

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Навчально-науковий центр заочної форми навчання
Кафедра Медіасистем та технологій
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
Тип програми Освітньо-професійна
Освітня програма Видавничо-поліграфічна справа
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)

«06» травня 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові Геруну Максиму Вікторовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка оригінал-макету каталогу жіночої косметики

Затверджена наказом по університету від 02 травня 2024р. № 63 Стз

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 25 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи

Формат і частка аркуша 60 × 90/8; обсяг видання в ф. д. а 6; тираж – 3000 екземплярів; фарбовість: 4+4 блок, 4+4 обкладинка.


4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ. Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу. Аналітичний огляд літератури за темою роботи. Розробка технічної характеристики видання каталогу. Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання. Вибір та обґрунтування програмного забезпечення. Вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання. Створення оригінал-макету видання. Вибір і розрахунки кількості основних матеріалів. Технічні характеристики поліграфічного обладнання. Маршрутно-технологічна карта. Економічне обґрунтування роботи. Висновки. Перелік посилань.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Титульний слайд; аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; аналітичний огляд літератури за темою роботи; технічні характеристики видання; вибір способу друку і друкарського обладнання; вибір програмного забезпечення; створення оригінал-макету видання; вибір і розрахунки кількості основних матеріалів; технічні характеристики поліграфічного обладнання; маршрутно-технологічна карта виготовлення видання; економічна частина; висновки.

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

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст. викл. Яценко Л.О.		25.06.2024
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання	30.05.2024	виконано
2	Розробка технічної характеристики	30.05.2024	виконано
3	Аналіз та вибір програмного забезпечення	01.06.2024	виконано
4	Розробка оригінал-макету видання	03.06.2024	виконано
5	Розробка схеми технологічного процесу	04.06.2024	виконано
6	Аналіз обладнання для друку видання	04.06.2024	виконано
7	Економічна частина	22.06.2024	виконано
8	Оформлення пояснювальної записки	22.06.2024	виконано
9	Оформлення графічної частини	22.06.2024	виконано


Дата видачі завдання 06 травня 2024 р.

Студент


(підпис)

Герун М. В.

Керівник роботи


(підпис)

ст. викл. Яценко Л.О.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 49 с., 12 табл., 7 рис.,
1 дод., 19 джерел.

ОРИГІНАЛ-МАКЕТ, ВИДАННЯ, ВЕРСТКА, ТЕХНІЧНІ
ХАРАКТЕРИСТИКИ, ДРУКАРСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ, ДРУК,

Мета кваліфікаційної роботи полягає в розробці оригінал-макету каталогу для Виробника косметики «MARTA cosmetics».

Розглянуті наступні етапи: аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, аналітичний огляд літератури, розробка технічної характеристики видання, розробка схеми технологічного процесу виготовлення, вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання, вибір та обґрунтування програмного забезпечення, створення оригінал-макету видання, вибір і розрахунки кількості основних матеріалів, технічні характеристики поліграфічного обладнання, маршрутно-технологічна карта виготовлення видання.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 49 pages, 12 tables, 7 figures, 1 app., 19 sources.

ORIGINAL LAYOUT, PUBLICATION, LAYOUT, TECHNICAL SPECIFICATIONS, PRINTING EQUIPMENT, PRINTING.

The aim of the qualification work is to develop an original layout for the catalog of the "MARTA cosmetics " Cosmetics Manufacturer. The following stages have been considered: analysis of the qualification work assignment, analytical review of the literature, development of the publication's technical specifications, development of the technological production process scheme, selection and justification of printing method and printing equipment, selection and justification of software, creation of the original layout of the publication, selection and calculations of the quantity of main materials, technical specifications of the printing equipment, manufacturing route and technological map of the publication production.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	10
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	12
3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТАЛОГУ	14
4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ.....	16
5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ	21
6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	24
6.1 Програмне забезпечення комп'ютерних видавничих систем	24
6.2 Вибір текстового редактора	27
6.3 Висновки	29
7 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ ВИДАННЯ.....	30
7.1 Розробка вимог до внутрішнього оформлення видання.....	30
7.2 Підготовка текстової інформації	30
7.3 Підготовка зображень.	31
7.4 Розробка структури (модульної сітки) сторінки.....	31
7.5 Верстка сторінок видання	32
7.6 Спуск шпальт.....	35
7.7 Висновки	35
8 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ	36
9 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	38
10 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ.....	39
11 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	40

11.1 Характеристика продукції.....	40
11.2 Оцінка ринків збуту.....	40
11.3 Конкуренція	41
11.4 План виробництва	42
11.5 Фінансовий план.....	44
ВИСНОВКИ	47
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	48
ДОДАТОК А Оригінал-макет видання.....	50

ВСТУП

Дипломна робота спрямована на розробку оформлення каталогу косметики з метою створення привабливого та функціонального макета, який відобразатиме сучасні тенденції у косметичній індустрії та привертатиме увагу споживачів.

У першому розділі роботи проведено аналіз художнього оформлення у сфері косметики та креативної індустрії загалом. Особлива увага приділяється творчим підходам та ідеям, що домінують у сучасному дизайні каталогів косметики. Також здійснено аналіз попередніх видань косметичних каталогів для визначення успішних стратегій та тенденцій.

Другий розділ присвячено проектуванню та особливостям художньо-технічного оформлення каталогу косметики.

У ньому детально розглядаються аспекти вибору кольорів, композиції, шрифтів та інших елементів дизайну, що відіграють ключову роль у створенні ефективного макета.

У третьому розділі "Розробка технічної характеристики каталогу" наводиться технічна характеристика яка включає основні параметри, які визначаються на основі відповідних галузевих стандартів і технічних вимог.

У четвертому розділі йде розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання, а саме до друкарський, друкарський та після друкарський процеси. Кожен з цих етапів включає в себе ряд технологічних процесів, які послідовно виконуються для створення каталогу.

У п'ятому розділі ми вибрали та обґрунтували способи друку і друкарське обладнання.

Шостий розділ присвячений порівнянню та вибору програмного забезпечення для верстки оригінал-макету.

У сьомому розділі бу створений оригінал макет видання, побудовано модульну сітку, розміщено ілюстрації та текст.

У восьмому розділі були обрані та розраховані матеріали для друку.

У дев'ятому розділі йде опис характеристик поліграфічного обладнання для виготовлення видань.

У десятому розділі було створено технологічну карту видання.

Одинадцятий розділ спрямований на створення бізнес плану та розрахунку ціни продукції, проведено аналіз ринку збуту та дослідження конкурентного середовища.

В рамках дипломної роботи було розроблено оригінальний макет для каталогу косметики «MARTA cosmetics».

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Мета кваліфікаційної роботи полягає у розробці оригінального макету жіночого каталогу косметики для певного виробника – «MARTA cosmetics», який спеціалізується на виробництві натуральної косметики.

Під час створення друкованого видання важливо мати його основні складові. Для жіночого каталогу такими елементами є текстові матеріали та ілюстрації. Для кожного елемента проекту були встановлені конкретні вимоги, яких необхідно було дотримуватися протягом усього каталогу.

Створення каталогу – це відповідальний процес, що вимагає ретельної підготовки, включаючи розробку концепції, структури, наповнення обкладинки та сторінок.

Перш ніж приступити до створення каталогу, потрібно розробити логічну послідовність елементів, сформувавши структуру каталогу та його зміст тощо.

Наступний крок – вибір оптимального розміру та кількості сторінок друкованого видання. Для каталогу краще обрати середній формат, щоб його було зручно переглядати в будь-яких умовах: вдома, в поїздках або на роботі. Найпоширеніші розміри включають євроформат 100x200 мм, А5 148x210 мм та А4 210x297 мм. При кріпленні на скобу кількість сторінок повинна бути кратною 4, а при кріпленні на термобіндер або пружину – кратною 2.

Важливим аспектом є вибір паперу для друку каталогу. Від якості паперу та друку залежить презентабельний зовнішній вигляд і довговічність виробу. Щільність паперу для основного блоку і обкладинки 180-250 г/м². Для підвищення зносостійкості використовуються спеціальні технології, такі як ламінування, лакування тощо.

На основі обраної концепції, готових текстів і візуальних матеріалів розробляється дизайн каталогу продукції. Планується композиція і колірна

схема, обираються відповідні шрифти. Важливо збалансувати креативність і інформаційну наповненість для грамотного оформлення каталогу.

Давайте розглянемо основні дані, що стали основою для створення даного проекту:

Вид і призначення видання: рекламно-інформаційне видання, , комбіноване (текст, фотографії, ілюстрації), періодичне, спосіб друку – офсетний, папір крейдований.

Формат видання: 210×297мм (формат А4), друкарський аркуш: 60×90см.

Тираж видання – 3000 примірників. Фарбовість 4+4 для всіх сторінок видання, 4+4 для обкладинки.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

В епоху цифрових технологій, коли основна увага маркетингових зусиль припадає на онлайн-канали, може здатися, що традиційний друк каталогів втрачає свою актуальність і значення. Однак насправді друковані каталоги залишаються невід'ємною частиною комплексної стратегії маркетингу, яка доповнює онлайн-присутність бренду. Вони не лише забезпечують фізичну присутність продуктів у руках споживачів, але й дозволяють глибше взаємодіяти з цільовою аудиторією через дотиковий і візуальний контакт. Такий підхід створює можливість для більш глибокого розуміння товарів і послуг, що сприяє підвищенню їхнього відгуку серед споживачів і полегшує прийняття рішень щодо покупки.

Каталог – нормативне виробничо-практичне, довідкове та (або) рекламне видання систематизованого переліку наявних речей і послуг.

Каталог є ілюстрованим багатосторінковим виданням, яке ретельно поділено на розділи та рубрики для зручного пошуку потрібної інформації. Зазвичай він включає детальний опис стратегії компанії, а також інформацію про товари та послуги з фотографіями, цінами та характеристиками.

Основна характеристика будь-якого каталогу полягає в класифікації вмісту за певними критеріями. Каталогом може бути не лише багатосторінкове видання, де сторінки з'єднуються безшовним методом, пружиною або скріпками, а й навіть набір листівок у папці.

Сучасні каталоги вирішують кілька завдань одночасно, що дозволяє їх класифікувати на різні види відповідно до їхніх функціональних особливостей.

Рекламні каталоги зазвичай призначені для показу різноманіття товарів та послуг, а також акцентують увагу на знижках, акціях та розпродажах. Їх часто розповсюджують у торгових точках і за допомогою поштових розсилок.

Іміджеві каталоги виступають як друкована презентація компанії, спрямована на передачу цінностей, місії та історії бренду. Головна мета таких каталогів полягає в підвищенні статусу компанії в очах аудиторії. Наприклад, каталоги агентств нерухомості або будівельних компаній є яскравими прикладами іміджевих каталогів.

Інформаційні каталоги фокусуються на детальному описі характеристик товарів, часто включаючи спеціальні пропозиції.

Технічні каталоги часто використовуються меблевими, будівельними компаніями та підприємствами з вузькою спеціалізацією.

Вони зазвичай не такі яскраві, як рекламні каталоги, і більше схожі на довідник або технічний ресурс.

Каталог косметики для певного виробника відноситься до рекламного каталогу. Цей тип каталогу призначений для показу різноманіття косметичних продуктів, акцентуючи увагу на їхніх особливостях, перевагах, актуальних трендах у галузі краси і догляду. Рекламні каталоги сприяють залученню уваги потенційних покупців, стимулюють їхній інтерес і сприяють у прийнятті рішення про покупку.

Отже, при аналізі каталогів очевидно, що вони відрізняються від інших видів видань завдяки сильному акценту на естетику. Вони привертають увагу за допомогою яскравих фотографій продуктів, докладного опису їхніх властивостей та переваг.

Все це створено з метою зробити каталоги привабливими та корисними інструментами для вибору продукції та послуг для клієнтів.

3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТАЛОГУ

Створення будь-якого видання розпочинається з установаження загальної ідеї та визначення технічних характеристик, які будуть використовуватися для його реалізації.

Технічна характеристика проєктованого видання включає основні параметри, які визначаються на основі відповідних галузевих стандартів і технічних вимог. Ці параметри визначають вибір операцій технологічного процесу, необхідного обладнання та матеріалів, а також варіанти технологічних розрахунків для виконання робіт. Технічні характеристики для каталогу косметичної продукції «MARTA cosmetics» наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Технічні характеристики видання

Параметр	Значення
Вид і призначення видання	
Цільове призначення	Рекламне видання
За матеріальною конструкцією	Журнальне видання
За знаковою природою інформації	Текстово-ілюстраційне
За періодичністю	Періодичне
Формат видання	
Розміри ширини і висоти до обрізу, мм	225×300
Формат паперового аркуша і частка, см	60×90/8
Обсяг видання	
Фізичні друкарські аркуші	6
Паперові аркуші	3
Умовні друкарські аркуші	6
Сторінки	48
Зошити	3
Тираж	3000 примірників
Поліграфічне оформлення	

Продовження таблиці 3.1

Фарбовість видання та його елементів	Сторінки 4+4 Обкладинка 4+4
Характер ілюстрацій	Растрові 200 lpi
Гарнітура, кегль і накреслення шрифту основного й додаткового;	Основний текст Roboto Slab, прямого накреслення, кегль 14 пт. Додатковий текст Playfair Display, прямого накреслення, 14 пт. Заголовки Minion Pro, прямого накреслення, кегль 24 пт.
Спосіб друку	Офсетний
Вид використовуваного паперу й тип друкарських фарб	Крейдований глянцева папір 200 г/м ² , фарби системи СМУК
Конструкція видання	
Кількість зошитів	3
Кількість сторінок в одному зошиті	16
Вид фальцювання	Перпендикулярне
Спосіб комплектування блоку	Добіркою
Товщина блоку	5,20 мм
Спосіб скріплення блоку	Клейове
Оформлення обкладинки	4+4

Загалом, правильне визначення технічних характеристик та їх дотримання на кожному етапі створення видання є запорукою успішного результату, що відповідає вимогам сучасного ринку.

4 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

У процесі створення будь-якого друкованого видання можна виділити Три основні етапи: до друкарський, друкарський та після друкарський процеси. Кожен з цих етапів включає в себе ряд технологічних процесів, які послідовно виконуються для створення високоякісного видання:

- верстка макету: структура сторінок каталогу;
- вибір типографіки: шрифти, кегль шрифту, стиль заголовків і тексту;
- розміщення зображень: вибір і розміщення фотографій продуктів, ілюстрацій і логотипів.

Процес розробки макету каталогу косметичної продукції розпочинається з планування структури. Спочатку визначається загальна структура каталогу, яка розбивається на розділи, такі як вступ, каталог продукції, та контакти. Після цього відбувається розподіл сторінок для кожного розділу з урахуванням обсягу тексту та кількості зображень. На наступному етапі, використовуючи програму Adobe InDesign, створюється макет сторінок з встановленими направляючими лініями для визначення меж тексту та зображень. Потім додаються номери сторінок.

Важливою частиною процесу є вибір типографії, тобто шрифтів, розміру шрифту та стилю заголовків і тексту. Визначається основний шрифт для тексту та окремий шрифт для заголовків, зважаючи на фірмовий стиль компанії. Розмір шрифту встановлюється для основного тексту, додаткового тексту, і заголовків, з різними розмірами для підзаголовків. Після закінчення підготовки стилів абзаців та розміщаємо текст на сторінках каталогу.

Наступним кроком є підготовка та розміщення фотографій продуктів, ілюстрацій та логотипів. Підбираються високоякісні фотографії продуктів. Встановлюються фотографії поряд з описами продуктів для кращого сприйняття. Виконується корекція кольору, ретушування та масштабування

зображень для досягнення оптимальної якості. Розміщуємо додаткові елементи, такі як контактна інформація, QR-посилання, та логотипи.

Друкарські процеси є ключовим етапом у створенні видання. Перший крок у цьому процесі – підготовка друкарських форм. Ці форми створюються за допомогою спеціальних технологій і матеріалів, які дозволяють перенести зображення та текст на папір. Під час офсетного друку друкарські й пробільні елементи знаходяться в одній площині. Завдяки тому, що всі вони надобувають у процесі виготовлення друкарської форми різних фізико-хімічних властивостей, пробільні елементи готової друкарської форми добре сприймають вологу й відштовхують офсетну фарбу, що містить жирні кислоти, а друкарські елементи форми – навпаки: сприймають офсетну фарбу й відштовхують воду.

Далі проводиться процес налаштування друкарського обладнання. Цей етап включає калібрування друкарських машин, налаштування фарб і паперу, а також тестування для досягнення оптимальних результатів. Налаштування включає встановлення потрібної лініатури растра, яка визначає деталізацію і чіткість друкованих зображень.

Важливо, щоб всі параметри були налаштовані точно, щоб уникнути розбіжностей у кольорах і якості зображень.

Після налаштування обладнання починається сам процес друку. Листи паперу, крейдованого глянцевого, проходять через друкарську машину, де на них послідовно наноситься кожен колір. Використовуються офсетні друкарські фарби, які забезпечують насиченість кольорів і стійкість до зношування. Офсетний друк дозволяє досягти високої якості зображень і точності передачі кольорів. Під час друку важливо контролювати якість друкарських відбитків. Оператори друкарського устаткування постійно перевіряють зразки відбитків на відповідність кольоровій гамі, чіткості зображень і точності деталей. Це дозволяє своєчасно виявляти і виправляти будь-які недоліки, що можуть виникнути під час друку.

Після завершення друку всі аркуші проходять процес сушіння. Це необхідно для того, щоб фарби повністю висохли і закріпилися на папері, що запобігає розмазуванню і забезпечує довговічність зображень. Сучасні друкарські машини оснащені системами швидкого сушіння, що дозволяє значно скоротити час цього етапу.

Останній етап друкарських процесів – контроль якості надрукованих аркушів. Це включає перевірку кожного аркуша на наявність дефектів, відповідність кольорів і загальну якість друку.

Після цього надруковані аркуші передаються на після друкарську обробку, де вони перетворюються у готовий каталог.

Під час офсетного друку друкарські й пробільні елементи знаходяться в одній площині.

Завдяки тому, що всі вони надбувають у процесі виготовлення друкарської форми різних фізико-хімічних властивостей, пробільні елементи готової друкарської форми добре сприймають вологу й відштовхують офсетну фарбу, що містить жирні кислоти, а друкарські елементи форми – навпаки: сприймають офсетну фарбу й відштовхують воду.

Після друкарські процеси починаються з фальцювання, коли надруковані аркуші складають у визначений формат. У нашому випадку симетрично для 4-сторінкових зошитів. Під час цього етапу важливо дотримуватися точності, щоб усі сторінки були рівно складені і вирівняні.

Наступним етапом є добірка, або комплектування, коли окремі складені аркуші збирають у відповідний порядок для формування блоків. Цей процес включає сортування сторінок у правильній послідовності та їх об'єднання у готовий блок каталогу.

Після цього відбувається склеювання блоків за допомогою клейового зв'язування. Клейове зв'язування забезпечує міцне з'єднання сторінок і часто використовується для товстих каталогів, де важливо, щоб сторінки надійно трималися разом.

Створення друкованого видання є складним і включає багато етапів. Кожен з цих етапів потребує чіткого планування і автоматизованого виконання, завдяки використанню сучасних технологій і обладнання.

Процес виготовлення ретельно розподіляється на кроки, що значно спрощує процедуру створення. Сучасне обладнання друкарської галузі виконує більшість операцій автоматично, що сприяє зниженню людського впливу і підвищенню якості готового продукту.

Узагальнюючи, створення друкованого видання є складним і багатоступеневим процесом, що включає розробку концепції, дизайн, підготовку до друку, сам процес друку та постдрукарську обробку. Кожен етап цього процесу вимагає ретельного планування, висококваліфікованих фахівців та сучасного обладнання.

Завдяки автоматизації багатьох операцій значно знижується ймовірність помилок, підвищується ефективність виробництва та якість кінцевого продукту.

Таким чином, використання новітніх технологій у друкарській галузі дозволяє створювати високоякісні видання з мінімальним втручанням людини, що робить процес більш економічно вигідним та швидким (рис. 4.1).

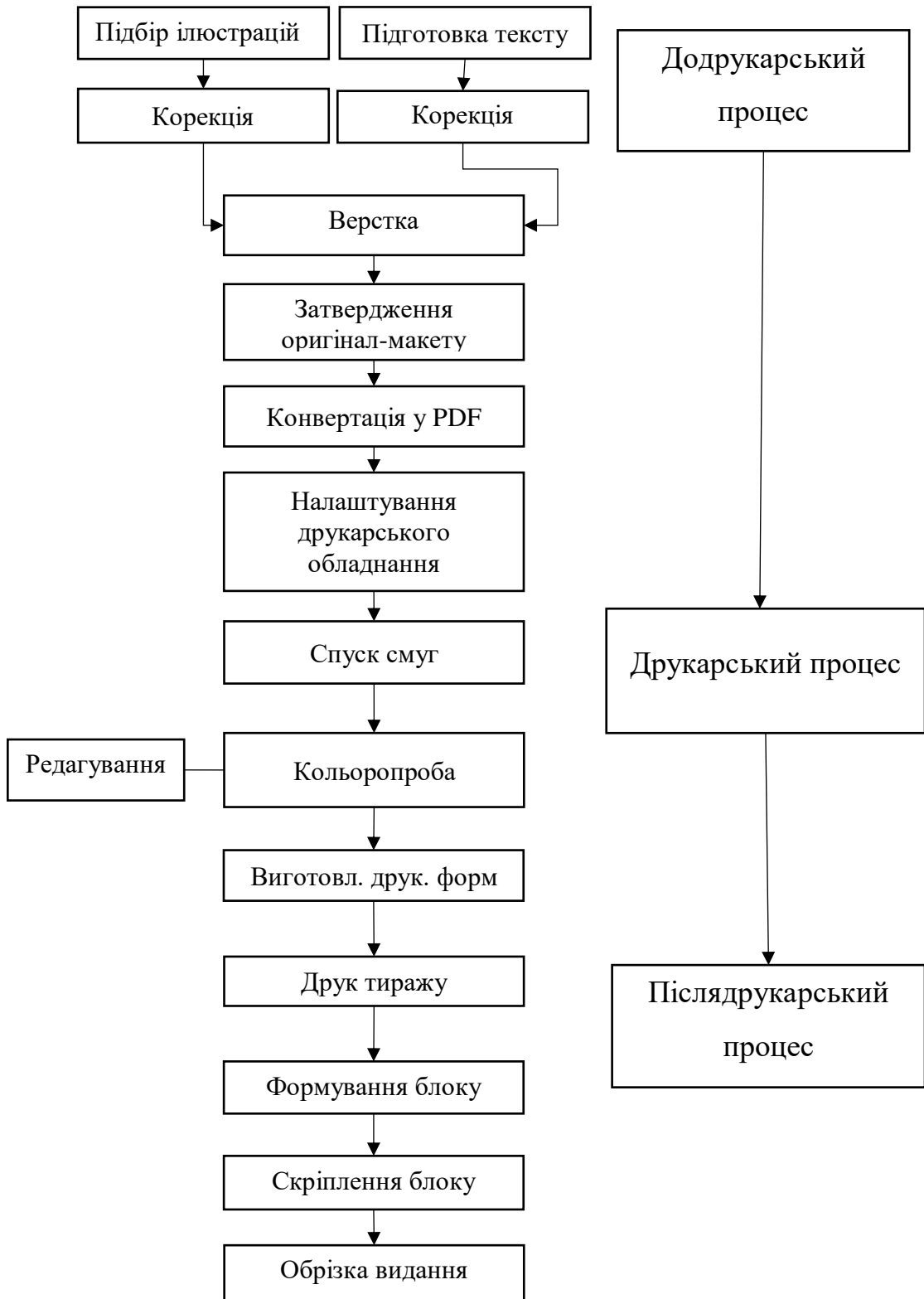


Рисунок 4.1 – Структурна технологічна схема виготовлення каталогу

5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ

Технологічний прогрес у поліграфічній технології й машинобудуванні, а також у суміжних галузях, особливо в електронній техніці, дозволив суттєво зблизити зображувальні можливості основних способів друку. Якщо чверть століття тому технолог-поліграфіст або професійний видавець сказали б, що для відтворення виконаних олійною фарбою картин переважнішим є спосіб високого друку, а для акварелей – офсет, то сьогодні практично будь-яким способом можна видрукувати репродукцію високої якості, і навіть фахівцеві не завжди просто визначити, яким способом репродукція отримана. Але в реальних умовах доводиться враховувати не тільки теоретичні можливості, а й конкретні матеріали, устаткування, економічні показники тощо. В умовах розвитку ринкових відносин досить складно поєднати з поліграфічною технологією економічні аспекти.

Під час високого друку друкарські елементи форм рельєфні, їхні поверхні перебувають в одній площині. При цьому пробільні елементи друкарських форм поглиблені на величину, що залежить від площі пробілів. У процесі високого друку друкарські елементи форм мають рельєфні поверхні, які знаходяться на одній площині. Це означає, що під час нанесення фарби вони зазнають рівномірного покриття. Пробільні елементи на друкарських формах виготовлені таким чином, щоб мати поглиблення, величина якого залежить від площі пробілів. Чим більша площа пробілів, тим глибше їхнє вирізання, що забезпечує, що фарба не потрапить на ці області під час друкування. Цей метод використовується в основному в офсетному і тисковому друці для створення високоякісних друкарських продуктів, таких як книги, журнали, каталоги і рекламні матеріали. Він дозволяє досягти чіткості і чіткості зображення, а також забезпечує стійкість кольору і текстури. Однак високий друк має свої недоліки. При високій складності

дизайну або великій кількості пробілів може збільшуватися час налаштування обладнання і витрати на матеріали. Крім того, поглиблені пробіли можуть бути менш стійкими до механічних пошкоджень порівняно з іншими методами друку.

Під час глибокого друку друкарські елементи на формі поглиблені на різний або однаковий розмір. Це окремі комірки дуже малої площі, розділені між собою тонкими перегородками, що не дають відбитка на папері. У місцях, котрі відповідають білим ділянкам оригіналу, комірки не поглиблені й перебувають на одному рівні з перегородками. Друкарська форма для глибокого друку виготовляється на циліндричній поверхні. Цей метод друку використовується для створення вишуканих і високоякісних друкованих матеріалів, таких як відкритки, запрошення та інші елегантні продукти. Глибокий друк забезпечує чітке відтворення текстури і деталей, що робить його популярним для друкованих матеріалів з високими вимогами до якості і естетики. Недоліками глибокого друку є складність налаштування обладнання і висока вартість виробництва в порівнянні з іншими методами. Однак для тих, хто шукає елегантний і розкішний вигляд своїх друкованих матеріалів, цей метод є найбільш відповідним вибором.

Цифровий друк – це сукупність технологій, об'єднаних однією загальною ознакою – поданням інформації в цифровому вигляді аж до моменту її відтворення на матеріалі, який задруковується. У цифрових друкарських машинах відсутня властива традиційним способам друку фізична друкарська форма. Її еквівалентом є цифрова форма, тобто цифровий код, що описує інформацію, призначену для друку. Цифровий друк також відрізняється високою швидкістю виконання замовлень, оскільки не вимагає підготовки друкарської форми, що значно скорочує час на підготовку і виготовлення друкованої продукції. Крім того, цифровий друк дозволяє швидко реагувати на зміни в замовленнях, що знижує рівень запасів і витрати на їхнє управління. Однак, цифровий друк має свої недоліки. При великих обсягах друкованої продукції традиційний офсетний друк може бути більш

економічним. Крім того, цифровий друк може мати обмежений вибір матеріалів і покриттів, що створює певні обмеження при виборі спеціальних покриттів або типів паперу. Також якість друку на великих обсягах може бути нижчою порівняно з традиційними методами друку.

Під час офсетного (плоского) друку друкарські й пробільні елементи знаходяться в одній площині. Завдяки тому, що всі вони надобувають у процесі виготовлення друкарської форми різних фізико-хімічних властивостей, пробільні елементи готової друкарської форми добре сприймають вологу й відштовхують офсетну фарбу, що містить жирні кислоти, а друкарські елементи форми – навпаки: сприймають офсетну фарбу й відштовхують воду. Цей процес дозволяє точно передавати зображення з друкарської форми на папір. Офсетний друк використовується для виробництва великої кількості матеріалів, таких як книги, журнали, брошури та інші друковані продукти, оскільки він забезпечує високу якість друку і ефективність виробництва. Порівняння способів друку в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Порівняння способів друку

Критерії	Якість	Час виготовлення	Вартість	Папір
Високий друк	Висока	Висока	Дорогий на великих об.	Обмежений вибір
Цифровий друк	Висока	Висока	Економічний	Різноманітний вибір
Глибокий друк	Висока	Невелика	Дорогий	Обмежений вибір
Офсетний друк	Висока	Невелика	Економічний при великих об.	Різноманітний вибір

Беручи до уваги переваги та недоліки вищезгаданих методів друку, був обраний офсетний друк через невелику вартість та високу якість.

6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

6.1 Програмне забезпечення комп'ютерних видавничих систем

Для створення якісного та професійного каталогу косметичних продуктів необхідно ретельно вибрати та обґрунтувати програмне забезпечення. Одним з найпопулярніших і найпотужніших програмних пакетів для графічного дизайну та верстки є Adobe Photoshop і Adobe InDesign. Їхній вибір обумовлений кількома факторами, серед яких функціональність, зручність використання, інтеграція та підтримка галузевих стандартів тощо.

Adobe Photoshop – це незамінний інструмент для роботи з растровою графікою, який дозволяє редагувати зображення на професійному рівні. Його використовують для ретушування фотографій, створення колажів, корекції кольору та багатьох інших задач, що стосуються обробки зображень. Однією з основних переваг Photoshop є його багатий набір інструментів і фільтрів, що дозволяє дизайнерам досягати високої якості зображень. Photoshop також забезпечує повну інтеграцію з іншими програмами Adobe, такими як InDesign і Illustrator, що значно полегшує робочий процес.

Adobe InDesign є провідним інструментом для верстки та підготовки до друку. Він дозволяє створювати складні макети з точним розташуванням тексту та графіки. InDesign підтримує роботу з багатосторінковими документами, що робить його ідеальним для створення каталогів, книг, журналів та інших видів друкованої продукції.

Однією з ключових функцій InDesign є можливість роботи з шаблонами та стилями, що значно прискорює процес верстки. Крім того, InDesign забезпечує точний контроль над типографікою, що є важливим для створення професійних друкованих видань.

Існують також аналоги Adobe Photoshop і Adobe InDesign, які можуть використовуватися для подібних завдань. Одними з таких аналогів є CorelDRAW Graphics Suite, Affinity Designer і Affinity Publisher

CorelDRAW – це потужний набір інструментів для роботи з векторною графікою та версткою. Він відомий своїм інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом і широким набором функцій, які включають інструменти для малювання, редагування зображень та створення макетів. Однак, CorelDRAW менш інтегрований з іншими професійними інструментами, ніж продукти Adobe, і може мати обмежені можливості для роботи з растровими зображеннями порівняно з Photoshop.

Affinity Designer – це векторний графічний редактор, який поєднує в собі функціональність Adobe Illustrator і частково Photoshop. Він пропонує професійні інструменти для створення і редагування графіки, проте його можливості для роботи з растровими зображеннями обмежені.

Affinity Publisher – це аналог InDesign, що забезпечує зручне верстання багатосторінкових документів. Хоча Affinity Publisher має багато потужних функцій, він все ще поступається InDesign в плані глибини інтеграції та деяких розширених можливостей.

GIMP є безкоштовною програмою для редагування растрових зображень і часто розглядається як альтернатива Photoshop. Хоча GIMP пропонує широкий набір інструментів для редагування зображень, він менш потужний і зручний у використанні порівняно з Photoshop.

Відсутність інтеграції з іншими професійними інструментами також є значним недоліком.

Scribus теж є безкоштовним програмним забезпеченням для верстки, яке можна розглядати як альтернативу InDesign. Scribus дозволяє створювати багатосторінкові документи і підтримує більшість основних функцій, необхідних для верстки. Проте, порівняно з InDesign, Scribus має обмежені можливості для управління стилями та шаблонами, а також менш інтуїтивний інтерфейс (табл. 6.1, табл. 6.2).

Таблиця 6.1 – Порівняльна характеристика програмного забезпечення для верстки макету

Критерій	Coreldraw	Affinity Designer	Affinity Publisher	Adobe Indesign
Операційна система	Windows, MacOS	Windows, MacOS, Linux	Windows, MacOS	Windows, MacOS, Linux
Робота з ілюстраціями	Широкий набір інструментів	Зручне редагування векторів, удосконалене малювання	Зручна обробка векторних зображень	Професійні інструменти
Робота з текстом	Добре оптимізована, великий вибір шрифтів	Висока якість тексту, багато налаштувань	Ефективне форматування тексту, широкий вибір шрифтів	Професійне форматування, великий вибір шрифтів
Сумісність	Обмежена підтримка форматів	Широка сумісність з імпортом і експортом	Добра сумісність з імпортом і експортом	Висока сумісність з імпортом і експортом, Пакет Adobe
Експорт	Підтримка різних форматів, включаючи pdf, ai, svg	Зручний експорт у різні формати	Розширені можливості експорту, включаючи pdf, epub	Розширені можливості експорту,

Таблиця 6.2 – Порівняльна характеристика програмного забезпечення для редагування графічного матеріалу

Критерії	Adobe Photoshop	GIMP	Scribus
Операційна система	Windows, macOS	Windows, macOS, Linux	Windows, macOS, Linux
Наявність безкоштовної версії	Ні	так	так
Експорт	Розширені можливості у різні формати	Обмежені можливості експорту	Розширені можливості у PDF та інші формати
Робота з фотографіями	Високі можливості обробки та редагування	Ефективне редагування зображень	Обмежена підтримка обробки зображень
Інтерфейс	Професійний, інтуїтивний	Інтуїтивний, але менше функціоналу	Інтуїтивний для верстки

Продовження таблиці 6.2

Сумісність	Висока сумісність з іншими програмами	обмежена з іншими форматами	Висока сумісність з форматами для друку та верстки
------------	---------------------------------------	-----------------------------	--

6.2 Вибір текстового редактора

Для створення текстових документів існує кілька популярних текстових редакторів, кожен із яких має свої переваги та недоліки. Найпопулярнішими текстовими редакторами є Microsoft Word, Google Docs та LibreOffice Writer.

Ці програми забезпечують зручні інструменти для роботи з текстом, форматування документів і створення професійних звітів та статей.

Microsoft Word є найпопулярнішим текстовим редактором, що входить до складу Microsoft Office. Він пропонує широкий набір функцій для створення, редагування та форматування текстових документів. Серед переваг Word – інтеграція з іншими продуктами Microsoft, велика кількість шаблонів, розширені можливості роботи з графікою та таблицями, а також підтримка макросів для автоматизації завдань. Недоліками Microsoft Word є висока вартість ліцензії та вимога регулярного оновлення.

Google Docs є хмарним текстовим редактором, що дозволяє працювати над документами онлайн. Основною перевагою Google Docs є можливість спільного редагування документів у реальному часі, що робить його ідеальним для командної роботи. Крім того, Google Docs автоматично зберігає документи в Google Drive, що забезпечує доступ до них з будь-якого пристрою з підключенням до Інтернету. Однак, Google Docs має дещо обмежені можливості форматування порівняно з Microsoft Word і може бути менш зручним для створення складних документів.

LibreOffice Writer є безкоштовним текстовим редактором з відкритим вихідним кодом, який входить до складу пакету LibreOffice. Writer пропонує багато функцій, схожих на Microsoft Word, включаючи підтримку макросів,

роботу з графікою та таблицями, а також велику кількість шаблонів. Однією з основних переваг LibreOffice Writer є його безкоштовність та відсутність ліцензійних обмежень. Проте, він може мати менш зручний інтерфейс і повільніше працювати з великими документами порівняно з Microsoft Word.

У порівнянні з іншими текстовими редакторами, таких як Apple Pages і AbiWord, Microsoft Word, Google Docs і LibreOffice Writer мають більш широкий спектр функцій і можливостей. Apple Pages, наприклад, пропонує потужні інструменти для створення привабливих документів і інтеграцію з екосистемою Apple, але обмежується пристроями на базі macOS і iOS. AbiWord є ще одним безкоштовним текстовим редактором з відкритим вихідним кодом, але має менш розвинений функціонал і рідше оновлюється.

Microsoft Word є найкращим вибором для професійного використання завдяки своїм потужним інструментам і широким можливостям інтеграції. Google Docs підходить для спільної роботи та легкого доступу до документів з різних пристроїв. LibreOffice Writer є відмінною безкоштовною альтернативою з багатим набором функцій (табл. 6.3).

Таблиця 6.3 – Порівняльна характеристика текстових редакторів.

Критерії	Microsoft Word	Google Docs	LibreOffice Writer
Операційна система	Windows, macOS	Windows, macOS, Linux	Windows, macOS, Linux
Наявність безкоштовної версії	Ні	Так	Так
Функціональність	Висока	Обмежена	Висока
Підтримувані формати	docx, doc, rtf, pdf і багато інших.	docx, odt, pdf, може виникати несумісність	Odt, може імпортувати і експортувати docx, doc, rtf і pdf
Зручність у використанні	Висока оцінка	Висока оцінка	Середня оцінка

6.3 Висновки

Після докладного порівняння різноманітних програм для комп'ютерної верстки та обробки зображень, було зроблено вибір на користь: Adobe Photoshop і Microsoft Word. Adobe Photoshop використовується для професійної обробки фотографій, що дозволяє досягати високої якості візуального контенту в нашому проєкті. Microsoft Word обрано для набору та підготовки тексту, оскільки він забезпечує зручність роботи з текстовим контентом та його налаштуваннями перед імпортом у Adobe InDesign для подальшої верстки.

7 СТВОРЕННЯ ОРИГІНАЛ-МАКЕТУ ВИДАННЯ

7.1 Розробка вимог до внутрішнього оформлення видання

Для оригінал-макету каталогу ефектне оформлення є важливою складовою. Розробка макету повинна орієнтуватися на отриманні та оброблені фотографії та текстом до кожної із фотографій. Каталог складається з 40 головних фотографій. Сторінки мають формат А4 та книжну орієнтацію. Нумерація сторінок оформлена у нижньому зовнішньому куті.

На початковому етапі підготовки фотографій для створення оригінал макету необхідно обробку зображень. Це включає в себе ретушування, корекцію кольорів і виправлення будь-яких дефектів, що можуть вплинути на якість відтворення на друкарському матеріалі.

Далі, після обробки фотографій, вони інтегруються в загальний дизайн макету, де враховується композиція, баланс та співвідношення між текстом і зображеннями. Важливо дотримуватись вимог технічних специфікацій для друку, таких як колірний профіль і формат файлу, щоб уникнути втрати якості під час підготовки оригіналу. Остаточний етап перед друком включає верифікацію кожного елемента макету для переконання в його готовності до виробництва і відповідності всім вимогам і стандартам.

7.2 Підготовка текстової інформації

Текст брався с офіційного сайту «MARTA cosmetics». Основна інформація складається з опису косметики, складу, рекомендованим віком та характеристикою до застосування. Додаткова інформація складається з опису виробника «MARTA cosmetics», статті, контактною інформацією та адресом.

Каталог складається з 23 разворотів, 20 для косметики, 3 для додаткового контенту(опис виробника, статті).

Текст набирали за допомогою клавіатури у програмі Microsoft Word. Була виконана перевірка на граматичні помилки. Після цього текст роздрукували на папері для додаткової перевірки.

7.3 Підготовка зображень.

Зображення були отримані від замовника каталогу та дорисовані з використанням штучного інтелекту у Photoshop функцією Content-Aware Fill (Заповнення з урахуванням вмісту). Вона дозволяє автоматично заповнювати вибрані області зображення, використовуючи навколишні пікселі для створення гармонійного результату.

Для забезпечення якісного друку зображення з прозорістю були попередньо растровані.

7.4 Розробка структури (модульної сітки) сторінки

Для верстки макету було обрано програму Adobe InDesign. При створенні файлу було встановлено необхідний нам розмір видання та поля.

Верстку макету слід починати з розробки модульної сітки, що важливим аспектом у процесі дизайну, для створення друкованих видань або веб-сайтів. Модульна сітка визначає геометричну основу структури макету, яка дозволяє розміщувати елементи консистентно і логічно на сторінці. Основна ідея полягає в тому, щоб розділити площу на рівномірні сегменти (модулі), що спрощує розташування контенту та забезпечує його послідовність.

При розробці модульної сітки враховуються різні аспекти, такі як тип контенту, кількість колонок, розмір і положення областей для тексту, зображень і інших елементів.

Для верстки каталогу була створена модульна сітка на сторінці-шаблон, яка буде поділяти його на дві основні частини. На верхній частині

буде розташована головна частина зображення, тоді як на нижній частині текст. Також ми вертикально поділили макет навпіл для списків на однієї із сторін. Модульна сітка показана на рис. 7.1

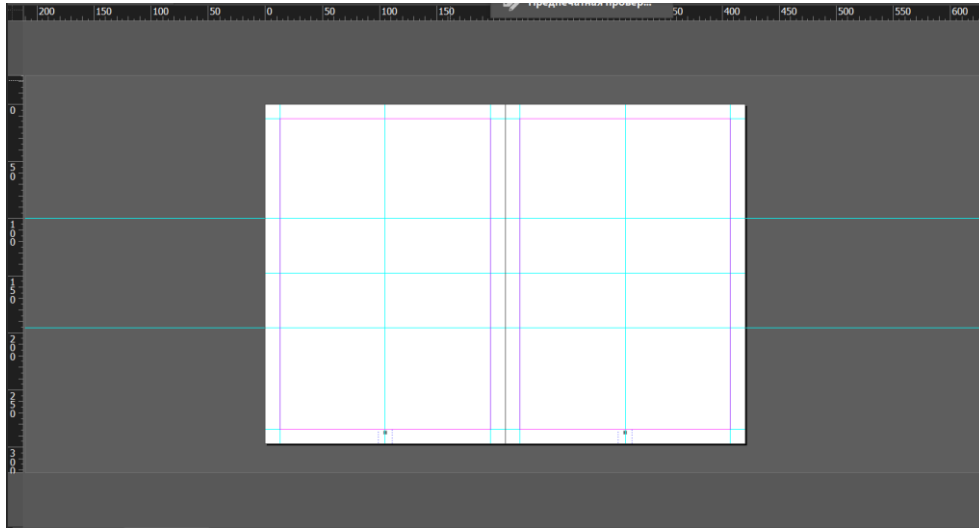


Рисунок 7.1 – Модульна сітка для каталогу

7.5 Верстка сторінок видання

Зображення розташовується на всю сторінку.

Основний елемент зображення, а саме косметика, розташований у верхній центральній частині композиції. Решта площі зображення слугує фоном для розміщення текстових блоків. Цей підхід забезпечує акцент на косметичному продукті, привертаючи увагу, в той час як текстові блоки отримують достатньо простору для інформативного наповнення без відволікання від основного об'єкта.

Для трьох сторінок був створений градієнт замість розташування фотографій. Приклад розташування зображень можна подивитися на рис. 7.2.

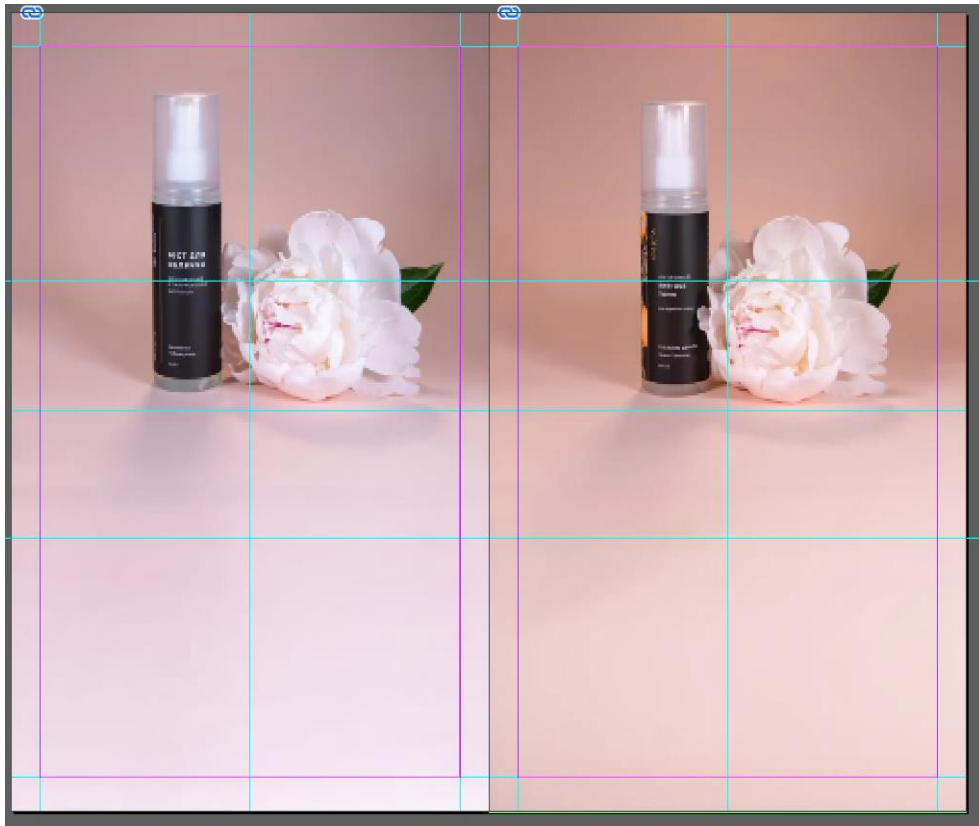


Рисунок 7.2 – Приклад розташування зображень

Для основних стилів абзаців були обрані шрифти Minion Pro, Roboto Slab та Playfair Display зі звичайним начерком та розмірами 10, 14, та 18 кеглів. Колір основного тексту – білий, Текст вирівнюється по ширині, без переносів, інтерліньяж 16 пт.

На кожній сторінці розміщені 4 текстових блоки:

маркірований список: гарнітура Roboto Slab, кегль 10 пт, колір білий;

текст з описом косметики: гарнітура Roboto Slab, кегль 14 пт, колір білий;

3 і 4 блоки мають вигляд таблиці, розділені на категорію та опис. 3 блок займає $\frac{1}{4}$ розміру ширини сторінки, 4 блок займає $\frac{3}{4}$ розміру ширини сторінки. Гарнітура Roboto Slab, кегль 14 пт, колір коричневий (C=50, M=53, Y=67, K=55).

Приклад розташування тексту можна подивитися на рис. 7.3 та рис. 7.4.

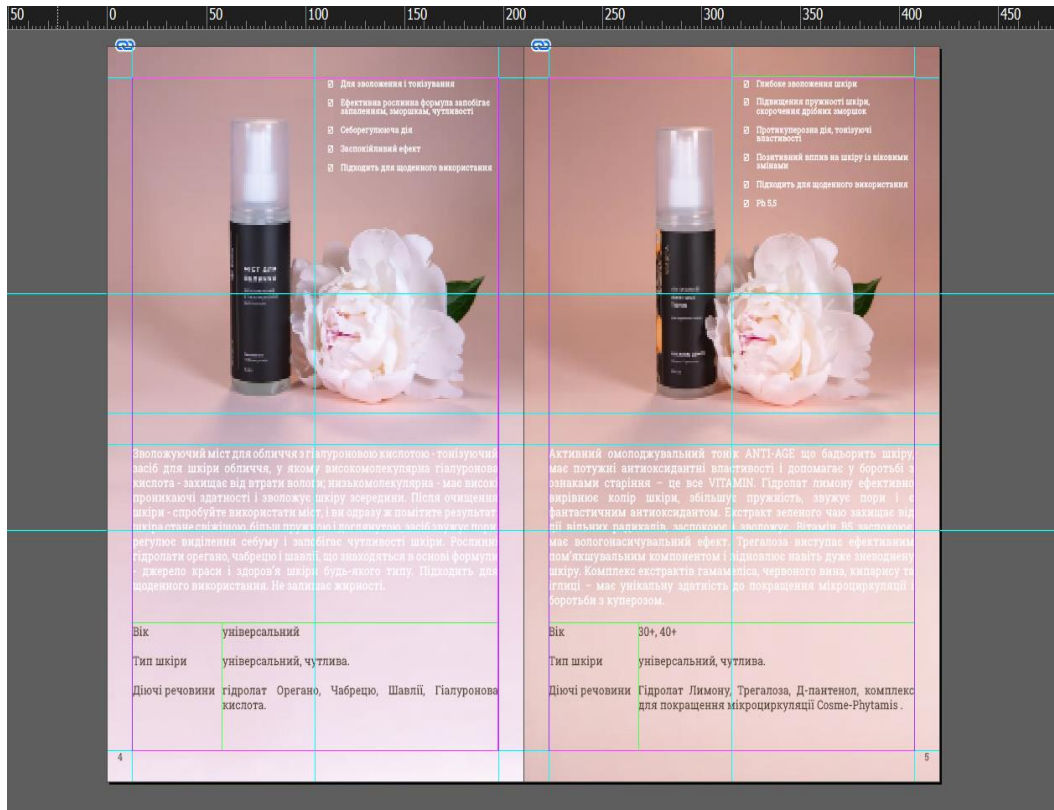


Рисунок 7.3 – Приклад розташування тексту

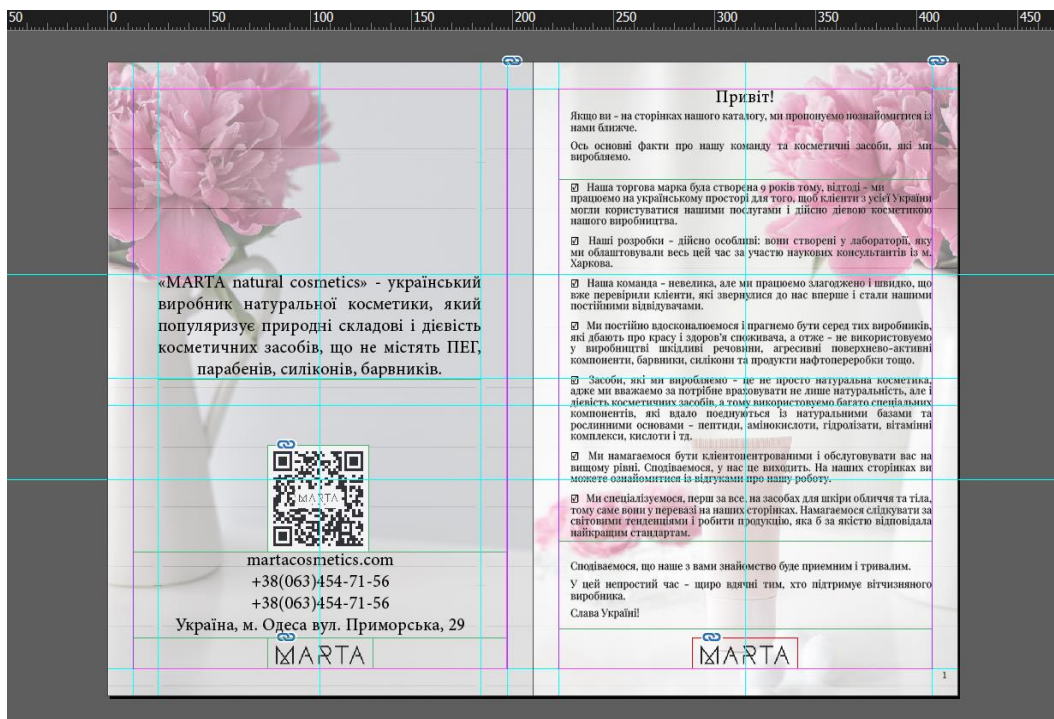


Рисунок 7.4 – Приклад розташування тексту

7.6 Спуск шпальт

Для каталогу ми вирішили використати спуск шпальт у 16 шпальт для 48 сторінок (рис. 7.5).

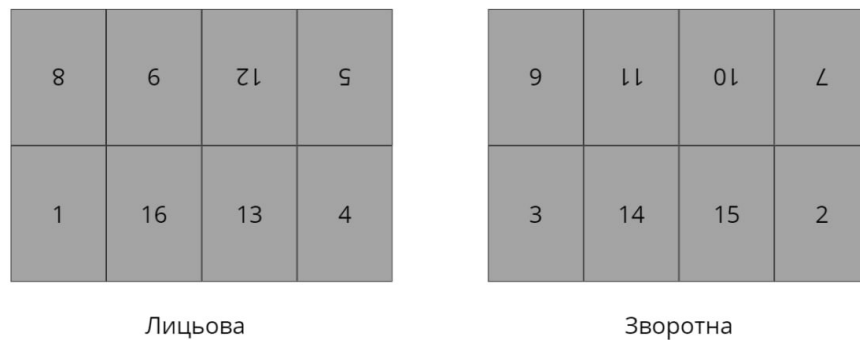


Рисунок 7.5 – Схема спуску для одержання тризгинного зошита «чужа форма на звороті».

7.7 Висновки

У ході виконання роботи ми звернули особливу увагу на кожну деталь верстки каталогу, що дозволило забезпечити не лише чіткість і структурованість вмісту, але й естетичний вигляд документа в цілому. Використання правильних типографічних рішень, уважне позиціонування зображень і текстових блоків дозволило нам створити зручний каталог.

8 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ

Вибір основних матеріалів для видання, що проектується, здійснюється з урахуванням схеми до друкарської підготовки, характеристик проєктованого видання й застосованого устаткування.

До основних матеріалів, що використовуються у виготовленні каталога належать наступні позиції:

- папір для блоку;
- клей;
- фарба.

Для друку оригінал-макету каталогу використовується крейдований глянцева папір щільністю 200 г/м². Цей папір має блискучу поверхню, що ідеально підходить для друку фотографій і яскравих зображень.

Для склеювання блоку був обраний клей на основі акрилової дисперсії. Цей клей має добру адгезію до різних поверхонь і швидко висихає. Він підходить для склеювання паперу з крейдованим глянцевим покриттям без ризику появи блисків або пошкоджень.

Ми вибрали ультрафіолетову (УФ) фарбу для наших потреб з друку з кількох важливих причин. По-перше, вона забезпечує високоякісний друк з насиченими кольорами і чіткими деталями, що особливо важливо для наших вимог до якості. По-друге, швидкість висихання УФ фарби дозволяє значно зменшити час виробництва, що підвищує ефективність і продуктивність нашого виробництва (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Розрахунки кількості основних матеріалів

Найменування матеріалів	Облікова одиниця	Кількість облікових одиниць	Норма витрат на облікову одиницю	Необхідна кількість матеріалів
Папір для основного блоку	аркуш	3000	6	18000
Клей для скріплення блоку	грам	3000	0.098	294

Продовження таблиці 8.1

Фарба	грам	3000	0.37	1110
Фотоформи	Листи	3000	24	24
Декель	шт.	3000	4	4

Ми здійснили вибір паперу, клею і фарби з урахуванням всіх важливих аспектів нашого проекту. Обраний папір відповідає вимогам щодо якості друку, клей забезпечує надійність склеювання, а обрана фарба гарантує яскравість і стійкість кольорів. Таким чином, створення друкованого видання є складним і багатоступеневим процесом, що вимагає залучення висококваліфікованих фахівців та використання сучасних технологій. Автоматизація на кожному етапі дозволяє знизити ризики помилок, підвищити ефективність виробництва і забезпечити високу якість готового продукту. Використання крейдованого глянцевого паперу, клею на основі акрилової дисперсії та ультрафіолетової фарби забезпечує високі стандарти якості друкованої продукції, що відповідає вимогам сучасного ринку.

9 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Komori LITHRONE G44 – це високопродуктивна офсетна друкарська машина, яка виділяється своєю надійністю та інноваційними технологіями. Вона здатна друкувати на аркушах розміром до 44 дюймів (приблизно 112 см), що робить її ідеальною для виготовлення великих плакатів, упаковки та каталогів. Машина забезпечує високу швидкість друку, досягаючи до 16 500 аркушів на годину, що значно підвищує ефективність виробництва. Технологія H-UV, яка використовується в LITHRONE G44, забезпечує швидке висихання фарби та відмінну якість друку, а система стабілізації друку гарантує точність кольорів і чіткість зображень.

Heidelberg Stahlfolder KH 82 – це високопродуктивний фальцювальний апарат, відомий своєю надійністю та ефективністю. Він підходить для обробки великих аркушів, що робить його ідеальним для використання з великими друкарськими машинами, такими як Komori LITHRONE G44. KH 82 забезпечує високу швидкість фальцювання та точність, завдяки чому можна досягти професійної якості готової продукції.

Для комплексного контролю якості під машини, такі як Komori LITHRONE G44 та Heidelberg Stahlfolder KH 82, добре підходить система IST Metz LEDcure. Ця система використовує сучасні LED-технології для сушіння фарби та лаків, забезпечуючи високу якість друку і знижуючи вплив на навколишнє середовище. Крім того, IST Metz LEDcure дозволяє контролювати і підтримувати стабільність кольорів і якості друку, що є критичним для виробничих процесів у сучасних друкарнях.

Обравши Komori LITHRONE G44 та фальцювальний апарат Heidelberg Stahlfolder KH 82 для виробництва, ми забезпечили собі високопродуктивність, надійність і високу якість друку

10 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

У цьому розділі розробляються маршрутні технологічні карти, які містять перелік основних операцій у чітко визначеній послідовності із прийнятою технологією та технічною характеристикою проєктованого видання відповідно.

На етапі до друкарської підготовки необхідно розробити технологічні карти з операцій, які складають структурну схему технологічного процесу: набір тексту, обробка ілюстрацій, виправлення, верстка шпальт, одержання коректурних відбитків, виготовлення фотоформ і обробка фотоматеріалу, монтаж діапозитивів, виготовлення друкарської форми (табл. 10.1).

Таблиця 10.1 – Карта технологічного процесу виготовлення каталогу

Елемент операції	Засіб виконання елемента операції	Матеріали	Виконавець
Підготовка тексту	Word-документ	Текст	Замовник
Підготовка Зображень	Adobe Photoshop	Фотографії	Фотограф
Верстка макету	Adobe InDesign CC 2018	Оригінал-макет Фотографії, текст	Графічний дизайнер
Підготовка і виведення PDF-файлів	Adobe Acrobat	Електронний Макет	Графічний дизайнер
Кольоропроба	Принтер	Фотопапер	Препрес інженер
Виготовлення офсетних друкованих форм	Фотонабірний апарат	Проявна машина, Копіювальна рама	Технолог-друкарник
Друк	Офсетна машина	Папір, фарба	Оператор друкарських машин
Фальцювання	Фальцювальний апарат	Фальцеві ножі	Фальцювальник
Комплектація блоку	Монтажний стіл	Клей	Оператор поліграфії
Фасування тиражу	Пакувальна система	Коробка	Пакувальник

11 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

11.1 Характеристика продукції

Під час виконання кваліфікаційної роботи розроблено оригінал-макет каталогу жіночої косметики. Каталоги жіночої косметики «MARTA cosmetics» призначені для представлення асортименту продукції магазинам косметики з метою стимулювання їх замовлень. Ці документи не лише демонструють широкий вибір косметичних засобів та аксесуарів, а й надають детальну інформацію про кожен продукт, його переваги та особливості. Завдяки каталогам магазини мають можливість зробити обґрунтований вибір та замовити необхідний товар для подальшого розміщення на полицях своїх торгових точок.

Процес виготовлення каталогу розпочинається зі збору інформації про продукцію та її оформлення. На початковому етапі розробляється дизайн каталогу і створюються оригінал-макети. Після затвердження макетів проводиться підготовка до друку, кольоропроба та налаштування обладнання. Сам друкарський процес включає нанесення зображень та текстів на вибрані матеріали за допомогою офсетного друку. Після друку виконується друкарська обробка, яка включає фальцювання, ламінацію та збирання блоків. Нарешті, готові каталоги пакуються для подальшої доставки та розповсюдження.

11.2 Оцінка ринків збуту

Потенційними споживачами косметичного каталогу можуть бути ритейлери косметичних магазинів, дистриб'ютори косметичної продукції, салони краси, онлайн-магазини з продажу косметики та споживачі, які шукають нові продукти для особистого використання або у подарунок.

Місця розповсюдження косметичного каталогу можуть включати роздрібні магазини косметики, супермаркети, спеціалізовані косметичні салони, онлайн-платформи для продажу косметики, ярмарки та спеціалізовані виставки в галузі краси та здоров'я.

11.3 Конкуренція

«Avon» є одним з провідних світових брендів у сфері косметики та продуктів для догляду за шкірою, який використовує мережу дистриб'юторів для продажів своєї продукції через каталоги.

Їхні каталоги регулярно включають широкий асортимент косметичних засобів, від парфумів до засобів для догляду за шкірою, що дозволяє клієнтам зручно вибирати продукти безпосередньо з дому.

«Avon» акцентується на інноваціях, трендових рішеннях у галузі краси та ефективних маркетингових стратегіях, що робить їх одним з головних конкурентів у сегменті роздрібного ринку косметичних товарів.

«Орифлейм» – ще один відомий міжнародний бренд у сфері косметики, який використовує систему продажів через каталоги.

Їхня продукція включає широкий асортимент косметичних засобів та продуктів для догляду за шкірою, таких як креми, макіяж, парфуми та засоби для волосся. «

Орифлейм» активно працює над створенням інноваційних формул і засобів для краси, спираючись на шведські дослідження та впровадження сучасних технологій у свою продукцію.

Їхня глобальна мережа дистриб'юторів дозволяє клієнтам з усього світу зручно купувати продукцію та отримувати персоналізовані консультації щодо догляду за шкірою.

11.4 План виробництва

Розрахунок вартості виготовлення та дистрибуції видавничої та поліграфічної продукції включає систематичне визначення економічно обґрунтованих витрат, необхідних для виробництва високоякісних товарів протягом планового періоду.

Планування здійснюється на основі стандартів і норм, які визначають витрати матеріальних, робочих і фінансових ресурсів (табл. 11.1).

Таблиця 11.1 – Розрахунок вартості виготовлення та дистрибуції

№ з/п	Операція	Одиниця виміру	Обсяг виробництва	Норма часу на од., хв.	Кількість, маш.-год	Чисельність, ос.	Кількість нормо-годин
1	Верстка макету	шт.	1	360	6	1	6
2	Кольоропроба	шт.	1	30	0,5	1	0,5
3	Виведення форм	шт.	24	43,5	17,4	2	8,7
4	Друк	шт.	3000	0,055	2,75	1	2,75
5	Обрізання	шт.	3000	0,066	3,3	1	3,3
6	Склейка	шт.	3000	0,22	11	2	5,5
7	Фасування тиражу	шт.	3000	60	0,3	1	0,3

Для визначення вартості виробництва каталогу потрібно розрахувати витрати на заробітну плату працівників.

Розрахунок заробітної плати працівникам зроблено з урахуванням усіх процесів та учасників розробки представлено в табл. 11.2.

Таблиця 11.2 – Розрахунок заробітної плати працівників

Посада	Чисельність, ос.	Основна заробітна плата за 1 робочий день (оклад), грн	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)		Усього, грн (основна та додаткова заробітна плата)
			процент, %	сума, грн	
Графічний дизайнер	1	950,00	5	47,50	997,50

Продовження таблиці 11.2

Технолог-друкарник	2	1250,00	5	62,50	2625,00
Препрес інженер	1	910,00	5	45,50	955,50
Оператор поліграфічного обладнання	2	930,00	5	46,50	1953,00
Пакувальник	1	760,00	5	38,00	798,00
Усього	7	6980,00		349,00	7329,00

Сума єдиного соціального внеску дорівнює 22 % від суми основної та додаткової заробітної плати, тобто 1612,38 грн на весь обсяг.

Витрати на утримання та експлуатацію устаткування складається в розмірі 60% від основної заробітної плати основних виробничих робітників, що дорівнює 4188,00 грн.

Загальновиробничі витрати складають 55 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників, що дорівнює 3839,00 грн.

Адміністративні витрати складають 65 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників, що дорівнює 4537,00 грн.

Під час розрахунку собівартості необхідно враховувати ціну основних матеріалів. В цьому проекті це: папір крейдований 200 г/м², клей Дисперсія ПВА ІРКОМ, фарба СМҮК, фотоформи 24 шт.

Розрахунки наведено у табл. 11.3.

Таблиця 11.3 – Розрахунок основних поліграфічних матеріалів

№	Назва матеріалу	Од. вим.	На одиницю продукції			На обсяг виробництва	
			витратна норма матеріалу	ціна матеріалу, грн	витрати, грн	кількість матеріалу	витрати, грн
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Папір крейдований 200г/м ²	арк.	6	15,00	90,00	18000	270000,00
2	Фарба СМҮК	г	0,37	2,75	1,02	1110	3030,00
3	Клей	г	0,098	0,30	0,03	294	90,00
5	Фотоформи	шт.	24	180,00	1,44	24	4320,00

Продовження таблиці 11.3

Усього	92,48	277440,00
--------	-------	-----------

Зведений розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції наведено у табл. 11.4.

Таблиця 11.4 – Розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції

№	Показник	Сума витрат на одиницю продукції, грн.	Сума витрат на весь обсяг виробництва, грн.
1	Матеріали	92,48	277 440,00
2	Основна заробітна плата основних виробничих робітників (ОЗП)	2,33	6 980,00
3	Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників (ДЗП)	0,12	349,00
4	Єдиний соціальний внесок (22 % від ОЗП+ДЗП)	0,54	1612,38
5	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	1,40	4188,00
6	Загальновиробничі витрати	1,28	3839,00
7	Виробнича собівартість (сума рядків 1-6)	98,14	294408,38
8	Адміністративні витрати	1,51	4537,00
9	Витрати на збут (4% від суми рядка 7)	3,93	11776,34
10	Повні витрати (сума рядків 7-9)	103,57	310721,72
11	Прибуток (10 % від суми рядка 10)	10,36	31072,17
12	Відпускна ціна (сума рядків 10-11)	113,93	341793,89
13	ПДВ [*] (20% від суми рядка 12)	22,79	68358,78
14	Ціна з урахуванням ПДВ (сума рядків 12-13)	136,72	410152,66

Вартість одного каталогу складає 136,72 грн, загальна вартість тиражу з 3000 примірників – 410152,66 грн.

11.5 Фінансовий план

На цьому етапі кваліфікаційної роботи потрібно визначити точки беззбитковості виробництва продукції.

Собівартість одиниці продукції ($C_{од}$) та всього випуску ($C_{вип}$) для і-го обсягу виробництва з використанням змінної та постійної частин розраховуються за формулами:

$$C_{\text{од}}^i = b + \frac{A}{x_i}; \quad (11.1)$$

$$C_{\text{вип}}^i = A + b \cdot x_i, \quad (11.2)$$

де b – змінні витрати на одиницю продукції;

A – постійні витрати на весь обсяг виробництва;

x_i – i -й обсяг виробництва, для якого розраховується собівартість відповідної продукції.

За змінні витрати на поліграфічному підприємстві прийнято обирати такі статті як «Матеріали», «Куповані напівфабрикати та комплектувальні вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій», «Паливо й енергія на технологічні цілі» та «Витрати на збут». За постійні – усі інші. Тобто, розрахунок за формулами (11.1) та (11.2), проводиться з такими даними:

$$C_{\text{од}}^i = 96,41 + (21505,38 / 3000) = 103,57 \text{ грн},$$

$$C_{\text{вип}}^i = 21505,38 + 96,41 \times 3000 = 310721,72 \text{ грн}.$$

Беззбитковість виробництва можна визначити двома методами: аналітичним і графічним. Аналітичний метод передбачає розрахунок обсягу, при якому виробництво не буде зазнавати збитків, за допомогою формули:

$$O_{\sigma} = \frac{A}{\text{Ц} - b}, \quad (11.3)$$

де Ц – ціна реалізації продукції.

$$21505,38 / (113,93 - 96,41) = 1227 \text{ шт.}$$

Щоб визначити безбитковість виробництва за допомогою графічного методу, потрібно обчислити дані та заповнити табл. 11.5. На основі цих розрахунків створюється графік безбитковості, показаний на рис. 11.1

Таблиця 11.5 – Визначення безбитковості виробництва

Процент використання виробничої потужності, %	Обсяг виробництва, шт.	Виручка від реалізації, грн	Собівартість на весь обсяг виробництва, грн	Прибуток на весь обсяг виробництва, грн	Рентабельність продукції, %
20	750	85 448,47	93 809,46	-8 360,99	-8,91
40	1500	170 896,94	166 113,55	4 783,40	2,88
60	2250	256 345,42	238 417,63	17 927,78	7,52
80	3000	341 793,89	310 721,72	31 072,17	10,00
100	3750	427 242,36	383 025,80	44 216,56	11,54

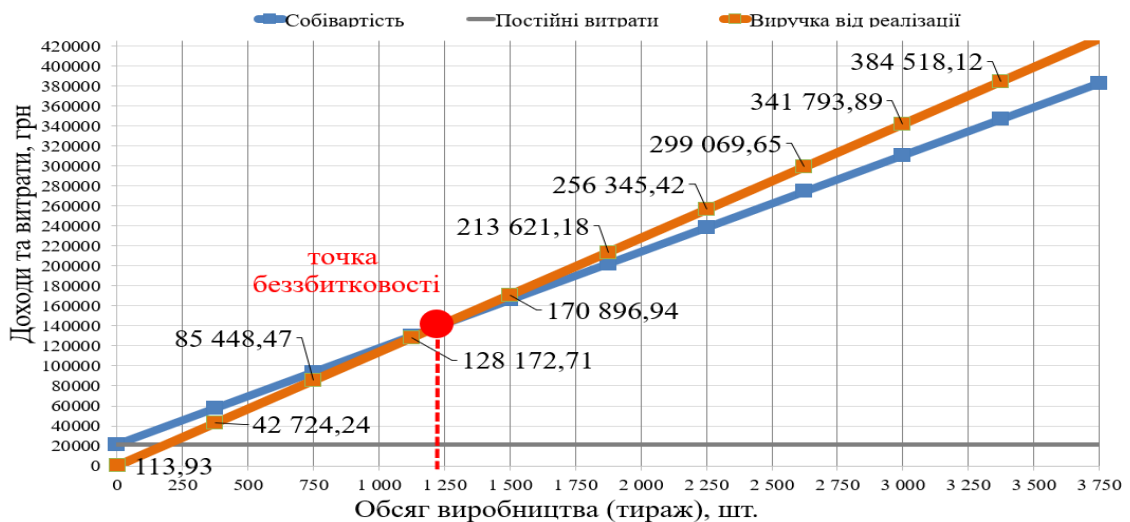


Рисунок 11.1 – Графік безбитковості

Виходячи з розрахунків, можна зробити висновок, що отримання прибутку можливе, починаючи з реалізації 1228-го примірника каталогу.

Таким чином, у даному розділі кваліфікаційної роботи розроблено калькуляцію собівартості та визначено ціну продукції, яка дорівнює 136,72 грн з ПДВ, загальна вартість усього обсягу продукції становитиме 410152,66 грн з урахуванням ПДВ. Очікуваний прибуток від реалізації усього тиражу складе 31072,17 грн, що свідчить про доцільність реалізації даного проєкту.

ВИСНОВКИ

У результаті кваліфікаційної роботи було отримано оригінал-макет каталогу жіночої косметики. Також розроблено необхідну інформацію щодо технології додрукарського, друкарського та післядрукарського процесів виготовлення видання.

Для створення оригінал-макету видання були виконані такі завдання:

- зроблено аналітичний огляд літератури за темою роботи;
- розроблено технічну характеристику видання, що проектується та схему технологічного процесу виготовлення видання;
- обрано та обґрунтовано програмне забезпечення, спосіб друку та друкарське обладнання;
- створено оригінал-макет видання;
- обрано та розраховано кількість основних матеріалів;
- розроблено маршрутно-технологічну карту;
- розраховано собівартість, ціну продукції і точка беззбитковості виробництва.

Під час роботи було успішно пройдено всі ключові етапи створення оригінал-макету видання.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Дурняк Б.В., Ткаченко В.П., Чеботарьова І.Б. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник. Львів, 2011. 320 с.
2. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньою програмою «Видавничо-поліграфічна справа» / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2021. 68 с.
3. Челомбійко В.Ф. Обробка текстової інформації: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ, 2017. 159 с.
4. Енциклопедія видавничої справи: навч. посібник / В.П. Ткаченко та ін. Харків: ХНУРЕ, 2008. 320 с.
5. Adobe InDesign CC. Офіційний навчальний курс: навч. посіб. 2014. 496 с.
6. Catalog Design: The Art of Creating Desire. Dianna Edwards. 2003. 160 с.
7. Catalog: The Illustrated History of Mail Order Shopping" by Robin Cherry. 2008. 271 с.
8. Designing Brand Identity: An Essential Guide for Whole Branding Team - 5th Edition. 2017. 336.
9. Кулишова, Н. Е., Чеботарева, И. Б., Ткаченко, В. Ф., & Гурьева, Н. С. (2013). Поддержка стабильности цвета в открытых полиграфических системах: Монография.
10. Проектування друкованих видань та технологій їхнього виготовлення: Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти з дисципліни «Основи технології поліграфічного виробництва» та з виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи спеціальності 186 Видавництво та поліграфія / [Електронний ресурс] Упоряд.: Н.Є. Кулішова, Л.О. Яценко, В.П. Ткаченко. Електронне видання. Харків: ХНУРЕ, 2024. 296 с.

11. Штангрет А.М. Планування, облік, калькулювання та аналіз собівартості продукції на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі: навч.-метод. посіб. / А.М. Штангрет, В.В. Мартинів, Я.В. Котляревський, У.М. Ніконенко. Львів: Українська академія друкарства, 2015. 392 с.
12. Мельничук С. І. Офсетний друк. Том 1 / Мельничук С. І., Ярема С. М. ; Видавництво книг «Талком». Київ : Видавництво книг «Талком», 2000. 512 с.
13. Технологія фотореєстраційних процесів : навчальний посібник. Є. М. Грабовський. Х. : Вид. ХНЕУ ім.. С. Кузнеця, 2014. 122 с.
14. Друкарське устаткування : підруч. / Я. І. Чехман, В. Т. Сенкус, В. П. Дідич, В. О. Босак. Львів : Укр. акад. друкарства, 2005. 468 с.
15. Офсетний друк : У 2 кн.: Навч. посіб. для студ. Кн. 1. Технологія та обладнання до друкарських процесів / С. І. Мельничук, С. М. Ярема. К.: УкрНДІСВД: ТОВ вид-во «ХАГАР», 2000. 467 с.
16. Декелі в офсетному друкарському процесі : монографія / О. Зоренко, О. Розум ; М-во освіти і науки України, НТУУ «КПІ». К. : Київ. ун-т, 2008. 166 с.
17. Технологія набору та верстки : навч. посіб. / Д. В. Васишин, О. М. Васишин; за ред. О. В. Мельникова; рец.: О. М. Величко, М. С. Антоник, Ю. Ц. Жидецький. Львів : Укр. акад. друкарства, 2011. 272 с.
18. Алексеєва, С. В. (2023). Теоретичні засади розвитку творчих здібностей майбутніх дизайнерів під час фахової підготовки у закладах вищої освіти. «Наука і техніка сьогодні»(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)), 9(23), 249-258.
19. Дизайн каталогу. URL: <https://vizitka.com/uk/dizayn-kataloga> (дата звернення: 30.05.2024).