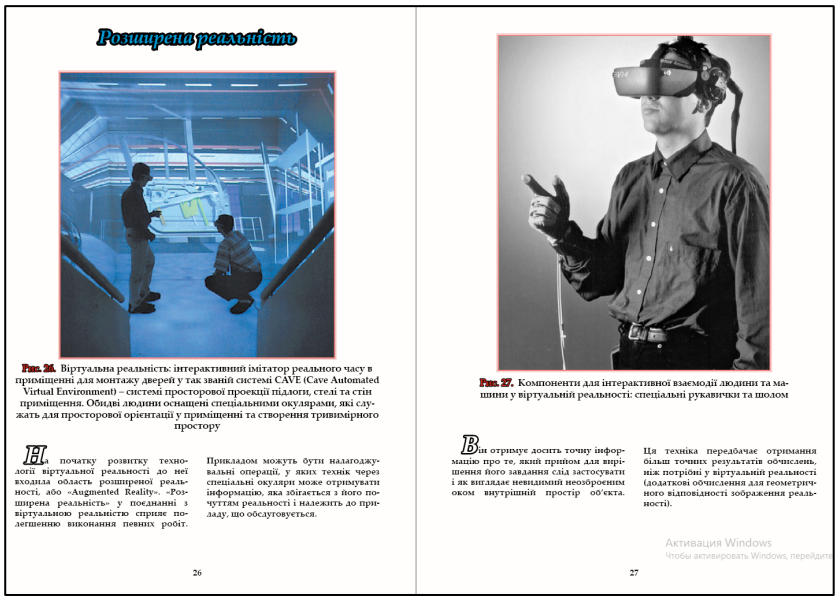
Рис. 25. Власне відображення в віртуальній реальності

Якщо взяти вихідні дані анімацій з відповідними сценами та рухами об’єктів та додати інтерактивні компоненти управління (наприклад, джойстик, тривимірну мишу, спеціальний шолом та рукавички) для того, щоб забезпечити можливість зануритися в цей світ, отримаємо віртуальну реальність VR (Virtual Reality). Її ще називають «Immersion» (занурення). Відповідні пристрої високоякісної проекційної та демонстраційної техніки дають можливість зміни положення спостерігача та напряму його погляду. Проекційна техніка надає безліч варіантів: від так званого «шолома даних», що одягається на голову, до проекційних приміщень, які називаються «CAVEs» (Cave Automated Virtual Environment). Як і при анімації, тривимірна техніка візуалізації базується на відповідному програмному забезпеч.

На відміну від анімації, в якій дія розгортається незалежно від часу подання, обчислення у віртуальній реальності повинні здійснюватися в режимі реального часу, одночасно з демонстрацією.

25

На сторінка 26 та 27 розміщено тему розширена реальність в ній йдеться про компоненти для інтерактивної взаємодії людини та мишини у віртуальній реальності.



Розширена реальність

Рис. 26. Віртуальна реальність: інтерактивний імітатор реального часу в приміщенні для монтажу дверей у так званій системі CAVE (Cave Automated Virtual Environment) – системі просторової проекції підлоги, стелі та стін приміщення. Обидві людини оснащені спеціальними окулярами, які служать для просторової орієнтації у приміщенні та створення тривимірного простору

На початку розвитку технології віртуальної реальності до неї входила область розширеної реальності, або «Augmented Reality». «Розширена реальність» у поєднанні з віртуальною реальністю сприяє полегшенню виконання певних робіт. Прикладом можуть бути налагоджувальні операції, у яких технік через спеціальні окуляри може отримувати інформацію, яка збігається з його почуттям реальності і належить до приладу, що обслуговується.

26

Рис. 27. Компоненти для інтерактивної взаємодії людини та машини у віртуальній реальності: спеціальні рукавички та шолом

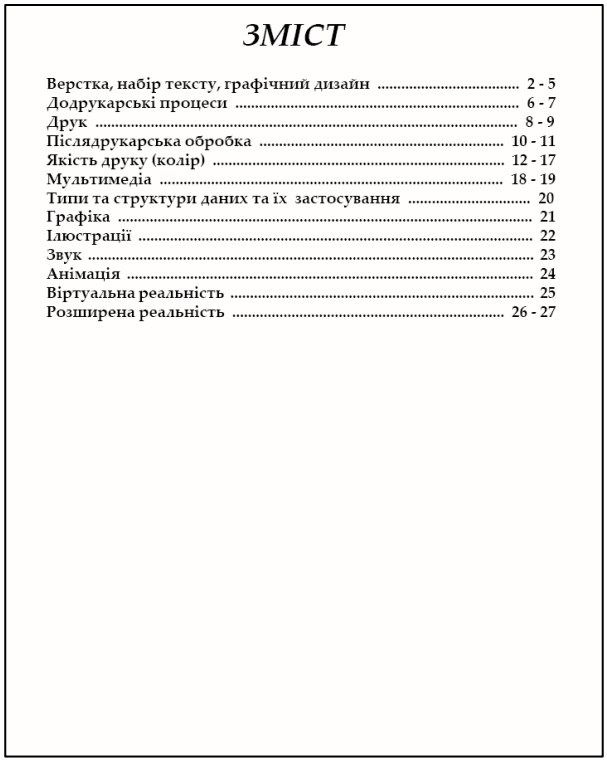
Він отримує досить точну інформацію про те, який прийом для вирішення його завдання слід застосувати і як виглядає невидимий неозброєним оком внутрішній простір об’єкта. Ця техніка передбачає отримання більш точних результатів обчислень, ніж потрібні у віртуальній реальності (додаткові обчислення для геометричного відповідності зображення реальності).

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите

27

Рис. 3.18. Двадцять шоста та двадцять сьома сторінки макету

На останній 28 сторінці розміщено зміст видання.



ЗМІСТ

Верстка, набір тексту, графічний дизайн ..... 2 - 5
Додрукарські процеси ..... 6 - 7
Друк ..... 8 - 9
Післядрукарська обробка ..... 10 - 11
Якість друку (колір) ..... 12 - 17
Мультимедіа ..... 18 - 19
Типи та структури даних та їх застосування 20
Графіка 21
Ілюстрації 22
Звук 23
Анімація 24
Віртуальна реальність 25
Розширена реальність ..... 26 - 27

Рис. 3.19. Зміст видання

Висновки до розділу

При розробці макету потрібно не тільки знати практичну частину а й теоретичну щоб при виконанні роботи завчасно підготовити макет до друку. Верстка макету потребує уважності а також креативного підходу від розробника.

ВИСНОВКИ

Було розроблено макет каталогу ілюстрацій на тему «Видавничо-поліграфічна справа та мультимедіа», в каталозі ілюстрацій розглянуто друкарську справу та мультимедію в цілому а саме друкарське устаткування та способи друку, додрукарські процеси та устаткування для їх виконання, виготовлення друкорської форми, процес друку а також післядрукарські процеси такі як обрізка та брошуровка.

Інформація в каталозі є поверхневою та невеликою але вона дуже легка для засвоєння. Ілюстрації в каталозі допомагають привабити увагу читача який незнайомий з видавничою справою, навіть після біглого перегляду каталогу читач отримає поверхневу інформацію про видавничо-поліграфічну справу та мультимедію.

Практично застосувати каталог ілюстрацій можна використати в сфері освіти. Каталог дуже добре підійде для студентів перших курсів або друкарів початківців, він дасть уявлення про видавничо-поліграфічну сферу в цілому.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лобода С. М., Денисенко С. М. Видавнича справа і технічне редагування [Електронне видання]: навчальний посібник. – К.: НАУ, 2021. – 76 с.

2. Мелешко М.А.Науково-прикладні аспекти цифрової обробки інформації та мультимедіа: Монографія. – Київ: Національний авіаційний університет, 2021. - 197 с.

3. Мелешко М.А. Використання комп'ютерних технологій в сучасних друкарських процесах видавництв / Мелешко М.А., Соломін А.В., Таран В.М., Ракицький В.А. //Проблеми інформатизації та управління. – 2 (54). – НАУ, 2016. – С.36-44.

4. Лобода С.М., Велскоп В., Денисенко С.М. Прийоми активізації уваги в мультимедійних освітніх ресурсах. // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні підходи. – № 7 (71), 2017. – С. 200 – 211.

5. Кипхан Г. Енциклопедія по друкарським засобам інформації [Електронне видання]: навчальний посібник. – К.: НАУ, 2021. – 76 с.

6. ДСТУ 3003:2006. Технологія поліграфічних процесів. Терміни та визначення понять. — На заміну ДСТУ 3003—95; чинний від 2007— 07—01.

7. ДСТУ 3772:2013. Оригінали для поліграфічного відтворення. Загальні технічні вимоги. — На заміну ДСТУ 3772—98; чинний від 2014—07—01.

8. ДСТУ 3934—99. Матеріали й устаткування поліграфічні. Терміни та визначення. — Вперше; чинний від 2001—01—01.

9. ДСТУ 4489:2005. Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів. — Вперше (зі скасуванням ГОСТ 5773—90); чинний від 2006—10—01.

10. ДСТУ 7449:2013. Шрифти друкарські (на кириличній та латинській графічних основах). Групи. Місткість. — Вперше (зі скасуванням в Україні ГОСТ 3489.1—71); чинний від 2014—07—01.

11. СОУ 18.1-02477019-02:2015. Видання аркушеві. Технічні умови (зі зміною № 1). — На заміну ОСТ 29.32—77, ТУУ 29.008—95; чинний від 2005—10—01.

12. КД 29.06—2001. Оформлення та поліграфічне виконання друкованих засобів масової інформації. — Вперше; чинний від 2001—04—01.

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

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

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

16. СОУ 18.1-02477019-15:2015. Поліграфія. Обкладинки та палітурки. Типи. — На заміну ГСТУ 29.4—2001; чинний від 2010—11—01.

17. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. — На заміну ДСТУ 3017–95; чинний від 2016—07—01.

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

19. Поліграфія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F (дата звернення 16.05.2022 р.) - Назва з екрана.

20. *Publishing* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Publishing (дата звернення 17.05.2022 р.) - Назва з екрана.

21. *Multimedia* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia (дата звернення 19.05.2022 р.) - Назва з екрана.

22. Поліграфічний дизайн [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Полиграфический_дизайн (дата звернення 19.05.2022 р.) - Назва з екрана.

23. *Adobe InDesign* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.adobe.com/lu_en/products/indesign.html (дата звернення 20.05.2022 р.) - Назва з екрана.

24. *Adobe InDesign* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://toto-school.ru/raznoe/indesign-chto-za-programma-adobe-indesignvikipediya.html (дата звернення 21.05.2022 р.) - Назва з екрана.

25. *Adobe Photoshop* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.agitraining.com/adobe/photoshop/classes/what-is-photoshop (дата звернення 22.05.2022 р.) - Назва з екрана.

26. БФП *Epson L*6490 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://brain.com.ua/ukr/Bagatofunkcionalniy_pristriy_Epson_L6490_c_WiFi_C11CJ88405p817462.html?utm_content=shopping&gclid=Cj0KCQjwm6KUBhC3ARIsACIwxBhVSlgveuuaZV3QvBxI_gvOnU7FNd3owJ5vbX0f8JCe8ddPT1EP1gaAn1lEALw_wcB (дата звернення 23.05.2022 р.) - Назва з екрана.

27. Колірна модель RGB [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/RGB (дата звернення 24.05.2022 р.) - Назва з екрана.

28. Колірна модель CMYK [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/CMYK_color_model (дата звернення 25.05.2022 р.) - Назва з екрана.

29. Багатофункціональний принтер [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Multi-function_printer (дата звернення 30.05.2022 р.) - Назва з екрана.

30. *Wi-Fi* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi (дата звернення 31.05.2022 р.) - Назва з екрана.