

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

студентці Лимар Дар'ї Володимирівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка оригінал-макету видання реклами автомобілів
Затверджена наказом по університету від 02.05.2024 № 63 Стз


2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 8 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи
Рекламне видання із призначенням поширювати продукт;
обсяг: 32 сторінки, 60x84/8; растрових ілюстрацій: 40%, векторних ілюстрацій: 20%;
кількість фарб на лиці та обороті: 4+4; тираж: 1,5 тис. примірників, наявні графічні
елементи оформлення

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі
Вступ; 1 Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; 2 Аналітичний огляд літератури за темою
роботи; 3 Розробка технічної характеристики видання; 4 Вибір та обґрунтування способу
друку і друкарського обладнання; 5 Розробка схеми технологічного процесу виготовлення
видання; 6 Вибір та обґрунтування програмного забезпечення; 7 Опис технічних засобів
редакційно-видавничого центру; 8 Верстання видання; 9 Розрахунки обсягів видання; 10 Вибір і
розрахунки кількості основних матеріалів; 11 Технічні характеристики поліграфічного
обладнання; 12 Маршрутно-технологічна карта виготовлення видання; 13 Економічна
частина; Висновки; Перелік джерел посилання; Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)
Вихідні дані та мета роботи; Технічна характеристика видання; Схема технологічного
процесу виготовлення видання; Верстання видання; Макет та основні параметри
оформлення; Характеристика поліграфічного обладнання; Результати технічних
розрахунків; Маршрутно-технологічна карта виготовлення видання; Економічне
обґрунтування роботи; 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. Морозова Л.Ю.		23.06.24
Економічна частина	ас. Помогалова Н.В.		25.06.24

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на атестаційну роботу	06.05.24	Виконано
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	10.05.24	Виконано
3	Розробка технічної характеристики видання	10.05.24	Виконано
4	Вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання	12.05.24	Виконано
5	Розробка схеми технологічного процесу виготовлення видання	15.05.24	Виконано
6	Вибір та обґрунтування програмного забезпечення	18.05.24	Виконано
7	Верстання видання	20.05.24	Виконано
8	Розрахунки обсягів видання	25.05.24	Виконано
9	Вибір і розрахунки кількості основних матеріалів	01.06.24	Виконано
10	Технічні характеристики поліграфічного обладнання	03.06.24	Виконано
11	Маршрутно-технологічна карта виготовлення видання	03.06.24	Виконано
12	Економічна частина	05.06.24	Виконано
13	Оформлення пояснювальної записки	08.06.24	Виконано
14	Оформлення графічної частини	08.06.24	Виконано

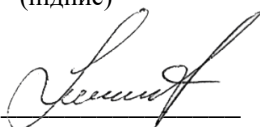
Дата видачі завдання 06 травня 2024 р.

Студент


_____ (підпис)

Лимар Д. В.

Керівник роботи


_____ (підпис)

ст. викл. Морозова Л.Ю.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 66 с., 23 табл., 16 рис., 18 джерел.

ОРИГІНАЛ-МАКЕТ, ЖУРНАЛ, ВИДАННЯ, РЕКЛАМА, РОЗВОРОТ, АВТОМОБІЛЬ.

Метою кваліфікаційної роботи було створення оригінал-макету друкованого автомобільного видання рекламного характеру. Актуальність полягає в необхідності детального аналізу та оцінці наявних концептуальних рішень компанії для створення актуального, новітнього та оптимального дизайнерського рішення щодо оформлення рекламної продукції закладу.

У роботі проаналізовано особливості журналів подібної тематики, складено технічну характеристику видання, зроблено вибір та обґрунтування способу друку і друкарського обладнання; розробку схеми технологічного процесу виготовлення видання; вибір та обґрунтування програмного забезпечення; верстання видання; розрахунки обсягів видання і кількості основних матеріалів. Для друку видання обрана офсетна друкарська машина Heidelberg Speedmaster CD 102-6+L.

Наведено технічні характеристики поліграфічного обладнання; маршрутно-технологічну карту виготовлення видання.

В економічній частині проаналізовано основні економічні показники продукції, розраховано собівартість цієї продукції, на підставі якої сформовано ціну, визначено обсяг беззбитковості виробництва.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 66 p., 23 tabl., 16 fig., 18 sources.

ORIGINAL LAYOUT, MAGAZINE, PUBLICATION, ADVERTISEMENT, FLYOUT, CAR.

The purpose of the qualification work was to create an original layout of a printed automotive publication of an advertising nature. The relevance lies in the need for a detailed analysis and assessment of the company's existing conceptual solutions to create an up-to-date, newest and optimal design solution for the design of the institution's advertising products.

The work analyzed the peculiarities of magazines of a similar subject, compiled the technical characteristics of the publication, made the choice and justification of the printing method and printing equipment; development of a scheme of the technological process of publication production; software selection and justification; revision of the publication; calculations of publication volumes and the number of main materials. The Heidelberg Speedmaster CD 102-6+L offset printing press was selected for printing the publication. The technical characteristics of printing equipment are given; route and technological map of publication production.

In the economic part, the main economic indicators of the products were analyzed, the cost of these products was calculated, based on which the price was formed, and the break-even volume of the production was determined.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ.....	10
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	12
3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ.....	15
4 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ	17
5 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ.....	21
5.1 Схема додрукарських процесів.....	21
5.2 Схема друкарських процесів.....	22
5.3 Схема післядрукарських процесів.....	25
6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	26
7 ВИБІР ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛІВ.....	27
8 ВЕРСТАННЯ ВИДАННЯ	34
8.1 Розробка структури видання.....	35
8.2 Розробка макету сторінки.....	39
8.3 Підготовка тексту.....	42
8.4 Підготовка зображень.....	42
8.5 Верстання сторінок (шпальт) видання.....	43
8.6 Розробка спуску шпальт.....	44
9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ.....	46
10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ	48
11 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ .	50
12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	54
12.1 Характеристика рекламного видання	54
12.2 Оцінка ринків збуту	54
12.3 Маркетингова стратегія.....	55

12.4 План виробництва	56
12.5 Організаційний план	61
12.6 Оцінка ризиків і страхування.....	62
12.7 Стратегія фінансування	63
ВИСНОВКИ.....	64
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	65

ВСТУП

Друкована реклама, як і раніше, є важливою частиною сучасних комплексних маркетингових кампаній, підвищуючи впізнаваність бренду і спонукаючи до дії в Інтернеті. Рекламні видання – це особливий вид видань, цільовим призначенням якого є від імені конкретного виробника, рекламодавця або спонсора якнайкраще представити потенційному споживачеві чи покупцеві товари, ідеї та послуги.

У суспільстві з ринковою економікою цей сегмент видавничої продукції розвивається надзвичайно стрімко. Сьогодні рекламні нариси, рекламні рецензії, рекламні репортажі та рекламні статті все частіше з'являються на сторінках масових газет і журналів. На противагу звичайним матеріалам, що написані у вищезгаданих жанрах, рекламні матеріали не містять жодного критичного факту – лише суцільний набір переваг і плюсів.

Метою роботи є створення оригінал-макету друкованого видання реклами автомобілів з урахуванням технічних правил складання і верстки.

Сучасне поліграфічне виробництво являє собою велике підприємство, на якому реалізується комплекс дій, спрямованих на отримання в результаті готового виробу.

Поліграфічне виробництво пропонує великий асортимент продукції, яка відрізняється своїм зовнішнім виглядом, використовуваними матеріалами, технологією виготовлення. Такий великий розбіг пропозицій викликаний збільшенням попиту. Саме тому необхідно швидко реагувати на будь-які зміни у виробництві: стежити за нововведеннями технології, що застосовуються, обладнанням і матеріалами.

Поліграфічні технології будуються за певною схемою. Починати потрібно з вибору способу друку та в залежності від нього вибирати друкарське обладнання [1].

Результатом кваліфікаційної роботи є оригінал-макет друкованого автомобільного видання із рекламною метою та здобуті навички, необхідні для самостійної професійної діяльності за фахом.

Актуальність полягає в необхідності детального аналізу та оцінці наявних концептуальних рішень компанії для створення актуального, новітнього та оптимального дизайнерського рішення щодо оформлення рекламної продукції закладу.

Для розробки та оформлення оригінал-макету були обрані такі інструментальні засоби, як: Adobe Indesign для верстки, Adobe Illustrator для створення ілюстрацій та Adobe Photoshop для корекції растрових ілюстрацій.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

В якості кваліфікаційної роботи було обрано створення оригінал-макету видання реклами автомобілів – це журнальне видання, яке адресоване автомобілістам, містить в собі актуальні новини зі світу автомобільної техніки, статті на різні цікаві теми, корисні поради.

І в наш час, коли кількість інформації в цифровій павутині зростає з кожним днем, все ще потрібні подібні журнали, в яких би з інформації в Інтернеті була би відібрана найбільш актуальна та цінна, в купі з перевіреними та корисними порадами. Бо, нажаль, велика кількість не значить великої якості.

Ця тема була вибрана з урахуванням того, що на Українському ринку періодики, хоч і існують подібні журнали, але більшість їх інформації та дизайну спрямовані на читачів старшого віку, або ж вони концентруються на якійсь одній тематиці.

Тому випуск своєї продукції з певними відмінностями та більшою доступністю цілком виправданий.

Головне для будь-якого журналу привертати до себе увагу, незалежно від того, чи знайома людина з вашим виданням, або перший раз бере його безпосередньо в руки.

Для цього було прийнято рішення створити сучасне виразне оформлення з стильними речами.

Головною ідеєю в створенні даного видання було те, що воно не буде нудним і кількість реклами не заважатиме читачу сприймати відповідну інформацію зі статей.

Також в ньому читачі зможуть знайти для себе багато цікавої інформації, як в ілюстрованому вигляді, так і в надрукованому.

Формат видання – 60×84/16 – також відповідає державному ДСТУ [4], бо він прописаний у вимогах стандартів до журнальних видань.

Метою даної роботи є проектування відповідного оригінал-макету рекламного видання.

Також потрібно розробити технічну характеристику видання, обрати спосіб друку і друкарське обладнання, розробити схему технологічного процесу виготовлення журналу, розрахувати обсяги видання та кількість основних матеріалів, розробити маршрутно-технологічну карту, економічне обґрунтування роботи.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

Розвиток науки і техніки дозволяє постійно вдосконалювати поліграфічні технології відповідно до потреб ринку, створюються сприятливі умови для глобалізації та інтернаціоналізації поліграфії.

У поліграфічному процесі виділяють три етапи: додрукарська підготовка, друкарський процес і післядрукарська обробка. Це знає кожен. Але такого поділу зараз вже недостатньо. Використання комп'ютерної техніки в поліграфії вже стало звичним. Постійно з'являються якісь нові комп'ютерні рішення для поліграфії.

Поліграфія вийшла на рівень системних рішень, створення систем, що охоплюють управління всім виробничим процесом поліграфічного виробництва. Слід зазначити, що сучасні поліграфічні технології існують не відокремлено, а в тісному взаємозв'язку, впливають одна на одну істотним впливом тощо.

Серед цих систем важливе місце займають системи управління цифровим обладнанням, формуванням і передачею інформації, наприклад, через мережу Internet, що названі Digital-Asset-Management. Такі системи забезпечують повну «прозорість» виробництва, тобто дають клієнту можливість простежувати виконання його замовлення на всіх етапах.

Вони функціонують спільно з такими додатками для планування виробничих процесів, як, наприклад, незалежний від виробника формат даних JDF (Job Definition Format), створений з ініціативи фірм Adobe, Agfa, Heidelberg і MAN Roland і дозволяє отримати повну інтеграцію і автоматизацію всіх виробничих процесів та їх етапів, включаючи комерційне галузеве програмне забезпечення. Це – незалежний від виробників і систем формат, призначений для роботи в міжнародному масштабі. Його мета — об'єднати технічно і організаційно потоки даних Workflow і перекинути міст

між клієнтами, друкарнями і брошурувально-палітурними підприємствами або підрозділами.

Що стосується підвищення кольоровості видань, слід зазначити, що значно зросла роль існуючих вже протягом декількох років систем формування і управління відтворенням кольору – Color Management. В їх нових версіях, або, краще сказати, в нових рішеннях, основна увага звертається не стільки на обладнання, скільки на саму інформацію про колір.

Відомі вже кілька років системи наскрізного управління виробничими потоками поліграфічного підприємства Workflow орієнтуються на цифрову обробку інформації. Зараз деякі фірми вже створили кілька цифрових систем Workflow, що використовують такі нові інструменти, як вже згадуваний вище формат даних JDF. Вони призначені для обробки цифрової інформації на всіх стадіях поліграфічного виробництва і забезпечують інтеграцію з цифровим Workflow систем CtP (Computer to Plate), а також з системами кольоропроби. До них входять процеси прийому даних, виробництво, зберігання в пам'яті, коректура як всередині підприємства, так і замовником, управління кольорами, трепінг (регулювання перекриттям двох прикордонних кольорових поверхонь або усунення просвітів між ними), кольороподіл, спуск шпальт і їх виведення.

У сучасному цифровому Workflow враховується та обставина, вже зрозуміла виробниками обладнання для технологій CtP: для рядового підприємства швидкий перехід від звичайної копіювальної технології формного виробництва до технології CtP скрутний, а то і просто нереальний, головним чином з економічних причин. Тому багато виробників обладнання і систем орієнтуються на випуск систем виведення інформації з цифрових масивів даних не на форму, а на фотоплівку CtF (Computer to Film). В цьому випадку поліграфічне підприємство змушене буде залишити в своєму виробничому процесі ручний монтаж формних листів, але зате поки може обійтися без системи виведення цілого друкованого аркуша на формовий матеріал. У майбутньому ж, коли системи виведення на формовий матеріал

стануть дешевше (а така тенденція є), воно зможе безболісно перейти на прямий вивід інформації з цифрових масивів даних прямо на форму. В результаті зараз багато підприємств, впроваджуючи в своє виробництво цифрове Workflow, інтегрують туди системи CtF з тим, щоб забезпечити собі можливість в майбутньому перейти до CtF.

Найбільш поширеним сьогодні способом друку є офсетний. Природно, в області офсетного друку теж відбувається вдосконалення друкарського обладнання для аркушевого і рулонного друку, модернізація, а також створення нового друкарського обладнання, активне впровадження нових друкарських технологій [1].

Характер видання у першу чергу – рекламний. У даному випадку перевага буде надана не зовсім тривіальним та класичним рішенням оформлення – рекламному виданню найважливіше не так інформаційна змістова, як привабити увагу читача.

3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИДАННЯ

Для обраного видання розроблено технічну характеристику, яка відображає його основні технічні показники на підставі завдання на верстання оригінал-макету проєктованого видання, діючих галузевих стандартів і технічних умов, а також можливостей обраної друкарні. Від технічної характеристики залежить вибір операцій технологічного процесу, обладнання, матеріалів; варіант технологічних розрахунків (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Технічна характеристика видання

Параметр	Значення
Вид і призначення видання	
Цільове призначення	Рекламне видання
Матеріальна конструкція	Журнальне видання
Знакова природа інформації	Текстово-ілюстраційна
Періодичність	Періодичне
Формат видання	
Формат паперового аркуша, см	60x84\8
Формат необрізаного блоку, мм	210x300
Обсяг видання	
У фізичних друкованих аркушах	4
У паперових аркушах	2
В умовних друкованих аркушах	3,73
У сторінках	32
У зошитах	4 повних
Тираж, прим.	1500
Поліграфічне оформлення	
Кольоровість	4+4
Площа аркуша, зайнята ілюстраціями, %	40
Характер ілюстрацій	Растрові
Варіант оформлення шпальт набору	1
Формат шпальти набору, кв.	10 x 14 1\2
Розміри полів, мм	13, 16, 16, 24
Гарнітура	Montserrat, Monument Extended
Накреслення	Пряме світле
Кегль, інтерліньяж шрифту, пт	12/14,4

Продовження таблиці 3.1

Параметр	Значення
Конструкція видання	
Вид фальцювання	Двозгинний
Спосіб комплектування блоку	Вкладкою
Товщина блоку, мм	3,5
Спосіб скріплення	Двома скобами
Тип і конструкція обкладинки	Обкладинка типу 1, криття наопашки
Оформлення обкладинки	4+4
Матеріал для виготовлення обкладинки	TAURO (Німеччина), 200 г/м ² , марки А
Матеріал для виготовлення блоку	Amber Graphic, №1, 115 г / м ² , марки А

Розробляється технічна характеристика для більш точного уявлення ступіню складності набору, обробки ілюстрацій, монтажу верстання, виготовлення друкарських форм і т.ін.

4 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ДРУКУ І ДРУКАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ

При всьому різноманітті друкованої продукції, що випускається видавництвами, способів друку, які активно використовуються, не так багато. Для більшої частини видань аркушевий або рулонний офсетний друк є чи не єдино можливим.

Для друку проектованого видання був обраний офсетний спосіб друку.

Офсетний спосіб друку – один з класичних способів друку, є домінуючим завдяки високій якості, продуктивності і економічності. Цей метод друку надзвичайно затребуваний і популярний для виготовлення повноколірної малоформатної, аркушевої продукції і багатосторінкових ілюстрованих видань.

Офсет оптимальний для тиражів середніх і великих обсягів. З огляду на особливості технології виробництва, з точки зору цінової політики, офсетний друк стає вигідним тільки при тиражах, розмір яких перевищує 500 примірників, причому, зі збільшенням тиражу, собівартість такого друкованого аркуша зменшується.

Офсетний спосіб друку дозволяє отримувати продукцію високої якості, відрізняється високим ступенем передачі кольору і точністю відтворення дрібних елементів зображення і забезпечує друк з найвищою частотою растру і найнижчим розтиском з усіх існуючих видів друку. Якісний друк напівтонових переходів, зображень з високим контрастом, тонких ліній і плашок з використанням всього чотирьох друкарських секцій визначають лідируюче положення офсету в області поліграфічних технологій [6].

Офсетний друк добре вивчений, відпрацьований в масовому виробництві і стандартизований. Він забезпечує високу повторюваність результатів, незрівнянно більш простий шлях до отримання першокласних растрових зображень в порівнянні з будь-яким іншим способом друку.

Ще до переваг офсетного друку можна віднести можливість використання додаткових фарб, серед яких «срібло», «золото» та різні варіанти лакування.

Крім основних кольорів (СМУК), під час друку можливе застосування додаткової палітри (PANTONE), а також лаку. Офсет передбачає використання великого асортименту паперів різних фактур і щільності, має менші обмеження по формату.

До недоліків офсетного друку можна віднести:

а) неможливість нанесення зображення на кольорові типи паперів без зміни кольору, передбаченого в макеті;

б) неможливість виконати термінове замовлення, наприклад, протягом кількох годин;

в) при виготовленні малих або одноразових тиражів збільшується собівартість продукції.

Аналізуючи вищенаведені дані, можна зробити висновок, що вибір офсетного способу друку для проектного видання буде не тільки економічно обґрунтованим, а й дозволить отримати в результаті видання високої якості і з великою швидкістю.

Вибір друкарської машини.

Вибір друкарської машини виконується на підставі аналізу технічних, технологічних і економічних параметрів.

Для друку проектного видання половинним форматом була обрана аркушева друкарська машина Heidelberg Speedmaster CD 102-6+L. Вибір здійснювався за форматом, типом побудови агрегату, продуктивністю, фарбостістю.

Характеристики друкарської машини Heidelberg Speedmaster CD 102-6+L представлені в табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Технічна характеристика друкарської машини Heidelberg Speedmaster CD 102-6 + L

Характеристика	Значення
Спосіб друку	офсетний
Призначення	багатобарвна комерційна, книжково-журнальна продукція
Максимальний формат аркуша, (мм)	720*1020
Макс частота обертання формового циліндра, (об / годину)	40000
Максимальна швидкість друку, (відбитків / годину)	12000
число секцій	6
Довжина, (см)	1147
Ширина, (см)	299
Маса, (кг)	40600
Загальна потужність, (кВт)	71

Дане видання виготовляється невеликим тиражем 1500 примірників. Для повноформатних машин оптимальним варіантом вважається середній тираж 5000 і більше. Щільність паперу: 40-140 г / кв. м. Кольоровість продукції: від 1+1 до 4+4. На цій друкарській машині є можливість надрукувати не тільки блоки видань, а й обкладинки.

Система електронного керування PECOM дозволяє об'єднати в єдину локальну мережу всі друкарські машини і рівні управління підприємства відповідно до промислових стандартів.

Основні технічні переваги:

а) високий ступінь автоматизації машини. Система настройки машини на формат і товщину матеріалу, що задруковується, управління колірними профілями колірних апаратів RCI (Remote Control Inking), приводкою, зволоженням, подачею повітря, денситометричний контроль відбитку й інші функції здійснюються з пульта управління, або попередньо задаються за допомогою системи PECOM;

б) самонаклад машини оснащений вакуумними транспортними ременями, має функцію автоматичного бічного вирівнювання стапеля і автоматичну установку передніх і бічних марок;

в) колірний апарат, що виключає різновідтіочність відбитку, має широкі можливості управління процесом друку, наприклад - автоматичний пристрій поділу ланцюга валиків в колірному апараті при зупинці машини, пристрій узгодження характеристик колірною і зволожуючого апарату відповідно до швидкості друку, пристрій регулювання осьового руху накатних фарбових валиків для виключення шаблонування;

г) система автоматичної зміни форм CPL дозволяє здійснювати швидко і зручну зміну форм. Діагональне приведення здійснюється шляхом зміни положення форми по відношенню до формному циліндру. Доведення валиків в цьому випадку перестає бути необхідним;

д) поверхню циліндрів машини має спеціальне покриття;

е) зволожуючий дуктор має керамічне покриття.

5 РОЗРОБКА СХЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИДАННЯ

5.1 Схема додрукарських процесів

Загальна схема додрукарських процесів наведена на рис. 5.1.

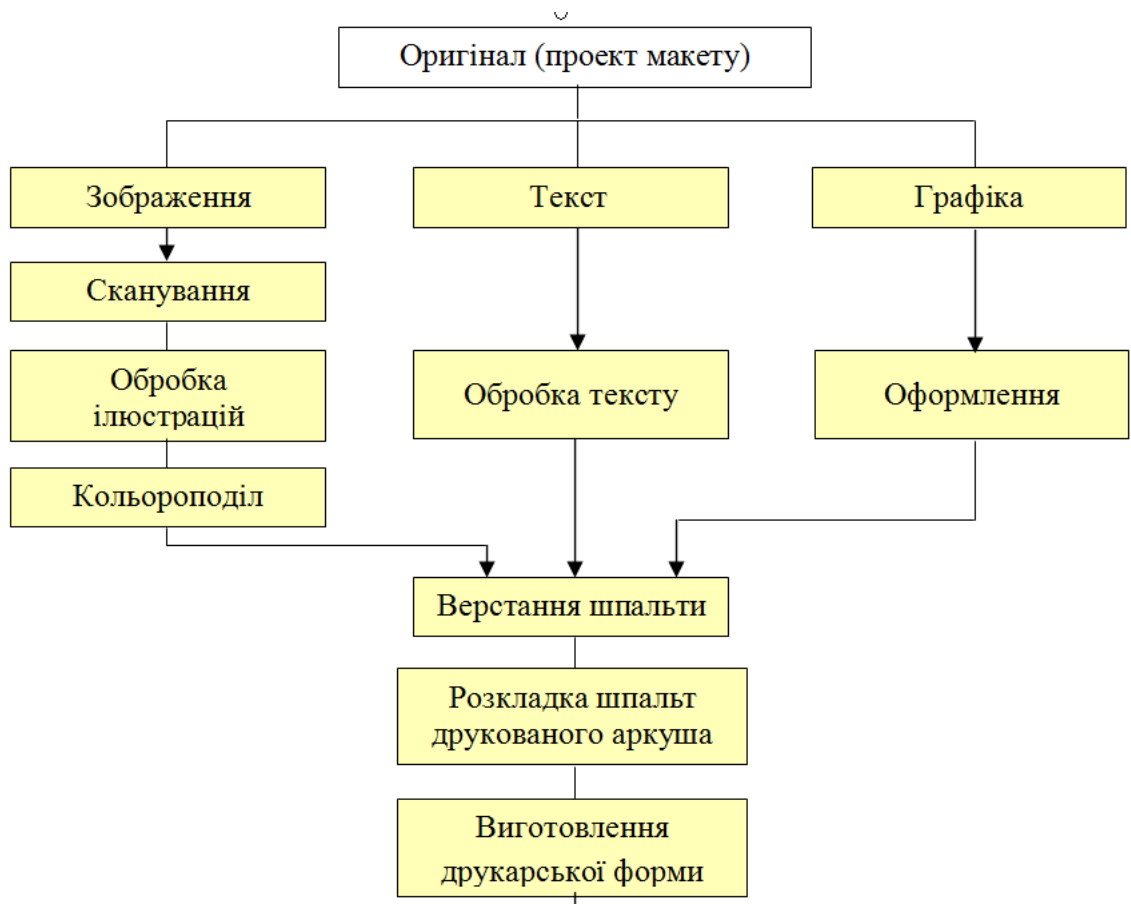


Рисунок 5.1 – Загальна схема додрукарських процесів

Всі операції виготовлення видання можна поділити на три групи: додрукарські (видавничо-редакційні та формні), друкарські (тиражування) і післядрукарські (палітурні, оздоблювані).

До основних операцій додрукарської підготовки відносяться: підготовка тексту та графічних зображень, верстання шпальт, виготовлення друкарських форм.

5.2 Схема друкарських процесів

Загальна схема друкарських процесів наведена на рис. 5.2.

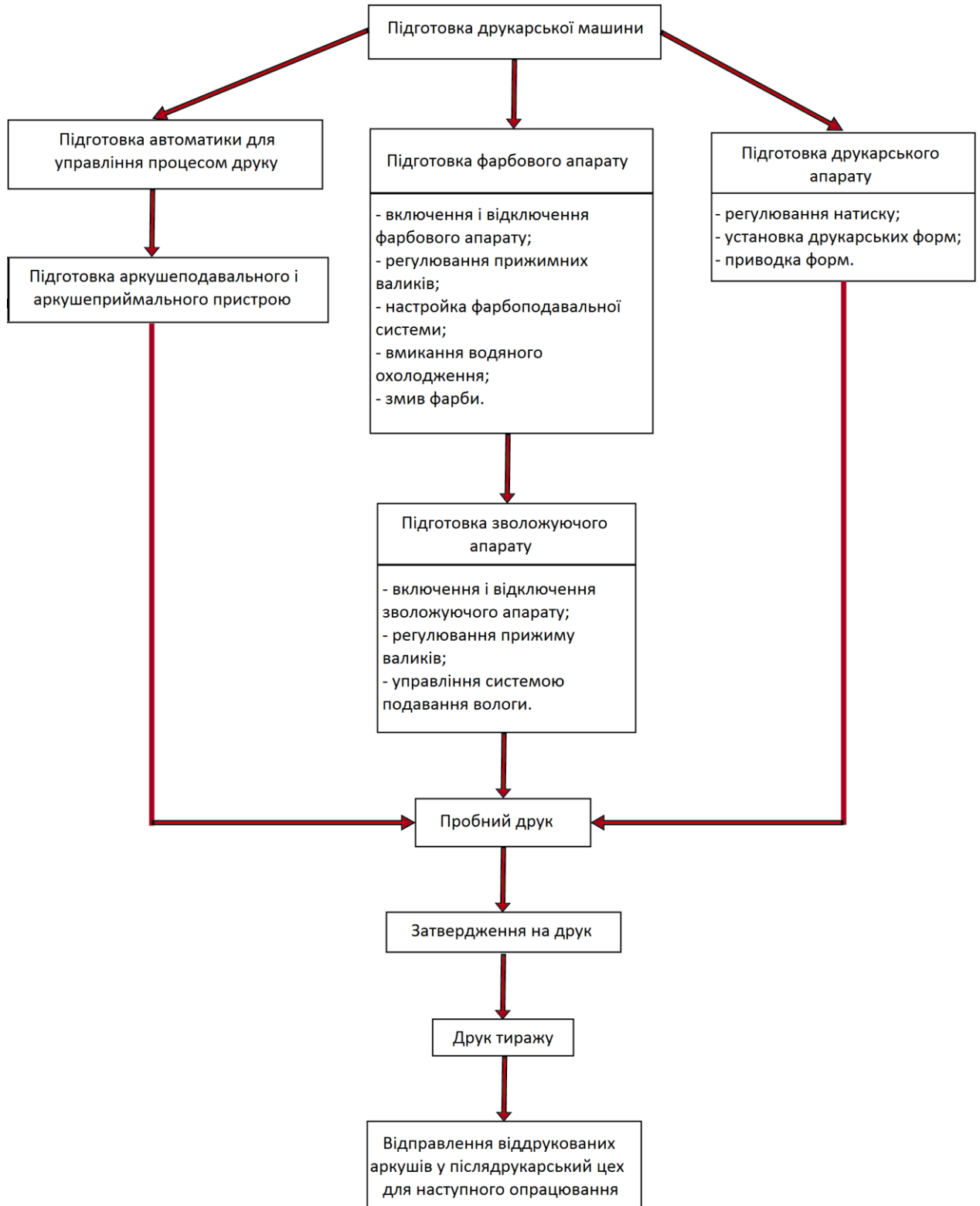


Рисунок 5.2 – Загальна схема друкарських процесів

Для забезпечення якісного процесу друкування, необхідно підготувати матеріали і друкарську машину для подальшого використання.

Головною метою підготовки основних друкарських матеріалів є забезпечення повної їх відповідності один одному, а також призначенням і характером поліграфічного оформлення продукції, типу застосовуваного друкарського обладнання і кліматичних умов навколишнього середовища.

Процеси підготовки паперу і фарби до друкування в умовах друкарні представлені трьома основними етапами: 1) вхідний контроль матеріалів; 2) попереднє коригування друкарсько-технічних властивостей матеріалів відповідно до конкретних особливостей їх застосування; 3) контроль і оперативне регулювання друкарсько-технічних властивостей фарби в процесі друкування тиражу [2].

Важливе місце в підготовці паперу до друкування належить її акліматизації, в результаті якої температура і вологість паперу наводяться в рівноважний стан з температурою і вологістю повітря в друкарському цеху. Дана операція важлива для паперу, який використовується в офсетному друці, через наявність зволоження. Папір протягом декількох годин витримується в приміщенні цеху.

Метою підготовки фарб для друкування є надання їм необхідних колористичних і друкарсько-технічних властивостей відповідно до виду, характеру, призначення і терміну служби друкованої продукції, особливостей застосовуваного паперу і друкарського обладнання.

Підготовка зволожуючого розчину містить визначення жорсткості води, регулювання рН, додавання речовин, що стабілізують в цілому даний процес друкування.

При підготовці машини до друку насамперед готують аркушеподавальну і аркушепровідну системи: установка рулону паперу на упори, проводка паперу до друкувального апарату до виходу на воронки фальцапарату, проводка паперу через воронку фальцювально-ріжучого пристрою і друкування пробних відбитків. Підготовка друкувального апарату

включає перевірку, установку і приладження друкарських форм, вибір і контроль розмірних параметрів офсетних гумовотканинних пластин і піддекельних матеріалів, натягання пружноеластичного декеля на офсетний циліндр, а також регулювання тиску між циліндрами друкувального апарату.

Перш за все, необхідно перевірити якість друкарської форми: на ній не повинно бути вм'ятин, подряпин, слідів корозії, краї повинні бути рівними, товщина повинна суворо відповідати вказаному в паспорті машини. При установці і закріпленні форми на формному циліндрі, вона повинна згинатися по радіусу циліндра.

Підготовка декеля включає розкрій матеріалу за форматом і, при необхідності, пробивання отворів. Після установки декеля на офсетний циліндр проводиться його приробітка.

Заключним етапом підготовки друкувального апарату є регулювання тиску між циліндрами друкувального апарату. Оскільки тиск залежить від товщини друкарської форми і декеля, то його регулюють переміщенням офсетного циліндра щодо формового і друкарського циліндрів.

Підготовка фарбового апарату включає змивку фарби з валиків і циліндрів фарбового апарату, установку і приладнання накатних фарбових валиків, установку і приладнання передавального фарбового валика до дукторного циліндру і приймального циліндра, установку і регулювання гуркотів валиків, перевірку зазору між ножем і дукторним циліндром, регулювання подачі фарби.

Підготовка зволожуючого апарату: установка корита, приладка накатних і передавальних валів, заповнення корита зволожуючим розчином, регулювання подачі зволожуючого розчину на форму.

Підготовка сушильних і охолоджувальних пристроїв, що сприяють швидшому закріпленню фарби, повинна забезпечувати стабільний режим обробки паперового полотна на протязі друкування тиражу, збереження на належному рівні структурно-механічних властивостей паперу і гарантоване запобігання забрудненню відбитків при їх подальшій обробці.

Після проведення попередніх налаштувань друкарської машини і налаштування її на робочу швидкість, отримують пробні відбитки, за якими перевіряють точність суміщення фарб, правильність розташування зображення на відбитку, встановлюють необхідний режим процесу друкування, необхідність регулювання тиску, подачі фарби і зволоження. Друкування тиражу починається після затвердження контрольного відбитка.

5.3 Схема післядрукарських процесів

Загальна схема післядрукарських процесів представлена на рис. 5.3.



Рисунок 5.3 – Загальна схема післядрукарських процесів

6 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Комп'ютерні видавничі системи - це комплекс апаратних і програмних засобів, призначених для комп'ютерного набору, верстки та видання текстових та ілюстративних матеріалів. Метою верстки є створення оригінал-макету, придатного для розмноження документа поліграфічним способом.

Для верстання видання, передбаченого даною кваліфікаційною роботою, обрана КВС Adobe InDesign - програма фірми Adobe, оптимізована під верстку документів самого широкого профілю, від односторінкових буклетів до товстих книг, збагачений набором специфічних візуальних інструментів, також вона відмінно взаємодіє з вибраними для створення і обробки ілюстрацій графічними редакторами Adobe Photoshop та Adobe Illustrator.

Компанія Adobe Systems Inc вже багато років є безперечним лідером поліграфічної галузі. Саме вона першою реалізувала програмний та апаратний інтерпретатори мови опису сторінок PostScript, який використовують всі високоякісні пристрої виведення зображень, і, перш за все, фотоскладальні автомати, складові технологічну основу сучасного циклу підготовки поліграфічних оригінал-макетів [8]. Вибір Adobe Photoshop - це одночасно і вибір всієї лінії видавничих програм даної фірми (Adobe Illustrator та Adobe InDesign). Безсумнівно, інтеграція і єдність інтерфейсу цих програм прискорює роботу і полегшує їх освоєння. Програма надає всі необхідні засоби для корекції зображень, отриманих з мережі Інтернет, монтажу, підготовки зображень до друку і високоякісного виводу. Adobe Photoshop призначений для редагування і створення растрової графіки. Добре продуманий набір інструментів для роботи з частинами зображення незамінний для оформлення монтажів. Adobe Illustrator CS6 - векторний графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems. Adobe Illustrator був задуманий як редактор векторної графіки, проте дизайнери використовують його в самих різних цілях.

7 ВИБІР ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛІВ

Для отримання друкарських форм, які будуть використовуватися при друку видання, обрана технологія CtF. Виходячи з цього, підібрано ФСА, процесор для обробки фототехнічних матеріалів, копіювальна рама і процесор для обробки офсетних пластин [9]. Характеристики обраного обладнання представлені в табл. 7.1–7.4.

Таблиця 7.1 – Технічна характеристика фотоскладального апарату AGFA-Gevaert AG - Avantara 44 E

Параметр	Характеристика
Механізм протягання	внутрішній барабан (internal drum)
Максимальний формат запису по довжині, мм	1130
Максимальний формат запису по ширині, мм	906
Джерело випромінювання	червоний видимий діод, 650 нм
Максимальна лініатура растру, лін / см	120
Мінімальний розмір плями, мкм	10
Повторюваність, мкм	5
Дозвіл мінімальний, точка / дюйм	1200
Дозвіл максимальний, точка / дюйм	2400
Мін швидкість експонування	2394 кв. см / хв (2400 dpi)
Макс швидкість експонування	4787 кв. см / хв (1200 dpi)
Застосовувані матеріали	Фототехнічна плівка і папір для He-Ne лазера, поліестрові формні матеріали AGFA SetPrint
Максимальна товщина застосовуваних матеріалів, мм	0,3
Кількість подавальних касет	2

Продовження таблиці 7.1

Параметр	Характеристика
Максимальна ємність подавальної касети, м	76
Максимальна ємність приймальної касети, м	15
Можливість підключення в лінію (ON-LINE)	є
Довжина, мм	880
Ширина, мм	1870
Висота, мм	1370

Технологія "внутрішній барабан" мінімізує вібрацію, дозволяє отримувати зображення високої точності. Avantara має також одну з найбільш точних лазерно-оптичних транспортних систем, яка забезпечує прецизійне розміщення точок.

Таблиця 7.2 – Технічна характеристика процесора для обробки фототехнічних матеріалів Devotec - MT 37

Параметр	Характеристика
Максимальна ширина введення, (мм)	940
Ємність ванни з проявником, (л)	23
Ємність ванни з фіксажем, (л)	23
Ємність ванни з водою, (л)	22
Максимальний час проявлення, (сек)	60
Максимальна швидкість транспортування, (см / хв)	168
Мінімальна швидкість транспортування, (см / хв)	28
Діапазон робочих температур проявника, (С)	23-43
Діапазон робочих температур фіксажу, (С)	23-43
Діапазон робочих температур сушіння, (С)	30-60
Система рециркуляції (автоматична)	Є
Система рециркуляції (ручна)	Є
Витрата води, (л / хв)	(нема даних)
Довжина, (мм)	1500
Ширина, (мм)	1320

Продовження таблиці 7.2

Параметр	Характеристика
Висота, (мм)	1080
Маса з розчинами, (кг)	241
Маса без розчинів, (кг)	173
Можливість підключення ФСА	Нет
Потужність, кВт)	4,5
Орієнтовна ціна, \$	20000

Таблиця 7.3 – Технічна характеристика контактної-копіювальної рами
Officina Meccaniche Marchetti - Express РК 95

Параметр	Характеристика
Призначення	Для експонування офсетних пластин, плівок денного світла.
Макс формат експонування, (ммхмм)	950х1150
Джерело випромінювання	УФ металогалогенові лампи
Макс потужність джерела випромінювання, (кВт)	5
Кількість ступенів лампи	2
Довжина, (мм)	1400
Ширина, (мм)	1450
Висота, (мм)	2600

Рифлення полотна гарантує створення і утримання глибокого вакууму. Металогалогенні лампи потужністю від 1000 до 5000 Вт забезпечують стабільну роботу рам.

Процесор може поставлятися з системою охолодження і очищення води. Швидкість проявлення від 10 до 150 см / хв.

Таблиця 7.4 – Технічна характеристика процесора для обробки офсетних пластин Pluralimetal S.r.l. - PLE 120Plurali

Параметр	Характеристика
Оброблювані матеріали	офсетні металеві пластини
Макс ширина матеріалу, (мм)	1200
Макс товщина матеріалу, (мм)	0,4
Ємність ванни з проявником, (л)	35
Ємність ванни гумування, (л)	10
Витрата води, (л / хв)	15
Система фільтрації робочих розчинів	Єсть
Довжина, (мм)	3050
Ширина, (мм)	1670

Вибір матеріалів додрукарських процесів.

Вибір матеріалів для проектування додрукарських процесів полягає у виборі фототехнічної плівки, офсетних пластин для друку тиражу, хімікатів і коректурних засобів для цих пластин.

Фототехнічна плівка Recording HNS від Agfa – новий матеріал на поліестеровій основі, який поєднує в собі кращі якості різних типів фототехнічної плівки. Нова емульсія з підвищеною світлочутливістю маючи високу роздільну здатність, при жорсткій практично безореольній точці з рівномірною щільністю на невеликих елементах і високою стабільністю результатів від партії до партії, дозволяє отримувати якість близьку до StP-форм і значно економити час оператора на калібрування ФСА. Фототехнічна плівка Recording HNS підходить для роботи в будь-яких системах.

Для друку видань проектованого видання були обрані офсетні пластини Agfa Meridian P55. Офсетні позитивні монометалічні пластини Agfa Meridian P55 - кращий продукт в ряду аналогових попередньо очувствлених алюмінієвих пластин. Agfa Meridian P55 – високопродуктивні пластини для широкого спектру середньотиражних робіт листового і рулонного друку. Дані пластини мають високі показники по багатьом параметрам:

а) шорсткість ($R_a = 0,4$ мкм) забезпечує відсутність "неприжимів" фотоформи, мінімізує спотворення в процесі копіювання і утримує гідрофільну плівку на пробільних елементах в друкувальному процесі. В результаті досягається висока щільність фарби на відбитку, стабільний баланс фарба-вода і скорочується споживання зволожуючого розчину;

б) роздільна здатність (мінімальна ширина відтвореного штриха на копії 6–10 мкм), чітке відтворення растру (від 3 до 98% при лініатурі 150 lpi);

в) рівень світлочутливості дозволяє зменшити час експонування під час копіювання, уникнути небажаного світлорозсіювання і забезпечити точне відтворення дрібних елементів;

г) колірний контраст зображення на формі після обробки полегшує контроль якості і, при необхідності, процес коректури;

д) тиражестійкість – 150 тис. і вище (залежно від умов друку); 300 тис. і вище (залежно від умов друку) – після термообробки.

Пластини Agfa Meridian P55 забезпечують високу якість друку на рулонних офсетних машинах всіх типів з будь-якими системами зволоження. Умови електрохімічного зернення і анодування позитивних пластин Agfa Meridian P55 визначають область їх застосування – комерційний аркушевий друк і видавничу поліграфію. Пластини Meridian P55 для рулонних машин передбачають додаткову міцність як основи, так і копіювального шару і тривалу експлуатацію без втрати якості з урахуванням підвищених механічних навантажень.

Пластини для рулонних машин виготовляють з урахуванням структури зерненого алюмінію. Крім цього, пластини Meridian з меншими допусками підрізаються по чотирьох сторонах для паралельності сторін, забезпечуються також менші допуски по товщині.

Експлуатаційні особливості пластин Agfa Meridian:

а) копіювальний шар на основі діазоз'єднань з максимальною спектральною чутливістю в діапазоні 400–420 нм;

б) експонування проводиться металогалогенними джерелами світла (допустимо з домішками ртуті). Колір шару – насичений синьо-зелений. Допоміжний шар, нанесений на копіювальний, забезпечує щільний контакт плівки і пластини;

в) засвічені ділянки копіювального шару вимиваються лужним проявником.

У табл. 7.5 представлені технічні характеристики пластин Agfa Meridian P55.

Таблиця 7.5 – Технічні характеристики пластин Agfa Meridian P55

Технічні показники	Кількісні характеристики
1	2
Мінімальний розмір растрових точок при лініатурі 150 lpi, Сотн.,%:	2
Різновитчинність форм одного комплекту для пластин товщиною 0,15 - 0,30 мм:	± 0,01
Роздільна здатність R, лін / мм:	10 – 12
Тиражестійкість без термообробки, тис. відб:	150 і вища
Тиражестійкість з термообробкою, тис. відб:	300 і вища
Товщина, мм:	0,15; 0,3; 0,4

Використання фірмових хімікатів з пластинами Agfa гарантує стабільний результат і високу якість на всіх стадіях виробничого процесу.

Хімікати для копіювального процесу:

а) Prima DP200 – стандартний готовий проявник для процесорної обробки. Робоча температура – 21–24 ° С, час прояву – 20–30 сек;

б) Prima DP200 R – регенератор для проявника Prima DP200. Споживання – 30–50 мл / м²;

в) KP 011 – олівець «-» для стандартної корекції;

г) KC 091-- олівець для «+» корекції;

д) KP 23 – коректурний гель для нанесення виправлень на пластину;

е) Gum RC 795 - гумміруючий розчин для ручної та машинної обробки на синтетичній основі (рН – 3,0). Допускається розбавлення до 1: 1%;

ж) очисна емульсія Agfa Normakleen RC910.

Обрано зволожуючий розчин для рулонного друку - Agfa Prima FS909 AF Web, змив для валиків і полотна - Agfa Hydrowash Roto, відновник полотна – Agfa Reviverol Extra (щотижневого застосування).

8 ВЕРСТАННЯ ВИДАННЯ

Рекламні видання – це видання, що містять викладені в формі, яка привертає увагу, відомості про вироби, послуги і заходи з метою створення попиту на них. Рекламні видання, як правило, характеризуються яскравістю, високою якістю і привабливістю. Відрізняються форматом, кількістю сторінок, аудиторією, тиражами, кольоровістю, змістом, якістю паперу та іншими параметрами. До об'єктів авторського права в рекламних виданнях відносяться слоган, рекламний девіз, тексти, дизайнерські розробки, ілюстрації, елементи фірмового стилю (логотип, назва фірми або товару). Крім того, захищатися можуть опис концепції рекламної кампанії, маркетингові звіти, бізнес-план.

Видання містить вступну частину – це зміст, аби читачеві було легше орієнтуватися серед наданої інформації через назви розділів та заголовків тем. Основна частина видання – 3 тематичні розділи із 2 підтемами кожний. Заголовки наявні лише одного рівня.

Каталог включає в себе систематизований за будь-якою ознакою перелік великої кількості товарів. У сучасному бізнес-суспільстві каталог – це представницький рекламний продукт, лице товарів і послуг. Подібне видання зазвичай порівнюється з кращими, професійно виготовленими зразками журналів, каталогів і брошур.

Тому, наповнення каталогу має розкривати якусь актуальну тему, або представляти комерційний інтерес, з бездоганною орфографією, хорошим дизайном і високою якістю поліграфічного виконання [10].

Для друку каталогів використовують найсучасніші методи поліграфії і, в більшості випадків, якісний крейдований папір. Попит на нестандартні формати дизайну і друку каталогів досить високий - кожна компанія бажає виділитися не тільки мальовничістю, а й стилем.

Каталоги знаходять застосування в оптовій і посилковій торгівлі. У каталозі, прейскуранті (систематизованому збірнику цін по групам і видам товарів) зустрічаються елементи апарату видання: перелік товарів, покажчик, вихідні відомості, зміст.

8.1 Розробка структури видання

Видання поділене на розділи відповідно торговим маркам. Таких розділів чотири, вони відрізняються колірним рішенням, а також розділені шмуцтитулом, на ньому міститься короткий перелік товарів, які знаходяться у даному розділі. Для користувачів каталогом це полегшить пошук потрібного товару. Також кожен розділ містить підрозділи, що відповідають групам товарів певної торговельної марки. Для кращої орієнтації у вмісті видання на кожному розвороті передбачено два перемінних колонтитула: один з них містить назву розділу, другий – підрозділу.

Інформація в каталозі представлена двома мовами.

Для візуального відділення абзаци з українським та англійським текстом мають різне колірне рішення.

Для зручного знаходження користувачем товарів з необхідними характеристиками, були розроблені серії піктограм. Що дозволило зменшити кількість тексту, і дозволить значно швидше знаходити потрібну характеристику товару.

Для зовнішнього художнього оформлення обкладинки обрано доволі стандартне, але цікаве рішення: фото концепт-моделі на фіолетовому фоні, сам фрагмент автомобіля разом з фоном і кольором шрифтів натякає читачеві про те, що рекламному виданню найважливіше не так інформаційна змістова, як привабити увагу читача. Потенційні покупці відразу зрозуміють, що це ніщо інше як рекламне видання з цікавою інформацією про автомобілі.

Щодо інформації на самій обкладинці, то на ній вказані основні відомості про видання (рис. 8.1).



Рисунок 8.1 – Розворот обкладинки

У рекламному каталозі дуже велика увага приділяється ілюстрування товарів. Дані різних досліджень свідчать про наступне: ілюстрована реклама привертає увагу 74% потенційних покупців (при тому, що текстова – лише 44%) і збільшує кількість прочитавши каталог на 50%; запам'ятовуваність повідомлення підвищується майже на 70%, коли в рекламі є зоровий елемент, який можна згадати.

Такий сильне вплив ілюстрацій пов'язаний з тим, що близько 80% всієї нової інформації запам'ятовується людиною візуально.

В якості ілюстрацій, були обрані фотографії товарів.

Для цього використовуються додаткові елементи оформлення, серед яких матове покриття або вибіркоче УФ-лакування. Для журналу було обрано варіант із глянцевим покриттям всієї обкладинки.

З метою компенсувати перевантаженість інформацією, на початку кожного розділу передбачена одна сторінка, що містить великі пробільні області і не пронумеровані. На ній можна побачити логотип торгової марки і перелік продукції. Оборот обкладинки оформлений, як сторінка журналу

(рис. 8.2). Сторінка містить у собі заголовок «Section 01» та «Electric intelligence», які набрані великим кеглем шрифту, для заголовків використовується гарнітура Monument Extended, щодо іншого тексту, то саме в ньому вказано теми, які буде наведено в журналі та на якій сторінці вони починаються.



Рисунок 8.2 – Оборот обкладинки

Для назв глав була обрана гарнітура Monument Extended – назва говорить сама за себе, це монументальний та широкий шрифт, що гарно підходить для головних великих заголовків. Завдяки своїм розмірам та пропорціям шрифт гарно виглядає на фоні растрових зображень та не губиться на їх фоні навіть у маленькому кеглі. Порядкові номери розділів мають 44 кегль та важке накреслення, а назви розділів – 33 кегль та середнє накреслення. Та ж сама гарнітура була застосвана для колонцифр та колонтитулів видання, у кеглі 24 для колонцифр та кеглі 13 для колонтитулів.

Для основного тексту була обрана гарнітура Montserrat середнього накреслення та у 12 кеглі – стандартний розмір тексту для читання. Це поширений сансовий шрифт, гарно підходить для основного маленького тексту через свою простоту, відсутністю засічок та будь-яких інших

декоративних елементів. Для заголовків тексту була обрана та сама гарнітура, але у важкому накресленні та у кеглі 33.

Тож у цьому виданні гарнітур лише дві. Але цього достатньо, бо перша гарнітура виконує основну функцію - легкого зчитування, а друга виконує декоративну функцію. Побачити застосовані шрифти та їх характеристики можна на рис. 8.3. Використання гарнітур можна побачити на рис. 8.4.

NUMBER	– Monument Extended, Black, 44 pt
"Name"	– Monument Extended, Regular, 33 pt
Chapter's description	– Monument Extended, Regular, 12 pt
Заголовок	– Montserrat, Bold, 33 pt
Основний текст	– Montserrat, Regular, 12 pt

Рисунок 8.3 – Використані шрифти та їх характеристики

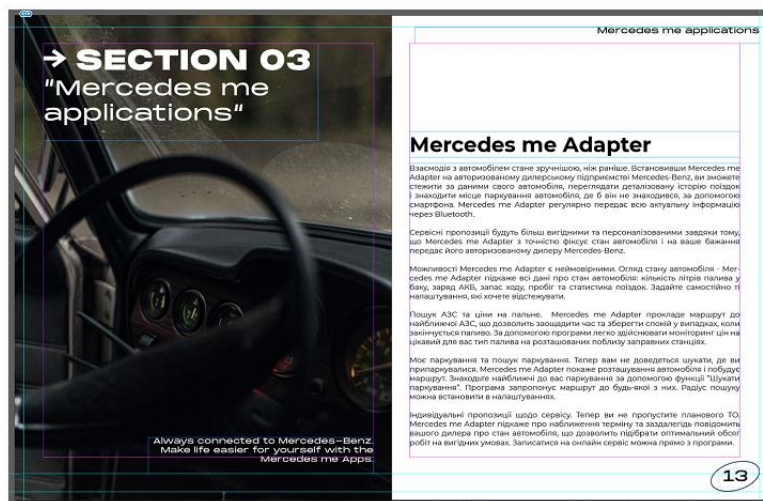


Рисунок 8.4 – Використання гарнітур

У оформленні текстових блоків не було застосовано багато прийомів для зберігання мінімалістичного вигляду видання. Так як тексту у виданні не надто багато, та видання має у першу чергу рекламний декоративний характер – було прийняте рішення відмовитися від абзацних відступів. Текст вирівняний по ширині та має переноси аби не було великої різниці поміж

міжслівними інтервалами усіх рядків. Єдине декоративне рішення оформлення текстового блоку – буквиця у розмірі трьох рядків тексту, розташована на початку кожного з заголовків.

8.2 Розробка макету сторінки

Розміри сторінки видання після обрізки: 205 мм x 290 мм.

Орієнтація сторінки видання книжкова – найпопулярніший та найзручніший формат для журналів.

Поля видання: внутрішнє – 13 мм, зовнішнє – 16 мм, верхнє – 16 мм, нижнє – 24 мм. Розташування полів та сіткової структури видання для додаткових елементів сторінки можна побачити на рис. 8.5.

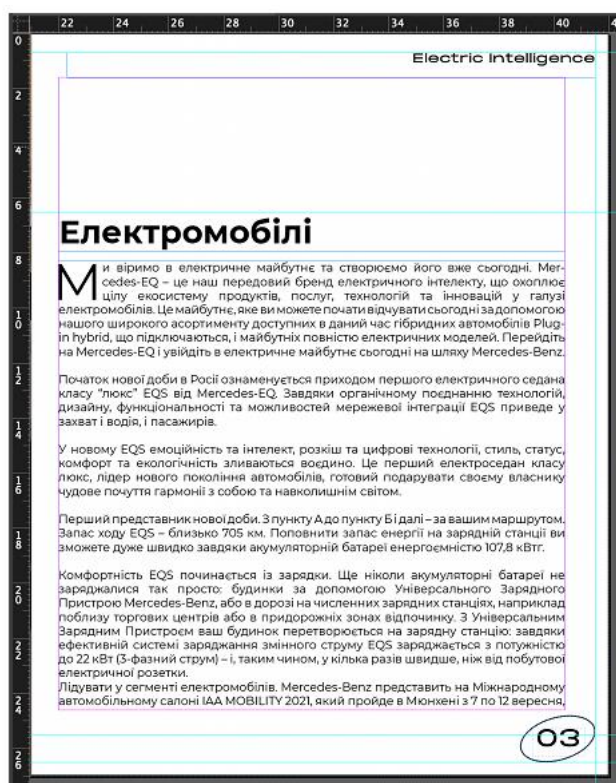


Рисунок 8.5 – Сіткова структура та допоміжні лінії сторінки

Характер видання у першу чергу – рекламний. У даному випадку перевага буде надана не зовсім тривіальним та класичним рішенням

оформлення – рекламному виданню найважливіше не так інформаційна змістова, як привабити увагу читача.

Кількість стовпчиків була обрана – 1. Через нестандартне розташування ілюстрацій на сторінках видання, робити більшу кількість стовпчиків було б нерозумно – усе виглядало б не збалансовано та перемішано та текст читався би набагато складніше.

Розташування ілюстрацій. Кожний розділ розпочинається растровою ілюстрацією у розмір цілої сторінки та виступає у ролі фону (рис. 8.6). Другий тип розташування растрових ілюстрацій у виданні – у ширину розвороту видання, у верхній або нижній його частині (рис. 8.7). Таке панорамне розташування ілюстрацій надає можливість розглянути великі зображення в усіх деталях. Третій тип розташування растрових ілюстрацій – зображення середнього формату у куті сторінки або ж посеред розвороту для зображень, що не потребують великого розміру (рис. 8.8). Векторні ілюстрації були розташовані у нижніх кутах сторінок із ефектом обтікання тексту – непряма форма векторних ілюстрацій дозволяє зробити обтікання текстом привабливим рішенням оформлення сторінки (рис. 8.9).

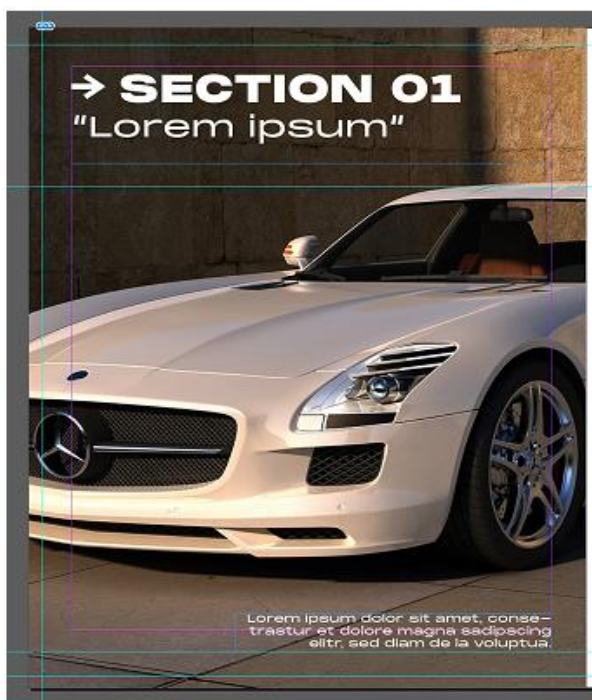


Рисунок 8.6 – 1 варіант розташування ілюстрації



Рисунок 8.7 – 2 варіант розташування ілюстрації



Рисунок 8.8 – 3 варіант розташування ілюстрації

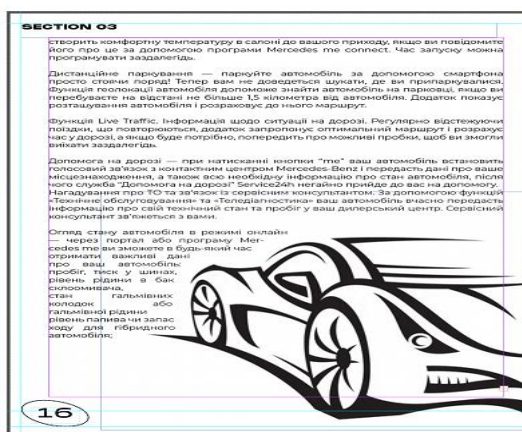


Рисунок 8.9 – Розташування векторної ілюстрації

8.3 Підготовка тексту

Підготовка текстової інформації здійснювалася шляхом сканування і подальшого копіювання в програму верстки. Під час верстки виконувалися основні вимоги: пробіли між словами дорівнюють одному символу пробілу, перенесення слів здійснювалося згідно граматичним правилам, перенесення слів не більше ніж у трьох рядках поспіль, відсутні висячі рядки, здійснено перевірку текстової інформації на граматичні та синтаксичні помилки за допомогою вбудованих засобів Adobe InDesign. Верстка даного тексту відноситься до другої групи складності, тому що в ній присутні ілюстрації та шрифтові виділення [13]. Заголовки, цитати та інший допоміжний текст позначається шрифтовими виділеннями.

8.4 Підготовка зображень

Пошук зображень відбувався за допомогою мережі Інтернет. Підготовка та редагування ілюстрацій у публікації виконувалась у графічних редакторах. Ілюстрації для журналу обиралися під тематику кожної з тем. Ілюстрації доповнюють інформаційний матеріал та не заважають його розуміти. У виданні використано 16 зображень, різних розмірів, у відсотковому відношенні до всієї публікації вони становлять близько 40%.

Для видання використано повноколірні зображення та декілька зображень з одноколірним рішенням. Використовуються базові кольори: блакитний (Cyan), пурпурний (Magenta), жовтий (Yellow) і чорний (Black). На етапі обробки всі RGB-зображення були переведені в CMYK.

8.5 Верстання сторінок (шпальт) видання

Верстання – це процес розміщення текстового та ілюстративного матеріалу на сторінках чи шпальтах друкованого або електронного видання, що відповідає певним технічним і естетичним вимогам та критеріям, за спеціальними правилами та вказівками замовника [13].

Для основного тексту, було обрано гарнітуру Montserrat. Ця гарнітура без зарубок, але при розгляді аналогічних журналів відмічено, що вони користуються схожими гарнітурами. Навіть при набиранні тексту невеликого розміру (10-12 пунктів) читабельність даної гарнітури цілком задовільна. Накреслення шрифту Regular. Виключка по формату, кінцевий рядок вліво. В великих блоках тексту для підзаголовків використовувано таку ж гарнітуру, тільки з накресленням Bold.

Для заголовків розділів і колонцифр використовувалася гарнітура Monument Extended. Її незвичний зовнішній вигляд спрямований на ацентування уваги, дотримання стилю, молодості та сучасності.

Кегль та колір шрифту різний для деяких заголовків на розвороті. Виключка по центру.

При розміщенні ілюстрацій під час верстки було використано масштабування та різне розміщення їх відносно тексту. Деякі з ілюстрацій служать «підкладкою» під текст, тому для них застосована зміна прозорості.

Під час верстки використовувалася функція створення шаблонів-сторінок. Після дослідження структури видання було прийнято рішення створити чотири шаблони. Кожен шаблон відповідає розділу видання.

Для створення оригінал-макету даного буклету застосовувалася програма Adobe InDesign.

Зовнішній вигляд каталогу має лаконічний дизайн і звертає на себе увагу. Зміст відповідає завданню короткого, але повноцінного інформування клієнта про товари і послуги, що надаються.

Колірне рішення і стилістика каталогу, може бути використана в подальшому при розробці іншої рекламної продукції.

8.6 Розробка спуску шпальт

Спуск шпальт – процес розміщення шпальт видання, що забезпечує після фальцювання і розрізання відбитків необхідне чергування сторінок в зошитах. Виходячи з обраного друкарського обладнання, а також формату друкованого аркуша слідує, що друк видання буде з форми "зі своїм оборотом", тобто після отримання відбитку з форми на одному боці аркуша, приступають до друкування на його зворотному боці. Для такого друку виконаний спуск шпальт "на оборот своя форма", що дозволяє зменшити кількість офсетних форм.

Спуск шпальт, виготовлений для цього видання, є аркуш паперу форматом 64x90 см з розміщеними на кожній його стороні однаковими 8-сторінковими зошитами [14].

В результаті виходить з кожного надрукованого аркуша 2 однакові зошити на книгу.

Розроблена схема спуску шпальт представлена на рис. 8.10.

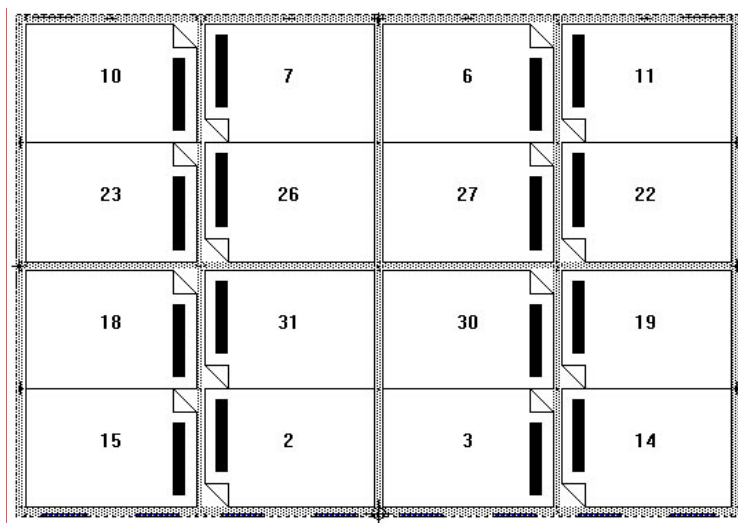
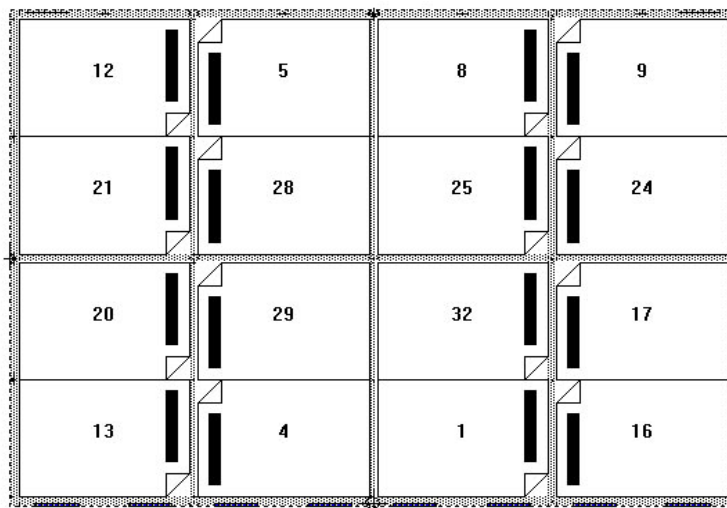


Рисунок 8.10 – Схема спуску шпальт

9 РОЗРАХУНКИ ОБСЯГІВ ВИДАННЯ

Для виміру фізичного обсягу друкованого видання використовується фізичний друкарський аркуш.

Незалежно від формату паперу друкарський аркуш має кількість сторінок, яка дорівнює частці формату. Обсяг видання в фізичних друкарських аркушах $O_{\text{ф.д.а}}$ визначається за формулою:

$$O_{\text{ф.д.а}} = C_{\text{вид}}/d,$$

де $C_{\text{вид}}$ – кількість сторінок видання;

d – частка паперового аркуша.

Розрахунок фізичних друкарських аркушів у виданні:

$$O_{\text{ф.д.а.}} = 32/8 = 4 \text{ ф.д.а.}$$

Для підрахунку кількості паперу на видання служить паперовий аркуш. До його основні параметрів відносять: якість, формат, масу і придатність для різних видів друку.

На одному паперовому аркуші розміщується два фізичних.

Розрахунок обсягу видання у паперових аркушах:

$$O_{\text{п.а.}} = 4/2 = 2 \text{ п.а.}$$

Для обміну і співставлення видань, надрукованих на різних форматах, використовується умовний друкарський аркуш.

Ця одиниця дорівнює паперовому аркушу форматом 60x90 см, площа якого становить 5400 см².

При діленні площі аркушів інших форматів на 5400 отримуємо перевідні коефіцієнти, через які обсяг видання в фізичних аркушах переводять в умовні.

Розрахунок обсягу видання в умовних друкарських аркушах:

$$\frac{60 \times 84}{5400} \times 4 = 3,73 \text{ у.д.а.}$$

Результати розрахунків занесені до табл. 3.1.

10 ВИБІР І РОЗРАХУНКИ КІЛЬКОСТІ ОСНОВНИХ МАТЕРІАЛІВ

В офсетному друці перенесення фарби з форми на відбиток здійснюється через резинотканинну офсетну пластину, деформація якої компенсує нерівності паперу і метричні похибки друкувального пристрою.

Друга особливість офсетного друку - зволоження форми - пред'являє до паперу вимоги вологостійкості і обмеження деформації при зволоженні. Вологостійкість офсетного паперу забезпечується підвищеним ступенем проклейки – 1,25–1,75. Можливо також вищипування частинок паперу густою і липкою фарбою. Щоб уникнути цього, офсетний папір вибирається з підвищеною міцністю структури (розривною довжиною).

Для друку видань художньої та науково-популярної літератури (для блоку) обрано чистоцелюлозний офсетний папір високої білизни з хорошими технічними та ціновими характеристиками - Amber Graphic (Trebuk AB Group). Даний папір поставляється не тільки в аркушах, але і в ролях. Він має оптимальне поєднання щільності і товщини, а також достатню жорсткість. На ринку папери Amber Graphic представлені в широкому діапазоні щільності - від 60 до 200 г/м². Поверхнева проклейка паперу дозволяє використовувати його для повноколірного друку. Практичні результати двостороннього кольорового друку показали високу стабільність розмірів паперу. Папір і картони нейтрально проклеєні, чим забезпечується довговічність виробів з них [11].

Для запроектованого видання ідеально підходить офсетний папір Amber Graphic, №1, 115 г / м², марки А (друк книжкового блоку).

Для виготовлення палітурки обрана папір TAURO (Німеччина), 200 г/м², марки А (друк обкладинки). Цей папір може використовуватися в методах заключної обробки, таких як тиснення і конгрев, прошивка і проклейка, лакування і ламінування.

Характеристики обраних паперів представлені в табл. 10.1.

Таблиця 10.1 – Характеристика обраних паперів

Характеристики	Amber graphic (Польща)	TAURO (Німеччина)
Щільність, г / м ²	60, 140	120
Формат (ширина рулону), мм	84	84
Білизна, %	98	98
Непрозорість, %	99	99
	глянцева	глянцева

Результати розрахунків кількості паперу занесені в таблицю (табл. 10.2).

Таблиця 10.2 – Розрахунки кількості основних матеріалів

Найменування матеріалів	Облікова одиниця	Кількість облікових одиниць	Норма витрати на облікову одиницю	Необхідна кількість матеріалів
Крейдований папір для обкладинки	аркуш	2	3,7	7,4
Крейдований папір для блоку	аркуш	32	4,2	134,4

11 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Для формування блоків з зошитів існує велика номенклатура машин різного типу. Сучасне обладнання для підборки зошитів і їх скріплення комплектується електронними керуючими пристроями і контрольними системами [13].

Першим етапом для виготовлення видання є розрізання віддрукованих аркушів. Для різання і підрізування віддрукованих аркушів вибираємо різальну машину POLAR 92 X виробництва Heidelberg. Це високошвидкісна автоматична різальна машина для паперу, картону, пластику та інших поліграфічних матеріалів середнього формату 500x700 мм, максимальний розмір різку 920 мм. Ця машина програмно-керована і проста в управлінні. Вона може бути доповнена периферійним обладнанням (стек ліфт, автоматичний бігун та ін.). Вибираємо установку Horizon AFC-744D призначену для паралельно-поперечного фальцювання аркушів. Вона оснащена комп'ютеризованим пультом управління з кольоровим РК і сенсорним дисплеєм для настройки тиражу.

POLAR 92 X оснащена кольоровим дисплеєм і клавіатурою для введення даних і програмування. Вона проста в обслуговуванні і розрахована на оперативну якісну роботу.

Технічна характеристика представлена в табл. 11.1.

Таблиця 11.1 – Технічна характеристика одноножової паперорізальної машини POLAR 92 X

Характеристика	Значення
Максимальна ширина різку, (мм)	920
Глибина заднього столу, (мм)	920
Товщина переднього столу, (мм)	696
Висота стопи, (мм)	130
Швидкість різку, (цикл / хв)	45

Для зіштовхування аркушів вибираємо Nagel Rimo 3. У моделі Rimo 3 передбачено зміну кута нахилу лотка і регулювання амплітуди вібрації в залежності від матеріалу. Наявність зазору між перпендикулярними напрямними на поверхні лотка зіштовхувача полегшує видалення стопи і запобігає загинанню куточків.

Nagel Rimo 3 може встановлюватися як в настільному, так і в напідлоговому варіанті. Має регульовану по висоті підставку. Технічна характеристика представлена в табл. 11.2.

Таблиця 11.2 – Технічна характеристика зіштовхувача паперу Nagel Rimo 3

Характеристика	Значення
Максимальна висота паперового блоку, (мм)	60
Розмір паперу (мін / макс), (мм)	215-420
Формат	до А3

Вибираємо установку Horizon AFC-744D призначену для паралельно-поперечного фальцювання аркушів.

Вона оснащена комп'ютеризованим пультом управління з кольоровим РК і сенсорним дисплеєм для настройки тиражу.

Максимально машина може виконувати до чотирьох паралельних, двох поперечних (один ножовий, один касетний паралельно ножовому) і плюс один перпендикулярний ножовий фальц.

Самонаклад оснащений системою пневматичних роздувів, передньою ротаційною головкою і заднім механізмом відділення аркушів. Машина має комбіновані фальцювальні валики, всі касети оснащені електроприводами з точністю позиціонування 0,1 мм.

Характеристики фальцювальної установки Horizon AFC-744D представлені в табл. 11.3.

Для обрізки зошитів з трьох сторін вибираємо трьохножову різальну машину Wohlenberg trim-tec.

В основу її конструкції закладений принцип Dynamic Drive, завдяки якому всі основні вузли безпосередньо управляються комп'ютером.

Таблиця 11.3 – Технічна характеристика фальцювальної установки Horizon AFC-744D

Характеристика	Значення
Розмір паперу (мм)	від 210x297 до 740x1100
Кількість фальців	4 паралельних, перехресний ножовий, 1 касетний паралельний ножовий
Тип самонаклада	плоскостапельний пневматичний
Щільність використовуваних паперів (г / м ²)	від 35 до 220
Продуктивність	43000 аркушів формату А4 на годину
Довжина згину (мм)	от 30
Маса, кг)	1600
Габарити (ШxГxВ) (мм)	3880x2920x1620
Споживана потужність (кВт)	4,3
Електроживлення	380 В, 50 Гц

Конструктивними перевагами Wohlenberg trim-tec 90e є автоматична фіксація різального столу і притиску; система швидкої зміни ножів, столів, тиску притиску і швидкості від 0 до 90 циклів / хв без втрат якості (завдяки автоматичній системі налаштувань на базі сервоприводів), автоматичне керування швидкістю роботи в залежності від інтенсивності потоку продукції, яка надходить.

Машина оснащена противідмарочним покриттям пластин і столів. Всі ножі мають шабельну траєкторію і автоматичну змазку.

Надійний захист персоналу, сертифікат CE і GS.

Характеристики трьохножової різальної машини Wohlenberg trim-tec представлені в табл. 11.4.

Таблиця 11.4 – Технічна характеристика трьохножової різальної машини Wohlenberg trim-tec

Характеристика	Значення
Формат продукції: макс. до обрізки, мм: макс. після обрізки, мм: мін. після обрізки, мм:	410×310 380×300 145×100
Продуктивність, цикл / хв. (Од. продукції / год)	15–45 (до 7500)
Висота стопи (макс. / мін.), Мм	100/10
Мін. товщина книги, мм	2
Потужність, кВт	8
Маса, кг	3700

12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

12.1 Характеристика рекламного видання

Продукція, що випускається є виданням реклами автомобілів. Це журнальне видання, яке адресоване автомобілістам, містить у собі актуальні новини зі світу автомобільної техніки, статті на різні цікаві теми, корисні поради. Характеристика проєктованого видання представлена в таблиці 12.1.

Таблиця 12.1 – Характеристика видання

№ п/п	Характеристика	Значення
1	Назва продукції	Рекламне автомобільне видання
2	Тип издания	Ілюстрований журнал
3	Формат издания	60x84\8
4	Тираж, екз.	1500
5	Об'єм видання (з обкладинкою), стор.	34
6	Кольоровість видання	4+4 (обкладинка), 4+4 (блок)
7	Папір для друку	Крейдований 170 г/м ² (блок), крейдований 300 г/м ² (обкладинка)
8	Спосіб друку	Цифровий
9	Спосіб скріплення блоку	Скоби
11	Спосіб обробки видання	Ламінація плівкою
12	Тип обкладинки	Тип №1
13	Періодичність	6 разів на рік

12.2 Оцінка ринків збуту

При оцінці ринків збуту велике значення має сегментація ринку. Для визначення «ніші» ринку необхідно виділити потенційних споживачів даного виду поліграфічної продукції.

На українському ринку періодики, хоч і існують подібні журнали, але більшість їх інформації та дизайн спрямовані на читачів старшого віку або ж вони концентруються на якійсь одній тематиці. Кількість інформації в

Інтернеті також зростає з кожним днем, але все ще потрібні подібні журнали, в яких би була відібрана найбільш актуальна та цінна в купі з перевіреними та корисними порадами. Головною ідеєю в створенні даного видання було те, що воно не буде нудним і кількість реклами не заважатиме читачу сприймати інформацію зі статей. Читачі зможуть знайти для себе багато цікавої інформації, як в ілюстрованому вигляді, так і у текстовому.

Географічно потенційні споживачі розподілені рівномірно.

Представлений проєкт може бути конкурентоспроможним за рахунок своєї якості, сучасного дизайну, оптимально підбраного формату і матеріалів для виготовлення і невисокої ціни у порівнянні з конкурентами.

12.3 Маркетингова стратегія

Правильна організація маркетингової діяльності дозволяє розробити систему адаптивного реагування підприємства на зміну ситуації на ринках збуту і гарантувати стійкий попит на продукцію.

Розробка стратегії маркетингу передбачає розгляд наступних питань: мета маркетингу, ціноутворення, схема розповсюдження продукції, організація сервісного обслуговування клієнтів, методи стимулювання збуту, реклама, формування громадської думки про фірму і продукцію.

Цілями видавничого маркетингу є вивчення цільової аудиторії і дослідження сегмента ринку, на якому буде реалізовуватися продукція.

При розгляді питання ціноутворення необхідно вибрати його мету і метод. При виборі мети ціноутворення слід визначити, яку мету переслідує підприємство при виробництві даної продукції. В даному випадку метою підприємства є забезпечення збуту, а збільшення прибутку передбачається за рахунок збільшення тиражу. При встановленні цін на дану продукцію буде використаний метод «витрати плюс прибуток», при якому ціна встановлюється додаванням певного прибутку до середніх витрат.

Ціна на аналогічну продукцію у більшості великих виробників коливається у межах 130-260 грн.

Важливим елементом плану маркетингу є схема розповсюдження продукції, тобто організація каналів збуту. Канал збуту характеризується кількістю рівнів, з яких він складається. У даному випадку використовується однорівневий канал збуту (рисунок 12.1).

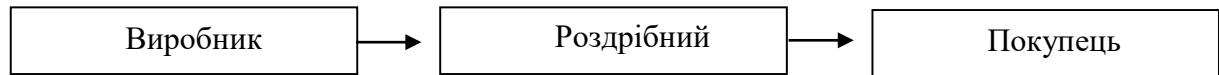


Рисунок 12.1 – Однорівневий канал збуту

Поширення даного видання планується через мережі супермаркетів, які працюють безпосередньо з виробником.

Стимулювання збуту здійснюється у напрямі стимулювання споживачів шляхом представлення продукції і поширення рекламної інформації на виставках-продажах автомобілів та інформації в Інтернеті.

12.4 План виробництва

Виробничий план складається на основі плану маркетингу з метою надання інформації про забезпечення випуску продукції і розробки методів підтримки і розвитку виробництва.

План виробництва включає:

- визначення показників виробництва в натуральному вираженні;
- розрахунок собівартості одиниці продукції і всього обсягу виробництва;
- формування ціни продукції з урахуванням певної норми рентабельності;
- розрахунок обсягу виробництва у вартісному виразі.

Визначення показників виробництва наведено в таблиці 12.2.

Таблиця 12.2 – Показники виробництва

№ п/п	Операція	Од. вим.	Обсяг виробництва	Норма часу на од., год.	Кількість, маш.-год	Чисельність, ос.	Кількість нормо-годин
1	Імпортування та редагування тексту	арк. А4	3	0,815	0,041	1	0,04
2	Сканування ілюстрацій	арк. А4	3	0,59	0,3	1	0,3
3	Обробка графіки	арк. А4	3	0,59	0,3	1	0,3
4	Верстка	арк. А3	26	2,5	1,08	1	1,1
5	Коректурна роздруківка	арк. А4	45	0,43	0,32	1	0,3
6	Цифрова кольоропроба	арк.	26	0,56	0,24	1	0,2
7	Розмотка паперу	тис. арк.	39	0,019	0,012	1	0,01
8	Порізка паперу	тис. арк.	39	0,021	0,014	1	0,01
9	Друк	тис. арк.	39	0,066	0,2	1	0,2
10	Ламінування	тис. арк.	1,5	0,25	0,06	1	0,06
11	Фальцювання	тис. арк.	39	0,015	0,09	1	0,1
12	Комплектовка блоку	тис. арк.	1.5	0,41	0,25	1	0,3
13	Вставка блоку в обкладинку	тис. екз.	1,5	0,167	0,04	1	0,04
14	Скріплення	тис. екз.	1,5	0,078	0,02	1	0,02
15	Порізка на формат	шт.	1500	0,095	2,38	1	2,38
16	Пакування	шт.	1500	0,11	2,75	1	2,75

Собівартість продукції включає витрати на виробництво і реалізацію продукції та розраховується для контролю за використанням ресурсів виробництва, визначення економічної ефективності організаційно-технічних заходів, встановлення цін на продукцію [17].

Розрахунок собівартості продукції виконується за такими статтями:

- витрати на основні і допоміжні матеріали;
- витрати на заробітну плату основних працівників;
- єдиний соціальний внесок, який становить 22 % від загальної суми витрат на заробітну плату;
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання – приймаються в розмірі 45 % від основної заробітної плати основних працівників;

– загальновиробничі витрати – приймаються у розмірі 60 % від основної заробітної плати основних працівників;

– адміністративні витрати приймаються у розмірі 75 % основної заробітної плати основних працівників;

– позавиробничі (комерційні) витрати – приймаються в розмірі 5 % від виробничої собівартості продукції;

– норма рентабельності становить 15 %.

Витрати на основні та допоміжні матеріали розраховуються одразу на весь тираж 1500 примірників і представлено у таблиці 12.3.

Таблиця 12.3 – Витрати на матеріали

№ з/п	Назва матеріалу	Од. вим.	На одиницю продукції			На обсяг виробництва	
			витратна норма матеріалу	ціна матеріалу, грн	витрати, грн	кількість матеріалу	витрати, грн
1	Папір офсетний 80 г/м ²	кг	0,042	160,70	6,75	63	10124,10
2	Тонер чорно-білий	г	0,56	12,46	6,98	840	10466,40
3	Папір для кольоропроби	арк.	0,49	18,00	0,01	0,49	8,82
4	Тонер кольоровий СМҮК	г	0,12	45,74	5,49	180	8233,20
5	Папір крейдований 170 г/м ²	кг	0,042	270,5	11,36	63	17041,50
6	Папір крейдований 300 г/м ²	кг	0,027	350,70	9,47	40,5	14203,35
7	Плівка для ламінування	м	0,04	0,85	0,03	60	51,00
8	Скоби металеві	г	0,16	1,15	0,18	240	276,00
Усього:					40,27		60404,37
Транспортні витрати на доставку (5 %)					2,01		3020,22
Разом					42,28		63424,59

Транспортні витрати на доставку матеріалів приймаються в розмірі 5% від їх вартості. Загальні витрати на матеріали складаються з суми безпосередньо витрат на матеріали і транспортних витрат.

У таблиці 12.4 наведено витрати на заробітну плату.

Таблиця 12.4 – Витрати на заробітну плату

Посада	Чисель- ність, ос.	Основна заробітна плата за 1 робочий день (оклад), грн	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)		Всього, грн (оклад+ премії)
			процент, %	сума, грн	
Дизайнер	1	700,00	5	35,00	735,00
Машиніст	1	400,00	5	20,00	420,00
Машиніст різальної машини	1	390,00	5	19,50	409,50
Друкар	2	820,00	5	41,00	861,00
Машиніст ламінувальної машини	1	370,00	5	18,50	388,50
Брошурувальник	1	420,00	5	21,00	441,00
Пакувальник	1	370,00	5	18,50	388,50
Всього:		3470,00		173,50	3643,50

У розрахунках прийнято суму єдиного соціального внеску в розмірі 22 % від загальної суми витрат на заробітну плату, тобто від суми основної та додаткової заробітної плати.

Окремо наведені дані про балансову вартість основного устаткування, яке вводиться до експлуатації (нового чи модернізованого).

Вартість транспортно-монтажних робіт прийнято в розмірі 10 % від вартості устаткування.

Балансова вартість устаткування розраховується як сума вартості устаткування і вартості транспортно-монтажних робіт.

Результати розрахунків наведено у таблиці 12.5.

Після розрахунку витрат на матеріали і заробітну плату виконано розрахунок калькуляції собівартості і ціни продукції (табл. 12.6).

Витрати на утримання та експлуатацію устаткування прийняти в розмірі 45 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників.

Загальновиробничі витрати прийняти в розмірі 60 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників.

Адміністративні витрати розподіляються між видами продукції пропорційно сумі основної заробітної плати робітників, зайнятих у

виробництві відповідної продукції. Адміністративні витрати прийняти в розмірі 75 % від основної заробітної плати основних виробничих робітників.

Таблиця 12.5 – Балансова вартість основного устаткування

№ з/п	Вид устаткування	Вартість устаткування, грн	Вартість транспортно-монтажних робіт, грн	Балансова вартість, грн
1	Персональний комп'ютер	7679,00	767,90	8446,90
2	Сканер Canon PIXMA MP280	3160,00	316,00	3476,00
3	Принтер Canon PIXMA MP280			
4	Поліграфічне обладнання Konica Minolta bizhub PRESS C1100	1361511,00	136151,10	1497662,10
5	2ЛР-120	15000,00	1500,00	16500,00
6	Wohlenberg BW115	430526,60	43052,60	437579,20
7	Foliant 370	23000,00	2300,00	25300,00
Всього:		1840876,60		1988964,20

Таблиця 12.6 – Розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції

№ з/п	Показник	Сума на одиницю продукції, грн	Сума на весь обсяг виробництва, грн
1	Матеріали	42,29	63424,59
2	Основна заробітна плата основних виробничих робітників (ОЗП)	2,31	3470,00
3	Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників (ДЗП)	0,12	173,50
4	Єдиний соціальний внесок (22 % від ОЗП+ДЗП)	0,53	801,57
5	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	1,04	1561,50
6	Загальновиробничі витрати	1,39	2082,00
7	Виробнича собівартість	47,72	71578,16
8	Адміністративні витрати	1,74	2602,50
9	Витрати на збут	2,39	3578,91
10	Повні витрати (собівартість)	51,84	77759,57
11	Прибуток	7,78	11663,94
12	Відпускна ціна	59,62	89423,50
13	Податок на додану вартість (ПДВ)	17,88	26827,05
14	Ціна з урахуванням ПДВ	77,50	116250,55

Витрати на збут складають приблизно 5 % від виробничої собівартості продукції.

Прибуток від реалізації продукції розраховується на основі норми рентабельності 15 %, яку встановлено в результаті проведення аналізу ринків збуту, оцінки попиту на продукцію та маркетингових досліджень.

Ціна реалізації продукції включає: виробничу собівартість, адміністративні витрати, витрати на збут і прибуток:

$$Ц = ВС + Ва + Vz + П,$$

де Ц – ціна реалізації продукції (послуг);

ВС – виробнича собівартість продукції (послуг);

Ва – визнані адміністративні витрати;

Vz – витрати на збут продукції;

П – сума прибутку.

Таким чином, ціна рекламного видання становить 77,50 грн з урахуванням ПДВ, а обсяг виробництва у вартісному вираженні становить 116250,55 грн з ПДВ.

12.5 Організаційний план

Організаційна структура підприємства включає наступні підрозділи: дирекція, бухгалтерія, відділ збуту, відділ постачання, відділ технічного контролю якості, відділ додрукарської підготовки, виробнича дільниця. Організаційна схема управління представлена на рисунку 12.2.

Директором є власник (один з власників) підприємства. Виконавчий директор вирішує організаційні питання. Відділ постачання займається пошуком постачальників і забезпеченням виробництва необхідними матеріалами. Відділ додрукарської підготовки займається розробкою оригінал-макетів видань та фотовивідом. Друк видання та післядрукарські

операції виконуються на виробничій ділянці. Відділ технічного контролю контролює якість матеріалів, виробничих процесів і готової продукції. Відділ збуту займається пошуком клієнтів (замовників).

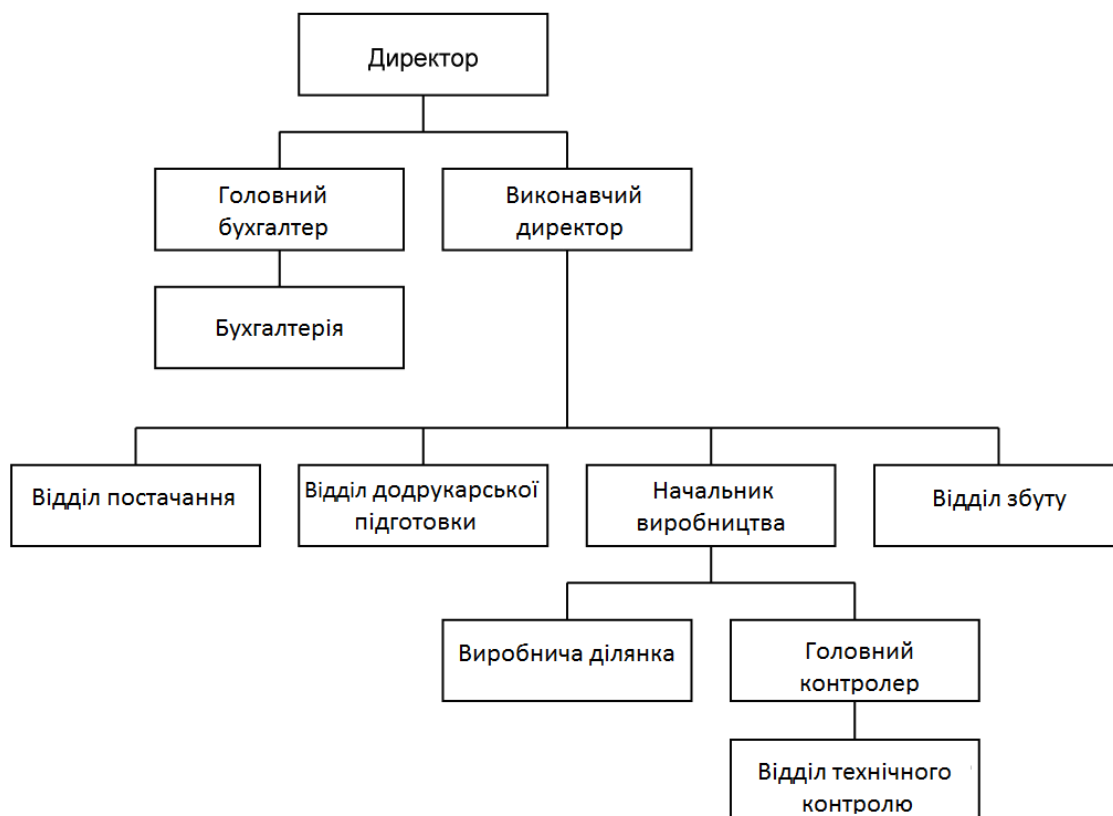


Рисунок 12.2 – Організаційна структура підприємства

Дане поліграфічне підприємство зареєстроване, як товариство з обмеженою відповідальністю.

12.6 Оцінка ризиків і страхування

Підприємництво завжди пов'язане з ризиком. Підприємницький ризик – це небезпека потенційної можливості того, що підприємець понесе втрати у вигляді додаткових витрат понад передбаченого прогнозом або одержить доходи нижче тих, на які розраховував.

Підприємницькі ризики виникають при будь-яких видах діяльності, пов'язаної з виробництвом товарів, наданням послуг, здійсненням науково-технічних і соціальних проєктів. Підприємницькі ризики характеризуються недоотриманням прибутку, втратою матеріальних або фінансових ресурсів.

Найбільш ймовірні ризики для даного поліграфічного виробництва вказані в таблиці 12.7.

Таблиця 12.7 – Аналіз ризиків

Вид ризику	Способи захисту та страхування	Ймовірність (середнє експертне значення)
Невиконання термінів підготовки та виготовлення видання	Набір більшого штату працівників в цех та офіси	0,05
Поломка комп'ютерної або виробничої техніки	Утворені цільові фонди, які можуть бути використані для непередбаченого ремонту техніки	0,1
Збої в постачаннях матеріалів і комплектуючих постачальниками	Створено місячний запас сировини, матеріалів та комплектуючих	0,15
Відсутність збуту	Сформований портфель замовлень на постачання продукції у поточному році	0,2
Поява конкурентів на планованих ринках збуту	Відносне зниження ціни виходячи зі зменшення витрат на випуск продукції та зміна стратегії ціноутворення	0,3

12.7 Стратегія фінансування

Вартість тиражу становить 116250,55 грн з урахуванням ПДВ. Фінансування проєкту здійснюється за рахунок власних коштів підприємства і грошей замовника.

В економічній частині кваліфікаційної роботи розраховано собівартість продукції, на підставі якої сформовано ціна. Ціна одного примірника становить 77,50 грн з урахуванням ПДВ і є конкурентоспроможною для даного виду продукції.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи було створено оригінал-макет рекламного друкованого автомобільного видання.

Вирішено такі завдання:

а) розроблено оригінал-макет і схеми технологічних процесів виготовлення видання;

б) складено технічну характеристику видання

в) зроблено вибір способу друку, друкарського та допоміжного обладнання, матеріалів для виготовлення видання,

г) виконано розрахунки кількості основних матеріалів,

д) для друку видання обраний офсетний спосіб друку

В економічній частині надана характеристика видання, розраховано собівартість цієї продукції – 24,57 грн, на підставі якої сформовано ціну. Ціна одного журналу становить 28,26 грн.

Аналітичним і графічним методами визначено обсяг беззбитковості виробництва, який становить 995 примірників.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Державний стандарт України ДСТУ 3017-95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. К.: Держстандарт України, 1995. 34 с.
2. Кулішова Н.Є., Яценко Л.О., Ткаченко В.П. Проектування друкованих видань та технологій їхнього виготовлення: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти з дисципліни «Основи технології поліграфічного виробництва» та з виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи спеціальності 186 Видавництво та поліграфія. Харків: ХНУРЕ, 2024. 296 с.
3. Стандарт організації України СОУ 22.2-02477019-06:2006. Журнали. Технічні умови. К.: Державний комітет телебачення і радіомовлення України, 2007. 26 с.
4. Дурняк Б.В., Ткаченко В.П., Чеботарьова І.Б. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник. Львів: УАД, 2011. 320 с.
5. Офсетний друк. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Офсетний_друк. (дата звернення 7.06.2024).
6. Програма Adobe InDesign. URL: <https://www.adobe.com/ua/products/indesign.html> (дата звернення 7.06.2024).
7. Редактор векторної графіки Corel DRAW. URL: <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/10/CorelDRAW.pdf>. (дата звернення 7.06.2024).
8. Програма Adobe Photoshop. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop. – (дата звернення 7.06.2024).
9. Ноутбук. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Ноутбук>. (дата звернення 7.06.2024).
10. Галузевий стандарт України ГСТУ 29.4-2001. Обкладинки та палітурки. Типи. К.: Держкомінформ України, 2001. 13 с.

11. ДСТУ 4489:2005. Видання книжкові та журнальні. Вимоги до форматів. Український науково-дослідний інститут поліграфічної промисловості ім. Т. Шевченка. 2005 р.

12. Основи верстки в InDesign. URL: https://rpl.ucoz.com/Navchannay/zbirnik_lpz_indesign.pdf – (дата звернення 7.06.2024).

13. Верстання. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Верстка>. (дата звернення 7.06.2024).

14. Спуск шпальт. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Спуск_смуг (дата звернення 7.06.2024).

15. Тонер. URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Тонер>. (дата звернення 7.06.2024).

16. Технічна характеристика. URL: <https://lbsua.com/p334081700-konica-minolta-bizhub.html>. (дата звернення 7.06.2024).

17. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи. Х.: ХНУРЕ, 2022. 47 с.

18. 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» / Упоряд.: В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2021. 68 с.