

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)


КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
Пояснювальна записка

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Розробка рекламної кампанії торговельного центру
(тема)

Виконав:

студент 4 курсу, групи ВПВПС-19-2



Мазур К.О.

(прізвище, ініціали)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма

Видавничо-поліграфічна справа

(повна назва освітньої програми)

Керівник В.В. доц. Вовк О.В.

(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту
Зав. кафедри МСТ

(підпис)

Дейнеко Ж.В.

(прізвище, ініціали)

2023 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
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)
« 22 » травня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові Мазур Карині Олексіївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка рекламної кампанії торговельного центру

Затверджена наказом по університету від 22 травня 2023 р. № 506 Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 12 червня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи

Тип продукції: зовнішня реклама; формат продукції: рекламний банер – 6000×3000 мм, суперсайт – 12000×3000 мм, сіті-формат – 1800×1200 мм, постер – 420×594 мм; кольоровість: рекламний банер – 4+0, суперсайт – 4+0, сіті-формат: 4+2, постер – 4+0; тираж: рекламний банер – 15 шт, суперсайт – 4 шт, сіті-формат: 100 шт, постер – 100 шт. Вид друку: широкоформатний цифровий.


4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; 1 Постановка мети та задач роботи; 2 Розробка рекламної кампанії; 3 Розробка графічного дизайну і модульної сітки рекламної продукції; 4 Вибір програмних засобів розробки; 5 Обґрунтування вибору способу друку; 6 Опис технологічного процесу виготовлення продукції; 7 Обґрунтування вибору поліграфічного обладнання; 8 Обґрунтування вибору і розрахунок витратних матеріалів; 9 Маршрутно-технологічна карта виготовлення рекламної продукції; 10 Економічна частина; Висновки; Перелік джерел посилань; Додатки.

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

Визначення цілей і задач; Цільова аудиторія; Вихідні дані до роботи; Аналіз аналогів; Вибір інструментальних засобів розробки; Розробка графічного дизайну; Розробка дизайну суперсайту; Розробка дизайну банеру; Розробка дизайну постеру; Розробка дизайну сіті-формату; Вибір способу друку та обладнання; Характеристики принтеру HT3200UV HR8; Характеристики лазерного різачу CJGV-32040; Вибір матеріалів для друку; Послідовність розробки рекламної продукції; Витрати на матеріали; Маршрутно-технологічна карта; Економічна частина; Висновки.

6. Консультанти розділів роботи


Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Вовк О.В.		10.06.2023
Економічна частина	ас. Помогалова Н.В.		10.06.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Постановка мети та задач роботи	23.05.2023	
2	Розробка рекламної кампанії	24.05.2023	
3	Вибір програмних засобів розробки	26.05.2023	
4	Вибір способу друку	28.05.2023	
5	Опис технологічного процесу виготовлення продукції	30.05.2023	
6	Вибір поліграфічного обладнання	02.06.2023	
7	Розрахунок витратних матеріалів	04.06.2023	
8	Розробка графічної частини	07.06.2023	
9	Розробка маршрутно-технологічної карти	08.06.2023	
10	Економічна частина	09.06.2023	
11	Оформлення пояснювальної записки	10.06.2023	
12	Оформлення графічної частини	11.06.2023	

Дата видачі завдання 22 травня 2023 р.

Студент  Мазур К.О.
(підпис)

Керівник роботи  доц. Вовк О.В.
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 78 с., 17 табл., 20 рис., 1 дод., 25 джерел.

РЕКЛАМНА КАМΠΑНІЯ, ЗОВНІШНЯ РЕКЛАМА, ШИРОКОФОРМАТНИЙ ЦИФРОВИЙ ДРУК, РЕКЛАМНИЙ БАНЕР, СУПЕРСАЙТ, СІТІ-ФОРМАТ, ПОСТЕР, ОРИГІНАЛ-МАКЕТ, ГРАФІЧНИЙ ДИЗАЙН.

Метою даної роботи є розробка рекламної кампанії та створення зовнішньої реклами і технології її виготовлення для торговельного центру «Мегаплаза». У результаті роботи технологія зовнішньої реклами має призвести до збільшення продажів і зміцнення позицій торговельного центру над ринком.

Актуальність кваліфікаційної роботи полягає в створенні унікального дизайну, що запам'ятовується і підвищує впізнаваність бренду. Створено декілька видів рекламної продукції для успішної рекламної кампанії.

У результаті виконання кваліфікаційної роботи був створений дизайн зовнішньої рекламної продукції для торговельного центру «Мегаплаза» та було проаналізовано всі аспекти проектування дизайну та фірмового стилю, рекламної продукції, технології її розробки, виготовлення й оформлення.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 78 p., 13 tabl., 20 pic., 1 app., 25 sources.

ADVERTISING CAMPAIGN, OUTDOOR ADVERTISING, WIDE FORMAT DIGITAL PRINTING, ADVERTISING BANNER, SUPER SITE, CITY FORMAT, POSTER, ORIGINAL LAYOUT, GRAPHIC DESIGN.

The purpose of this work is the development of an advertising campaign and the creation of outdoor advertising and its production technology for the "Megaplaza" shopping center. As a result, outdoor advertising technology should lead to increased sales and strengthening of the shopping center's position on the market.

The relevance of qualification work is to create a unique design that is memorable and increases brand recognition. Several types of advertising products have been created for a successful advertising campaign.

As a result of the qualification work, the design of outdoor advertising products for the "Megaplaza" shopping center was created and all aspects of design and corporate style, advertising products, technology of its development, production and design were analyzed.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	8
1 ПОСТАНОВКА МЕТИ ТА ЗАДАЧ РОБОТИ	10
2 РОЗРОБКА РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ.....	12
2.1 Технології, матеріали та ефективність у виробництві та застосуванні рекламної продукції	14
2.2 Методи та підходи до реалізації зовнішньої реклами	16
3 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ І МОДУЛЬНОЇ СІТКИ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ	19
3.1 Визначення цілей і задач.....	19
3.2 Проектування технологічного процесу виготовлення продукції.....	19
3.3 Створення графічного дизайну.....	22
4 ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ.....	26
4.1 Інструментальні засоби створення графічного дизайну	26
4.2 Вибір інструментальних засобів розробки	27
5 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СПОСОБУ ДРУКУ	29
5.1 Види і способи друку для рекламної продукції.....	29
5.2 Опис технології цифрового способу друку	30
5.2.1 Особливості широкоформатного друку.....	34
5.2.2 Види матеріалів для широкоформатного друку	36
6 ОПИС ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ	39
6.1 Технології виготовлення рекламної продукції	39
6.2 Етапи створення оригінал-макету рекламної продукції	41
6.3 Технічні вимоги для створення оригінал-макету рекламної продукції... 43	
6.4 Особливості монтажу і встановлення рекламних конструкцій.....	46
6.4.1 Особливості монтажу і встановлення банерів	47
6.4.2 Особливості монтажу і встановлення сіті-формату	49

7 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ	50
8 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ І РОЗРАХУНОК ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ	61
8.1 Матеріали, які використовуються для виготовлення зовнішньої реклами .	61
8.2 Розрахунок матеріалів	65
9 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ	67
10 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	69
10.1 Характеристика продукції	69
10.2 Оцінка ринків збуту	69
10.3 Конкуренція	70
10.4 План виробництва	72
ВИСНОВКИ	76
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	77
ДОДАТОК А Результат виконання проекту	79

ВСТУП

Основою рекламної діяльності в маркетингу є рекламна кампанія. В ході рекламної кампанії для досягнення поставлених цілей часто використовуються методи та прийоми інших елементів маркетингових комунікацій: пропаганда, стимулювання збуту, паблік рилейшнз та інші.

Зовнішня реклама – обов'язкова складова будь-якої повноцінної рекламної кампанії. Розміщення зовнішньої реклами – ефективний спосіб залучення нових клієнтів, і навіть підвищення впізнаваності торгової марки.

Проектування дизайну та фірмового стилю має низку особливостей. Сьогодні дизайн має не тільки красиво виглядати, але й бути функціональним, зручним для користувачів та відповідати бренду компанії. Важливо враховувати не лише візуальні аспекти, а й психологічні та емоційні компоненти, щоб привернути увагу та викликати довіру у споживачів.

Світові тенденції у створенні фірмового стилю включають мінімалізм, персоналізацію, використання сучасних технологій. Фірмовий стиль передбачає простоту та чистоту форми, кольору та тексту, має бути унікальним і відповідати конкретній компанії та її цільовій аудиторії.

Метою кваліфікаційної роботи є створення рекламної кампанії для торгівельного центру «Мегаплаза», яка відобразить його продукти та послуги, а також привертатиме увагу та впізнаваність на ринку. Актуальність роботи зі створення фірмового стилю рекламної продукції полягає в тому, що він допомагає компанії виділитися на тлі конкурентів, створити відомий бренд, посилити лояльність клієнтів та покращити імідж компанії.

Область застосування роботи може бути різною, включаючи створення логотипу, рекламних матеріалів та інше. Вони можуть використовуватися як в офлайн-середовищі, так і в онлайн-середовищі, залежно від потреб та характеристик компанії.

Перший етап роботи – проведення аналізу технічного завдання на кваліфікаційної роботи. На цьому етапі було визначено мету роботи, сформульовано вихідні дані до роботи, проаналізовано цільову аудиторію.

Другим етапом є аналітичний огляд матеріалів і технологій виготовлення зовнішньої реклами. Визначено види та функції реклами, технології та матеріали, що використовуються в зовнішній рекламі, методи та підходи до її реалізації.

Третій етап – розробка графічного дизайну рекламної продукції. Були визначені цілі і задачі розробки, спроектовано технологічний процес виготовлення продукції, проаналізовано аналоги, обґрунтовано шрифтові та колірні рішення.

Четвертим етапом був здійснений вибір інструментальних засобів розробки дизайну. Проаналізовано та обрано програмне забезпечення для створення проєкту.

П'ятий етап – обґрунтування вибору способу друку. Описано можливі види друку для рекламної продукції, описано матеріали, технологію і особливості широкоформатного друку.

Шостим етапом було описано технологічний процес виготовлення продукції, описано етапи створення оригінал-макету рекламної продукції. Описано особливості монтажу і встановлення рекламних конструкцій, технічні вимоги для створення оригінал-макету рекламної продукції.

Сьомий етап – вибір обладнання для цифрового друку. Обрано і обґрунтовано обладнання для використання у проєкті.

На восьмому етапі було здійснено вибір матеріалів і розраховано витрати на них.

На дев'ятому етапі було здійснено створено маршрутно-технологічну карту проєкту.

На десятому було здійснено економічні розрахунки реалізації проєкту. Розраховано заробітні плати для виконавців, собівартість усього тиражу.

1 ПОСТАНОВКА МЕТИ ТА ЗАДАЧ РОБОТИ

Метою даної роботи є розробка рекламної кампанії та створення зовнішньої реклами і технології її виготовлення для торговельного центру «Мегаплаза». Головною функцією зовнішньої реклами є привернення уваги та залучення потенційних клієнтів, збільшення потоку відвідувачів та підвищення впізнаваності бренду. У результаті, технологія зовнішньої реклами має призвести до збільшення продажів і зміцнення позицій торговельного центру над ринком.

Об'єктом роботи є проведення рекламної кампанії, а предметом роботи є власне розробка зовнішньої реклами.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні задачі:

- розробити рекламну кампанію;
- визначити цільову аудиторію;
- розробити оригінал-макети зовнішньої рекламної продукції;
- обґрунтувати спосіб друку та вибір обладнання;
- підібрати всі необхідні поліграфічні матеріали;
- створити маршрутно-технологічну карту;
- провести економічні розрахунки реалізації проекту.

Вихідні дані до проектування наступні:

а) вид продукції – рекламна;

б) формати продукції:

1) рекламний банер: 6000×3000 мм;

2) суперсайт: 12000×3000 мм;

3) сіті-формат: 1200×1800 мм;

4) постер: 420×594 мм;

в) спосіб друку: широкоформатний цифровий;

г) матеріал:

1) рекламний банер: банерна тканина Frontlit GLP лита 440 г/м²;

2) суперсайт: банерна тканина Frontlit GLP лита 440 г/м²;

3) сіті-формат: папір SKYLIGHT City Light 150 г/м²;

4) постер: папір BlueBack 115 г/м²;

д) кольоровість:

1) рекламний банер: 4+0;

2) суперсайт: 4+0;

3) сіті-формат: 4+2;

4) постер: 4+0;

е) тираж:

1) рекламний банер: 15 шт;

2) суперсайт: 4 шт;

3) сіті-формат: 100 шт;

4) постер: 100 шт;

2 РОЗРОБКА РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ

Одним із методів просування продукту на ринок є проведення комплексної рекламної кампанії. На практиці, розробка та проведення цього заходу займає досить багато часу, тому що від того, наскільки грамотно будуть проведені всі дослідження та зроблено саму роботу, залежить подальша «доля» товару.

Розробка рекламної кампанії складається з опису цільової аудиторії, визначення мети кампанії, визначення які носії та засоби розповсюдження реклами будуть використовуватися та провести тестування ефективності.

Основна мета рекламної кампанії для торгівельного центру «Мегаплаза» – створення зовнішньої реклами, яка має призвести до збільшення продажів і зміцнення позицій торгівельного центру над ринком. Функцією рекламної кампанії є поширення інформації про існування послуг та товарів «Мегаплази» і взагалі самого закладу, тобто формування поінформованості про товар та бренд.

Цільова аудиторія торгівельного центру «Мегаплаза» може бути представлена широким спектром споживачів, тому що торгівельний центр пропонує товари та послуги для всієї сім'ї, включаючи продукти харчування, одяг, товари для дітей, господарські товари та побутові прилади. В основному це споживачі «економ-класу», які звертають увагу на привабливу ціну товарів, але в той же час не забувають і про якість. Молоді люди можуть відвідувати торгівельний центр для покупки одягу, електроніки, книг та товарів для творчості. Вони можуть також проводити час у кафе, фотозонах й інших місцях для відпочинку та соціального спілкування.

Зовнішня реклама – обов'язкова складова будь-якої повноцінної рекламної кампанії. Тому вибір носіїв рекламної інформації зупинено на декількох варіантах: рекламний банер, суперсайт, сіті-формат та постери. Розміщення зовнішньої реклами – ефективний спосіб залучення нових

клієнтів, і навіть підвищення впізнаваності торгової марки. Вона дозволяє охопити більшу частку споживчого ринку. Особливістю зовнішньої реклами є висока частота показів рекламного оголошення. Потенційно, вплив зовнішньої реклами на аудиторію досить велике, оскільки ефектний дизайн і, як правило, великий розмір самого рекламного оголошення відкладаються в пам'яті [1].

В залежності від мети виділяють 3 види рекламних звернень [2]:

- інформативна реклама;
- реклама-переконання;
- реклама-нагадування.

У початковій фазі просування товару інформаційна реклама має значну роль, спрямовану на створення первинного попиту.

На етапі конкурентної боротьби реклама-переконання стає особливо значущою, оскільки компанія прагне встановити постійний попит на свою марку товару. Більшість рекламних оголошень належить саме цього типу.

Реклама-нагадування особливо ефективно для товарів, добре відомих на ринку. Мета яскравої та дорогої реклами «Завжди Соса-Сола» полягає не в інформуванні про товар або заклик до його покупки, а саме у нагадуванні про нього. Рекламне звернення складається з заклику до покупки відповідних товарів, воно також повідомляє про нові послуги наприклад, поява нової бонусної картки або мобільного додатку для онлайн замовлень. Зовнішня рекламна продукція найкраще підходить для цієї задачі завдяки короткому та влучному повідомленню.

На рис. 2.1 представлений макет з закликом оформити нову послугу торгівельного центру – бонусну картку.

Отже, можна визначити, які є переваги зовнішньої реклами [1]:

- висока частота показів;
- низька вартість у перерахунку на кількість охоплених користувачів;
- чисельний та особовий склад аудиторії змінюється практично щохвилини.



Рисунок 2.1 – Макет рекламного банеру

Недоліки є наступними:

- обмежений час впливу на цільову аудиторію;
- обмежений простір передачі інформації;
- залежність від зовнішніх та погодних умов;
- обмежена точність виміру ефективності.

В результаті розробки рекламної кампанії для торговельного центру «Мегаплаза» були виконані всі поставлені завдання:

- створено логотип з використанням фірмових кольорів та шрифтів;
- розроблено дизайн чотирьох видів зовнішньої рекламної продукції: рекламний банер, суперсайт, сіті-формат та постер;
- розроблено додаткові елементи фірмового стилю, такі як дизайн бонусної картки та іконка мобільного додатку.

2.1 Технології, матеріали та ефективність у виробництві та застосуванні рекламної продукції

Рекламна продукція є невід'ємною частиною сучасного бізнесу та використовується для просування товарів та послуг. Існує безліч досягнень у виробництві та застосуванні рекламної продукції, які значно вплинули на ефективність реклами та призвели до збільшення продажів.

Одним з найбільш значущих досягнень є використання сучасних технологій у виробництві рекламної продукції, таких як цифровий друк, лазерне різання, фрезерування тощо. Ці технології дозволяють швидко та точно виготовляти різні елементи зовнішньої та внутрішньої реклами, такі як вивіски, рекламні щити, постери тощо.

Також варто відзначити розвиток нових матеріалів, що використовуються у виробництві рекламної продукції, таких як світлодіодні екрани, світлові коробки тощо. Ці матеріали значно підвищують ефективність реклами, оскільки привертають увагу потенційних клієнтів, а також створюють унікальну атмосферу всередині торгових центрів та інших торгових точок.

Ще одним досягненням у виробництві рекламної продукції є використання інтелектуальних систем управління рекламними компаніями, таких як системи планування медіареклами та програмне забезпечення для управління контентом на світлодіодних екранах та інших рекламних носіях. Ці системи дозволяють точно настроювати рекламну кампанію та вимірювати її ефективність.

Незважаючи на ці досягнення, є й деякі недоліки у виробництві та застосуванні рекламної продукції. Один із головних недоліків полягає в тому, що реклама може бути нав'язливою та викликати роздратування у потенційних клієнтів. Також варто враховувати, що створення та розміщення рекламної продукції потребує значних витрат, що може бути недоступним для невеликих компаній. Загалом, досягнення у виробництві та застосуванні рекламної продукції дозволяють ефективно просувати товари та послуги, створювати унікальні бренди та привертати увагу потенційних клієнтів. Однак, необхідно враховувати баланс між ефективністю реклами та повагою до споживачів, щоб створити позитивне враження та встановити довгострокові відносини з клієнтами.

2.2 Методи та підходи до реалізації зовнішньої реклами

Існує кілька способів та підходів до реалізації зовнішньої реклами [1, 2].

Рекламні банери – найпоширеніші рекламоносії. Найпопулярніші розміри 6×3 м зазвичай встановлюються на жвавих вулицях та перехрестях міста, привертаючи увагу численних автомобілістів та пішоходів. Бувають щити із зовнішнім (природним) і внутрішнім підсвічуванням. Переваги: хороша видимість, висока прохідність місця встановлення. Недоліки: висока вартість розміщення, обмежена кількість місць встановлення, деякі міста можуть забороняти розміщення рекламних щитів.

Суперсайти – великоформатні, окремо стоять конструкції, із зовнішнім і внутрішнім підсвічуванням. Стандартні розміри – 12×5 м, 15×5 м. Завдяки великим розмірам, суперсайти домінують над багатьма іншими рекламними форматами.

Сіті-формати – окремі конструкції, павільйони очікування транспорту. Цільова група – пішоходи та учасники транспортних потоків. Під час очікування транспорту мешканці міста часто читають рекламу, розміщену у зупинках та поряд з ними.

Штендер (стрітлайн, стріт-лайн, курінь, розкладачка) – це виносний підлоговий рекламоносій, що є складною конструкцією невеликого розміру, з однією або двома рекламними поверхнями. Штендер розташовують у безпосередній близькості від зони продажу товарів або послуг, що рекламуються, щоб зорієнтувати потенційного споживача про місце знаходження точки продажу. Явними перевагами штендера є його мобільність, доступна вартість, простота використання, можливість встановлення будь-де.

Постери або плакати – це друковані зображення, які встановлюються на вулицях, метро або всередині будівель. Цей тип реклами зазвичай використовується для просування фільмів, концертів, виставок та інших заходів. Переваги: низька вартість, легко змінити зображення у разі потреби,

можна використовувати у різних місцях. Недоліки: низька видимість на вулицях, неможливість привернення уваги перехожих на великій відстані.

Брандмауери – рекламні конструкції, розташовані на стінах будівель. Щити 6x3 м, розташовані на стінах, також відносяться до брандмауерів. Розміри брандмауерів можуть бути різними, це залежить від величини стіни і фінансових можливостей фірми-рекламодавця. Дуже видовищні конструкції, що запам'ятовуються.

Дахові установки – ексклюзивні іміджеві конструкції, розташовані на дахах будівель. Розміщення дахової установки дозволяє компанії-рекламодавцю заявити про себе як про успішну фірму, яка планує довго бути на ринку. Даний вид свідчить про процвітання, стійкість та фінансове благополуччя фірми. Монтаж цього виду реклами дуже важкий та потребує серйозного професійного підходу. На дахові установки діють серйозні вітрові навантаження, у зв'язку з чим потрібен розрахунок і встановлення великої металоконструкції. Переваги: висока видимість, можливість створення великих та вражаючих зображень. Недоліки: висока вартість, необхідність отримання дозволів від власників будівель.

Реклама на транспорті: Реклама на транспорті – це оголошення, які розміщуються на автобусах, тролейбусах, трамваях, поїздах та інших транспортних засобах. Цей тип реклами часто використовується для просування товарів та послуг у містах, де велика кількість людей щодня переміщається громадським транспортом. Переваги: висока прохідність, можливість донести рекламу до великої кількості людей. Недоліки: обмежений час уваги, обмежені місця розміщення.

Цифрова зовнішня реклама: Цифрова зовнішня реклама – це використання електронних дисплеїв для відображення рекламних повідомлень. Цей тип реклами дозволяє створювати динамічні та інтерактивні рекламні контенти, які можуть привертати багато уваги перехожих. Переваги: можливість змінювати контент в реальному часі,

інтерактивні можливості, висока гнучкість. Недоліки: висока вартість обладнання, необхідність обслуговування та оновлення контенту.

Деякі з описаних видів рекламоносіїв схематично зображені на рис. 2.2.

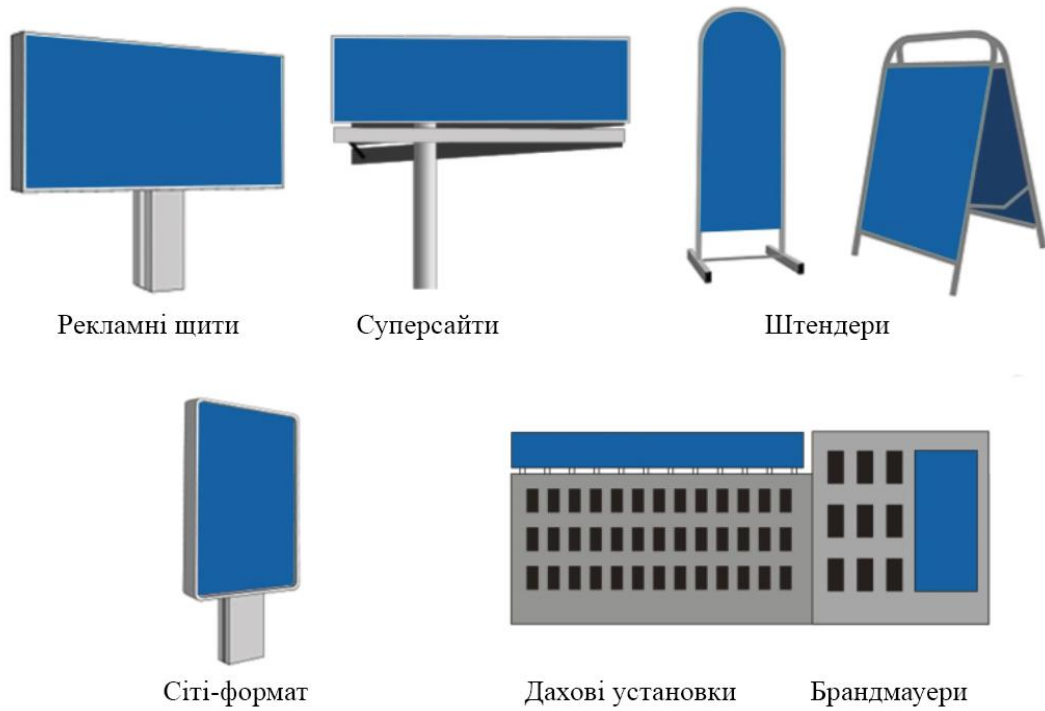


Рисунок 2.2 – Види рекламоносіїв

3 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ І МОДУЛЬНОЇ СІТКИ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ

3.1 Визначення цілей і задач

Метою розробки зовнішньої реклами для торговельного центру може бути привернення уваги потенційних покупців та підвищення інформованості про товари та послуги, що пропонуються у торговому центрі. Крім того, зовнішня реклама може використовуватися для створення та зміцнення іміджу торговельного центру, покращення впізнаваності бренду та залучення нових клієнтів [4]. Для досягнення цих цілей, у процесі розробки зовнішньої реклами для торговельного центру необхідно враховувати аудиторію, яку необхідно залучити, розташування рекламних конструкцій, вибір колірних рішень та шрифтів, а також вибір ефективних та креативних рекламних повідомлень та дизайну [14].

Крім того, важливим аспектом при розробці зовнішньої реклами є відповідність рекламних матеріалів законодавчим та регуляторним вимогам, таким як розмір, форма, висота та висвітлення рекламних конструкцій, а також дотримання екологічних та естетичних норм, наприклад, відсутність надто яскравого та мерехтливого висвітлення. Загалом метою розробки зовнішньої реклами для торговельного центру є створення ефективної, привабливої та безпечної рекламної кампанії, яка допоможе привернути увагу потенційних покупців та зміцнити імідж торговельного центру.

3.2 Проєктування технологічного процесу виготовлення продукції

Проєктування зовнішньої реклами є складним та багатоетапним процесом. Нижче наведено основні етапи проєктування технологічного процесу [5].

Спочатку було проведено збір інформації про клієнта, тобто торговельного центру «Мегаплаза», його потреби та вимоги до рекламної продукції. Проаналізовано фактори, які можуть впливати на ефективність реклами, такі як розташування, розміри, тип повідомлення та інше [14]. Також проведено аналіз аналогів (рис. 3.1 – рис.3.2). Представлені аналоги дотримуються принципів, які роблять дизайн зовнішньої реклами краще.

ТРЦ «КАРАВАН» орієнтується на відпочинок всією родиною, тому на його території є безліч торгових майданчиків, де можна провести шопінг. На рис. 3.1 композиційне рішення рекламного банеру є складним. Повідомлення запам'ятовується, але присутньо забагато акцентів. Два нижні постери краще виконують свою завдання и при цьому виглядають цікавіше.



Рисунок 3.1 – Рекламна продукція від ТЦ «Караван»

«Дафі» – не лише торговий центр, в якому можна придбати продовольчі та промислові товари, а й місце для дозвілля всією сім'єю. Дизайн рекламних оголошень простий (рис.3.2), націлений на сімейного споживача, з поєднанням кольорів, які асоціюються з покупками, доступними цінами і великим асортиментом.

«Французський бульвар» націлений більше на молоду аудиторію, тому в ТЦ розташовані бутики відомих брендів одягу, дизайн студія, магазин меблів, ювелірних виробів, ресторан швидкого харчування, виномаркет, а також льодова ковзанка та роллердром. Дизайн рекламних оголошень відповідний – цікаве композиційне рішення представлено на рис. 3.2. Використовується нескладна колірна гама, декоративні елементи та 3Д графіка.



Рисунок 3.2 – Рекламна продукція від ТЦ «Дафі» (зліва) та ТЦ «Французський бульвар»

Визначено, які саме види рекламоносіїв будуть розроблюватися, а саме рекламний банер, суперсайт, сіті-формат, постер. Також необхідно створити логотип компанії, який буде використовуватися на всій рекламній продукції.

Розробка концепції визначає основні ідеї та концепції, які будуть використані під час створення рекламного банера. На цьому етапі

розробляється візуальний стиль, колірна гама та шрифт, який буде використаний. При розробці слід дотримуватися принципів, які зроблять дизайн зовнішньої реклами краще та ефективніше.

Основні моменти, яким потрібно приділити увагу [5], [6]:

- 60-70% банера має займати просто ненав'язливий, а краще суцільний фон;
- слід рекламувати завжди тільки одну пропозицію: найпривабливішу [14];
- заголовок має бути коротким та влучним;
- не потрібно додавати дуже багато контактної інформації;
- менш креативний, більш читальний шрифт;
- логотип на рекламі потрібен.

Створення макету передбачає розробку макету з урахуванням концепції та вимог клієнта. Важливо врахувати розміри банера, розташування тексту та зображень, кольори та шрифти, щоб забезпечити максимальну читаність та привабливість.

Наступний етап – перевірка макету. Створений макет повинен бути перевірений на відповідність вимогам замовника та зручності читання. Також необхідно переконатися, що макет відповідає стандартам безпеки та не порушує законодавство.

Виробництво рекламної продукції починається після затвердження макета. Використовуються різні матеріали, такі як метал, пластик, скло, а також спеціальні покриття для захисту від зовнішніх дій. На останньому етапі проводиться встановлення та монтаж рекламного банера на вибране місце. Важливо врахувати всі вимоги щодо безпеки та дотримуватись законодавства.

3.3 Створення графічного дизайну

В першу чергу було розроблено колірну схему та логотип для торгівельного центру.

Колір у рекламі грає особливу роль, оскільки він має здатність впливати на емоційний стан споживачів. Колір надає життя, викликає роздратування,

сприяє співпереживанню і асоціюється з пропонованим образом, маючи більш прямий і миттєвий вплив, ніж форма. Враження, що під впливом кольору, дуже стійкі, а кольорова реклама привабливіша, ніж чорно-біла [2].

Колірна гама представляє собою поєднання чотирьох кольорів: червоного, синього, помаранчевого та бежевого. Червоний колір використовується у заголовках та як основний текст для привернення уваги до реклами та виділення її серед інших. Цим кольором виділено букву «М» в логотипі «Мегаплаза» як акцент на силу та енергію. Синій колір виражає спокій, надійність, впевненість та професіоналізм, тому він є ключовим в логотипі. Помаранчевий колір використовується в основному як фон та обрамлення. Бежевий колір присутній в градієнтах та деталях. Логотип простий та лаконічний, з графічними елементами у вигляді планети та двох зірок (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Створений логотип

Шрифтові рішення представлені на рис. 3.4.



Рисунок 3.4 – Обрана колірна гама та шрифтові рішення

У зовнішній рекламі слід використовувати чіткі, яскраві шрифти без засічок [5]. Гарнітура для заголовків та основного тексту – Century Gothic напівжирного накреслення. Додатковий текст виконано гарнітурою Century Gothic курсивного накреслення та Segoe Print.

Кожний з обраних видів рекламоносіїв в проекті відображає різні продукти та послуги і покликаний вирішувати конкретні специфічні цілі компанії. На рекламному банері представлено нову бонусну картку від «Мегаплази». Ця реклама повідомлює про нові послуги, що надаються, а також переконує споживачів у вигодах покупки товару. Повідомлення на рекламному банері має добре запам'ятовуватися, тому багато інформації було би зайвим. Інший варіант цього ж самого повідомлення – сіті-формат, який можна легко розмістити наприклад на автобусній зупинці.

Суперсайт рекламує нову можливість доставки продуктів від «Мегаплази» через мобільний додаток. Саме цей вид зовнішньої реклами підійде найкраще для оголошення нової пропозиції.

Також було створено чотири варіанти постеру. Реклама на них містить повідомлення ринку про зміну цін. Завдяки створеному шаблону та модульній сітці (рис. 3.5) можна пришвидшити процес створення дизайну постера, заміщуючи одні елементи (ціна, фото продукту) на потрібні.

На кожному з варіантів рекламної продукції присутні однакові декоративні елементи для підтримки єдиного стилю та впізнаваності бренду.

Візуальні елементи також важливі в оформленні рекламних оголошень, оскільки добре виконані ілюстрації можуть передати набагато більше інформації, ніж текст, та викликати сильні емоційні реакції. Незалежно від того, є вони фотографіями, малюнками або графічними файлами, ілюстрації виконують дві основні функції: привертають увагу, стимулюючи читання тексту, і слугують візуальним доповненням до текстових матеріалів [2].

Рекламні ілюстрації у проекті мають свої специфічні особливості, зокрема, лаконічність та виразність. Запам'ятовуваності ілюстрацій сприяє несподіваний ракурс, оригінально представлений фрагмент, креативне рішення.

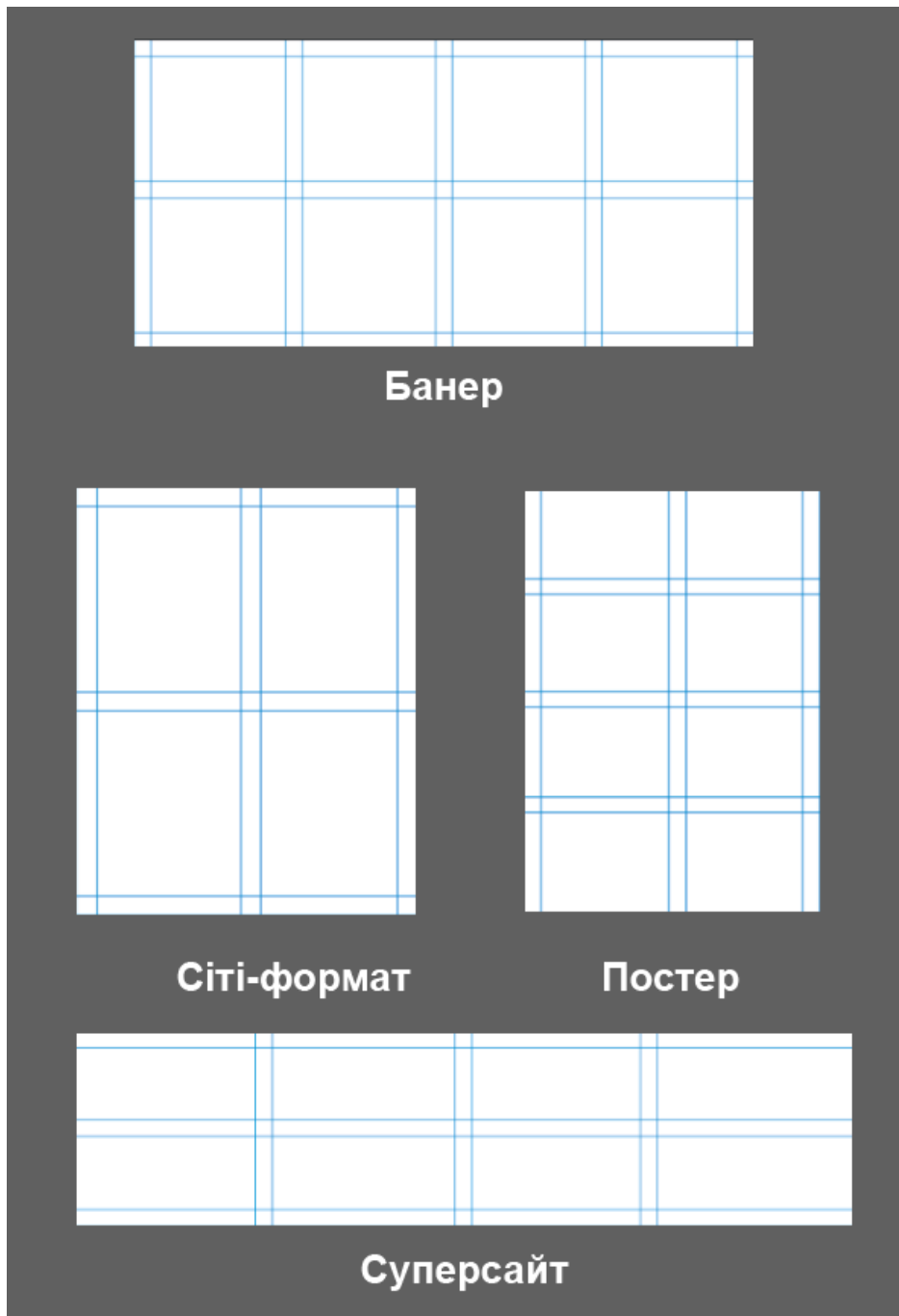


Рисунок 3.5 – Модульні сітки для кожного виду продукції

Додатково створено дизайн бонусної картки та іконку мобільного додатку.

4 ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

4.1 Інструментальні засоби створення графічного дизайну

Існує безліч інструментальних засобів для створення графічного дизайну. Кожен інструмент має свої унікальні особливості та застосовується у різних галузях графічного дизайну.

Adobe Photoshop – це один із найпоширеніших інструментів для редагування фотографій та створення цифрової графіки. Photoshop має безліч інструментів і функцій, які дозволяють працювати з шарами, налаштовувати кольори, створювати текст та багато іншого. Він добре підходить для створення та редагування фотографій, але не дуже зручний для створення ілюстрацій та векторних зображень. Основною перевагою Photoshop є його гнучкість та можливість роботи з шарами, що дозволяє створювати складні композиції [7].

Adobe Illustrator – векторний графічний редактор, який використовується для створення ілюстрацій, логотипів, іконок та інших векторних зображень. Він дозволяє працювати з об'єктами та формами, використовуючи математичні пропорції, завдяки чому векторні зображення можуть бути масштабовані без втрати якості. Illustrator добре підходить для створення дизайну для друку, включаючи зовнішню рекламу, але не настільки зручний для роботи з фотографіями. Основною перевагою Illustrator є можливість створення векторних зображень, які можна масштабувати без втрати якості [8].

CorelDRAW – векторний редактор, який використовується для створення логотипів, ілюстрацій та інших елементів графічного дизайну.

Canva – це онлайн інструмент, який надає широкий спектр готових шаблонів для створення дизайну. Він також дозволяє завантажувати свої зображення та створювати власні макети.

Affinity Designer є векторним редактором, який використовується для створення ілюстрацій, логотипів, макетів та інших елементів графічного дизайну.

Inkscape – це безкоштовний векторний редактор, який використовується для створення ілюстрацій, логотипів та інших елементів графічного дизайну.

GIMP – це безкоштовний растровий редактор, який використовується для створення зображень, фоторедагування та інших завдань, пов'язаних з графічним дизайном.

4.2 Вибір інструментальних засобів розробки

Для підготовки оригінал-макету рекламної продукції було використано програми Adobe Illustrator та Adobe Photoshop.

Adobe Photoshop – багатофункціональний растровий графічний редактор, що розробляється і розповсюджується компанією Adobe Systems. Здебільшого працює з растровими зображеннями, проте має деякі векторні інструменти. Продукт є лідером ринку в галузі комерційних засобів редагування растрових зображень та найвідомішою програмою розробника.

Photoshop підтримує такі колірні моделі або способи опису кольорів зображення (в нотації самої програми – режим зображення): RGB, LAB, CMYK, Grayscale, Bitmap, Duotone, Indexed, Multichannel. Через високу популярність Photoshop підтримка його формату файлів, PSD, була реалізована в його основних конкурентів, таких, як Macromedia Fireworks, Corel PHOTO-PAINT, Pixel image editor, WinImages, GIMP, Jasc Paintshop Pro тощо [7].

Підтримується обробка зображень з глибиною кольору 8 біт (256 градацій на один канал), 16 біт (використовується 15 біт плюс один рівень, тобто 32769 рівнів) та 32 біти (використовуються числа одинарної точності з плаваючою комою). Можливе збереження у файлі додаткових елементів, таких як: напрямних (Guide), каналів (наприклад каналу прозорості - Alpha channel), шляхів відсічення (Clipping path), шарів, що містять векторні та текстові об'єкти. Файл може включати профілі кольорів

(ICC), функції перетворення кольору (transfer functions). Допускаються неквадратні пікселі (Pixel Aspect Ratio).

У Photoshop можна зберігати файли в інших форматах, включаючи TIF, JPEG, і GIF.

Adobe Illustrator є професійним векторним графічним редактором, який широко використовується в дизайні та рекламі. Його переваги включають векторний формат, що дозволяє створювати графіку, яку можна масштабувати без втрати якості, потужний інструментарій для роботи з векторною графікою, включаючи різні інструменти малювання, редагування, масштабування, вирівнювання тощо, підтримка широкого спектру форматів, що дозволяє експортувати макети до потрібного формату для різних типів зовнішньої реклами, включаючи банери, вивіски, щити, автобуси, метро тощо.

Основні функції Adobe Illustrator [8]:

- додрукарська підготовка макетів;
- верстка та редагування тексту;
- трасування зображень (переклад растрових картинок у векторні);
- створення як примітивної геометрії, і різних векторних об'єктів будь-якої складності;
- накладення ефектів: тіней, деформації, контурингу та ін;
- робота з контурами: об'єднання, віднімання, перетин, виняток і т.д;
- малювання пером та пензлем, а також створення власних пензлів;
- робота з кольором та градієнтами.

Програма працює з колірною моделлю CMYK, тому кольори адаптовані для друку. Для створення більш складних багатосторінкових макетів використовується Adobe InDesign.

5 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СПОСОБУ ДРУКУ

5.1 Види і способи друку для рекламної продукції

Для друку реклами використовуються різні типи друку, включаючи офсетний, трафаретний, широкоформатний та цифровий друк.

Основний вид плоского друку, що широко застосовується в сучасній поліграфії – це офсетний друк. Особливість методу полягає в тому, що фарба наноситься на папір не з форми, а з проміжного циліндра (офсетного валу), що дає змогу отримувати не дзеркальне, а пряме зображення. Офсетний друк забезпечує високу якість та точність кольору. Цей вид друку в друкарні застосовується для виготовлення листової і рулонної продукції. Сухий офсет (без зволоження форми) використовують для виробництва пластикових карток. Цифровий офсет дозволяє обійтися без складної підготовки, але при великому тиражі обходиться дорожче простого.

У трафаретному друку зображення одержують шляхом відбитку фарби через сітку з ниток, натягнутих на рамку. Спочатку сітка складалася з шовку, звідси і назва способу – шовкографія. У сучасному друку використовують полімерні чи металеві нитки. Товщина шару фарби залежить від діаметра ниток та відстані між ними. Друкована форма виготовляється трьома способами: прямий, непрямий і комбінований.

Трафаретний друк використовується для друку візитних карток, запрошень, листівок, тек, рекламних буклетів та іншої представницької поліграфічної продукції. За допомогою шовкографії наносяться зображення на дрібні предмети, спосіб застосовується виготовлення сувенірної продукції – брелоків, запальничок, ручок тощо.

Цифровий друк – це технологія прямого нанесення фарб на поверхню, що запечатується без застосування постійних друкованих форм. Дозволяє виготовляти малі тиражні продукції у поліграфії.

Термін «цифровий друк» поєднує в собі технології, які дозволяють відтворити текст та зображення електронного формату, не вдаючись до формних процесів. Технологія прямого нанесення фарб дешева, що сприяє підвищенню її рентабельності на користь.

Область застосування повнокольорового друку полягає у виготовленні:

- візиток, буклетів, листівок;
- флаєрів, каталогів, документів, календарів;
- воблерів, стікерів, каталогів;
- презентаційних стендів, папок.

Цифровий друк широко використовується в оформленні інтер'єрів та дизайні. Цей варіант незамінний для широкоформатного друку зовнішньої реклами. Широкоформатний друк здійснюється за допомогою спеціальних принтерів, здатних обробляти великі формати та різні матеріали, такі як банерна тканина, вініл або пластик. Цифровий друк дозволяє виготовляти якісні та привабливі увагу вивіски, плакати для виставок та ярмарків. Реклама великих форматів друкується з роздільною здатністю 150-360 dpi. Готовий виріб ламінується для захисту від вигорання на сонці та механічних пошкоджень [9].

5.2 Опис технології цифрового способу друку

Технологія цифрового друку займає лідируючі позиції в поліграфічній індустрії. Недарма, цю технологію також називають оперативної печаткою.

Існує два основних види відтворення цифрового способу друку: листовий і рулонний [9].

Листовий вид – безконтактний (лазерний) спосіб нанесення зображення чи тексту. Дозволяє отримувати великі обсяги продукції чи поодинокі екземпляри.

Рулонний вид – широкоформатна передача, що базується на принципі струминного друку. При цьому використовується сольвентні чорнила, які

проникають вглиб запечатуваної поверхні. Рулонний вид цифрового друку дозволяє створити довговічне та стійке зображення, яке не пошкоджується при механічному впливі.

Струминний метод спрямований на передачу зображень у високій роздільній здатності. Фотодрук виконується з невисокою швидкістю, дозволяючи досягти чітких контурів та яскравих кольорів. Зображення друкується лише на спеціальному фотопапері.

Для цифрового друку використовується кілька видів цифрового друкованого обладнання: цифрові принтери, плоттери, різграфи.

Цифрові принтери (лазерні, струменеві, магнітні). Оптимальний варіант для швидкого та якісного виведення зображення на поверхню.

Плоттери. Від принтерів відрізняються можливістю створення широкоформатної поліграфічної продукції.

Різграфи. Складні пристрої, що працюють за принципом трафарету. Зображення переносяться за допомогою відбитків на цифровому дуплікаторі. Переваги полягають в економічності та відмінній якості отриманого зображення.

Для широкоформатного друку найбільш поширеними є струминні принтери. У них можуть використовуватися різні види чорнила [12].

Чорнила на водяній основі мають слабку стійкість до вологи та вицвітання чорнила з часом. Такий друк підходить для паперових постерів, які можна ламінувати для продовження терміну служби.

Сольвентні чорнила мають у своїй основі розчинник (сольвент). Сольвент – це специфічна суміш ароматичних вуглеводнів з малим вмістом нафтенів, парафінів і ненасичених циклічних вуглеводнів, що додається до чорнила для зовнішнього широкоформатного друку з метою зниження їх в'язкості [13]. Відбитки водостійкі, не вицвітають протягом трьох років, наносяться на ПВХ-плівки або на зміцнений спеціальними просоченнями папір.

Ультрафіолетові чорнила закріплюються на матеріалі ультрафіолетом, використовуються для друку на тканинах та нетканих матеріалах, а також на вінілі, металі, склі, дереві, пластику тощо. Основна властивість УФ-чорнила:

рідке чорнило практично миттєво твердне під впливом УФ. Причому перехід у твердий стан не пов'язаний з випаровуванням або вбиранням рідини (води, олії або органічного розчинника) в основу. Переваг у УФ-чорнил багато. Вони не виділяють жодних летких речовин, отже, безпечні для довкілля. Друкуючі головки засмічуються менше, ніж від сольвентного чорнила, адже УФ-чорнила не висихають самі – для цього потрібне відповідне випромінювання [13].

Латексні закріплюються на матеріалі сушінням за нормальної температури 110-160°C. Зображення виходять міцними та пластичними. Такий друк використовується на тканині.

Принцип лазерного друку заключається в «запіканні» тонера.

Коли ролик починає обертатись, подаючи сторінку, одночасно починається формування зображення. У цьому процесі бере участь картридж та лазерний або світлодіодний блок. Лазер, відповідно до відправлених завдань, промальовує на фото-валі картриджа невидиме зображення, яке потім проявляється тонером у вигляді тексту або малюнків, тільки в дзеркальному відображенні. Фотобарабан, обертаючись, переносить зображення на папір. У цей момент картинка складається з найдрібніших частинок тонера, як би насипаних, і якщо провести пальцем по сторінці, то зображення можна легко змастити або струсити. Тому далі лист надходить у вузол закріплення зображення. Фахівці називають його ф'юзер, або простіше – грубка. Він складається з двох валів: верхнього нагрівального та нижнього притискного. Температура там близько 200 градусів, і коли папір проходить між валами, тонер вплавляється в папір, і відбиток виходить досить довговічний і вологостійкий.

Нагрівальний вал є порожнистим циліндром з алюмінію з тефлоновим покриттям, всередині якого встановлена потужна нагрівальна лампа. Альтернативний варіант – це термоплівка, яка ковзає навколо плоского нагрівального елемента, контактуючи з гумовим притискним валом. Термоплівка використовується у принтерах Hewlett Packard та Canon.

Перевагою такої конструкції є моментальне нагрівання та готовність до роботи, недолік – можливість механічного пошкодження внаслідок попадання скріпок чи інших дрібних предметів. На рисунку 5.1 зображена схема роботи лазерного принтеру.

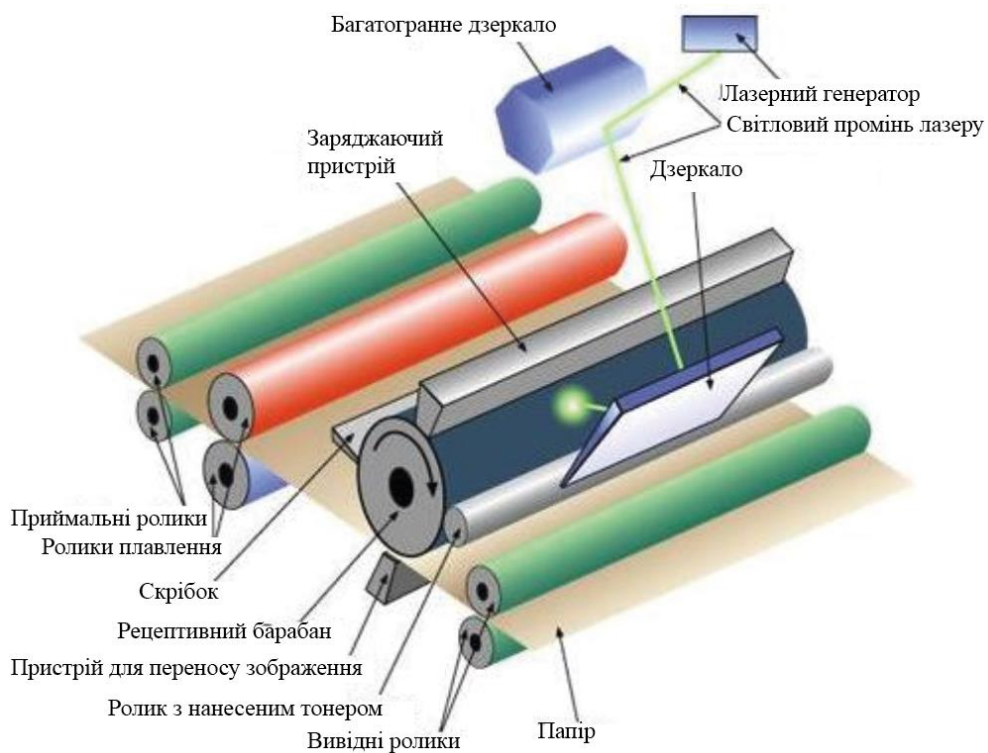


Рисунок 5.1 – Схема технології цифрового друку

Струминне обладнання здійснює передачу крапель фарби через тонкі сопла на ділянку матеріалу, на якій наноситься малюнок або текст. Управління тонером відбувається за допомогою заряджених електродів. При їхньому відхиленні змінюється траєкторія руху пігменту.

Цифровий спосіб друку відрізняється від офсетної відсутністю форми для накопчення фарби. Зображення наноситься одразу на папір без використання проміжного матеріалу у вигляді гумового полотна.

Основні переваги описаної технології:

– оперативність. Відсутність необхідності у проведенні формних процесів дозволяє приступити до друку відразу, не витрачаючи зайвий час. Такий підхід зменшує ризик втрати якості зображення;

- змінні дані. Наявність можливості відтворення багатосторінкових документів та окремих тиражів;
- пробні зразки. Попередньо можна робити пробники продукції, щоб переконатися у правильності дизайну, чіткості та яскравості малюнка. Зміни в ескізі можна робити будь-якої миті;
- незалежна ціна. Ціни не залежать від обсягу, тому невеликі тиражі вигідніше робити цифровим способом;
- прямий друк має деякі обмеження, які полягають у різновиді фарб, що використовуються. Отримане зображення має не дуже надійний зв'язок із матеріалом на згинах. Собівартість витратних матеріалів досить висока, тому цифровий спосіб нанесення переважний для поліграфії невеликих тиражів.

Незважаючи на низку переваг, технічні можливості цифрового друку мають обмеження: за якістю, асортиментом тонерів, спектром задруковуваних матеріалів (не всі види паперу підходять для цифрового друку – фарба на папір може лягти нерівномірно), швидкістю (при виготовленні довгих накладів) [10].

Негативним боком використання цифрового друку є певні обмеження щодо роздільної здатності отримуваних відбитків. Але розробники цифрових друкарських технологій наполегливо працюють над вирішенням цієї проблеми.

5.2.1 Особливості широкоформатного друку

Залежно від місця використання готових друкованих матеріалів (приміщення/вулиця) та якості зображення (кількості пікселів на дюйм), що передається, рулонний друк поділяється на широкоформатний та інтер'єрний.

Широкоформатний друк – це цифровий друк на рулонних матеріалах (банерна тканина, вінілова плівка, папір, сітка). Він призначений для виготовлення плакатів, банерних вивісок та елементів складніших конструкцій зовнішньої реклами. Ширина листа може змінюватись в межах від 295 до 5000 мм, при цьому максимальна довжина друку 50 метрів. Готова

продукція, виконана методом широкоформатного друку, є зображенням, надрукованим на рулонному матеріалі. Далі – залежно від цілей рекламної кампанії – продукція проходить постобробку (проклеювання, встановлення люверсів, ламінацію та ін.) і постає перед цільовою аудиторією у вигляді рекламних щитів, афіш, вивісок, перетяжок, оформлених вітрин та інших рекламних носіїв [11].

Широкоформатний друк призначений для нанесення зображень, які повинні бути видно здалеку, їх розміри можуть досягати декількох метрів і навіть десятків метрів завширшки, отже, дрібні деталі менш важливі, тому роздільна здатність друку помітно нижче (150-360 точок на дюйм). Для друку використовуються матеріали, призначені для використання поза приміщенням, стійкі до впливу агресивного середовища. Дощ, сніг, перепади температури, сонячне світло, сильний вітер – все це може зашкодити носій, тому технологія широкоформатного друку для зовнішньої реклами передбачає особливу зносостійкість продукції і найчастіше використовується сольвентний та ультрафіолетовий друк [12]. Як правило, цей тип друку використовується для вуличних конструкцій. До них можна віднести настінні/для вкопування в землю/переносні металеві каркаси із закріпленим банерним полотном, або рекламні конструкції – афіші, що служать для нанесення інформації, надрукованої на папері. Наклейки великих форматів використовують при оформленні вітрин або у вигляді табличок великого формату. У цьому випадку плівка з печаткою накочується на міцну основу, яка тримає форму-оцинкований метал, пластик, полістирол, а вже потім здійснюється монтаж на необхідний рекламний носій.

Широкоформатний друк, розрахований на розміщення поза приміщенням, використовується для:

- виготовлення перетяжок, банерів, брендмауерів, табличок, покажчиків, вивісок та складніших рекламних конструкцій;
- обклеювання білбордів та транспортних засобів;
- оформлення вітрин.

5.2.2 Види матеріалів для широкоформатного друку

В даний час вибір матеріалів на ринку досить великий, щоб підібрати оптимальне співвідношення ціни та якості. В процесі вибору необхідно обов'язково продумати, як будуть кріпитись банери, плакати та інша рекламна продукція.

Друк на банерній тканині дозволяє використовувати рекламну продукцію від 1 до 3 років. Банерна тканина є поліестеровою сіткою. На сьогоднішній день існують банерні тканини двох технологій виробництва: литі та ламіновані. Вони відрізняються способом нанесення ПВХ на спеціальну сітку [11]. Лиття – дорожча технологія. Однак така банерна тканина значно міцніша.

Фронтліт (Frontlit) – банерна тканина, що погано пропускає світло і вимагає підсвічування з лицьового боку (рис. 5.2). Її використовують у виробництві білбордів, брендмауерів, стендів, перетяжок [12].

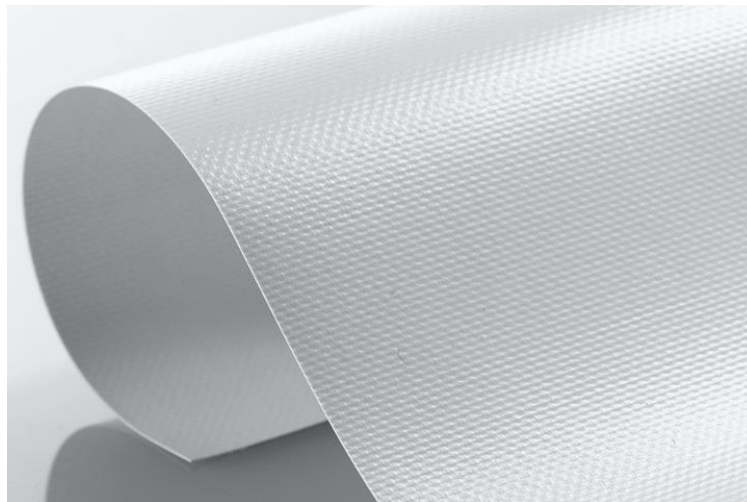


Рисунок 5.2 – Банерна тканина Frontlit

Бекліт (Backlit) добре пропускає світло, і таку банерну тканину зручно використовувати у світлових коробах, що підсвічуються зсередини.

Блекаут (Blackout) – банерна тканина з внутрішнім світлонепроникним прошарком, використовується для двостороннього друку, коли неприпустиме

просвічування принта з зворотного боку. Використовується у виробництві підвісних прапорів та перетяжок.

Банерна сітка – легке міцне вінілове полотно, яким можна закрити цілу будівлю, щоб не поширювався будівельний пил (рис. 5.3). Якщо на такому величезному полотні надруковано рекламу, не помітити її практично неможливо.

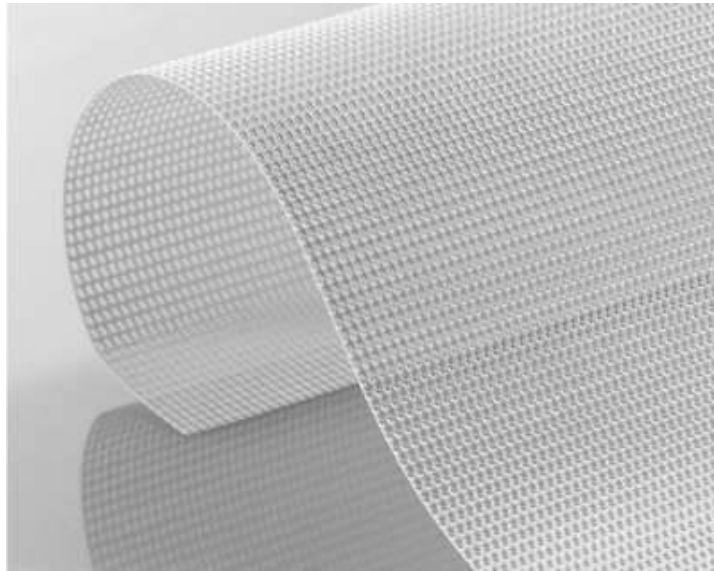


Рисунок 5.3 – Банерна сітка

Друк на папері – найбільш бюджетний вид широкоформатного друку. Папір може бути звичайним або спеціальним.

З блакитною підкладкою (blueback). Щільний непрозорий папір ідеально підходить для афіш, дозволяючи клеїти новий шар поверх старого без просвічування.

Транслюцентний папір (світлопропускний, сітілайт) – щільний папір зі спеціальним вологостійким покриттям, що просвічується. Використовується у світлових коробах.

Широкоформатний друк на плівці, що самоклеїться, найбільш популярний за рахунок своєї універсальності (рис.5.4). Застосовується у виробництві вивісок, табличок, постерів, виставкових стендів, стікерів, наклейок, штендерів, піктограм.



Рисунок 5.4 – Самоклеюча плівка

Друк на вінілі відрізняється високою міцністю, його можна зробити магнітним, і він триматиметься на металевих поверхнях. Друк наноситься безпосередньо на вініл або папір (плівку), приклеєну на вінілову основу [12].

6 ОПИС ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ

6.1 Технології виготовлення рекламної продукції

Технологічна схема – це послідовний виклад технологічного процесу та його графічне зображення у вигляді схеми.

Додрукарська підготовка для зовнішньої рекламної продукції включає ряд важливих кроків, таких як підготовка макету, розробку дизайну, вибір кольорової гами, компоновання елементів та додавання текстової та графічної інформації, сканування й обробка ілюстрацій, підготовка тексту, верстка сторінок, створення макету (ручного або електронного). Підготовка файлів для перетворення макету на цифровий формат, що відповідає вимогам для подальшого друку або виготовлення зовнішньої реклами, може включати налаштування розмірів, роздільної здатності та колірному простору файлів.

Вибір матеріалів та технологій: визначення оптимальних матеріалів та технологій для виготовлення зовнішньої реклами. Це може включати вибір відповідного типу матеріалу (банерна тканина, вінілова плівка і т.д.), способу друку (цифровий друк тощо) та інших технічних аспектів [21].

Мета додрукарської підготовки в зовнішній рекламі полягає в тому, щоб переконатися, що макет та файли відповідають вимогам для якісного виготовлення рекламної продукції та готові для подальшого процесу виробництва. Спрощено технологічний процес технологічний процес виготовлення зовнішньої рекламної продукції можна представити у вигляді виконання етапів блок-схеми (рис. 6.1). Розглянемо детальніше етапи послідовності виготовлення зовнішньої реклами [21].

1. Збір інформації та розробка концепції: на цьому етапі здійснюється збір інформації про клієнта, його бренд, цілі та вимоги до реклами. На основі цієї інформації розробляється концепція реклами, яка визначатиме її дизайн, стиль, повідомлення та цільову аудиторію.

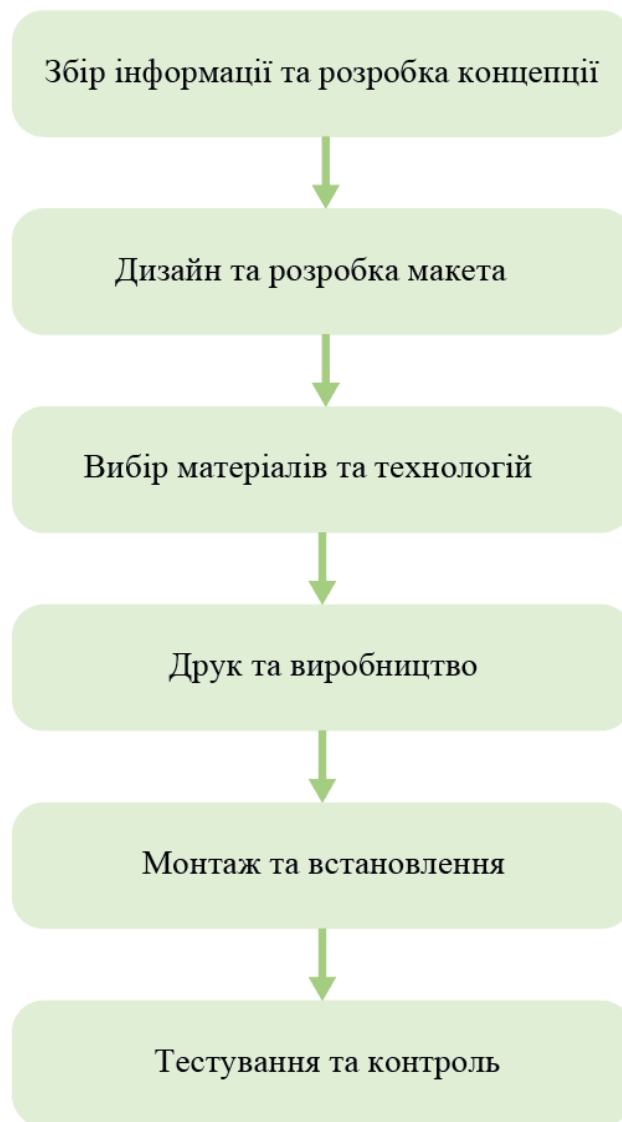


Рисунок 6.1 – Технологічна схема виготовлення зовнішньої реклами

2. Дизайн та розробка макета: наступним кроком є розробка дизайну та створення макета реклами. Це включає вибір колірної схеми, використання графічних елементів, фотографій чи ілюстрацій, а також розміщення текстової інформації. Макет може бути створений за допомогою графічних програм або дизайнерських інструментів.

3. Вибір матеріалів та технологій: на цьому етапі визначаються необхідні матеріали та технології для виготовлення реклами. Це може включати вибір відповідної друкарської техніки, матеріалів для основи реклами (наприклад, банерна тканина, пластик, метал тощо) та інших компонентів, таких як освітлювальні прилади або системи кріплення.

4. Друк та виробництво. Макет переноситься на вибраний матеріал за допомогою цифрового друку, шовкографії або інших методів. Потім реклама обробляється та готується до встановлення.

5. Монтаж та встановлення реклами на вибраному місці. Це включає підготовку місця встановлення, кріплення реклами до основи або конструкції, підключення освітлювальних систем (якщо потрібно) та фінальну перевірку якості та безпеки установки.

6. Тестування та контроль: Після встановлення реклами проводиться тестування її функціональності, ефективності та зовнішнього вигляду. Також може бути встановлений моніторинг результатів рекламної кампанії з метою оцінки її успіху та внесення необхідних коригувань.

Важливо відзначити, що конкретна послідовність та кроки можуть змінюватись в залежності від типу реклами, її розміру та складності, а також вимог клієнта та регіональних норм і правил.

Весь процес розробки схеми технологічного процесу виготовлення видання вимагає ретельного планування, координації роботи різних спеціалістів та контролю якості, щоб досягти високого рівня професіоналізму та відповідності вимогам замовника.

6.2 Етапи створення оригінал-макету рекламної продукції

Останнім часом комп'ютерне макетування стало основним методом створення оригінал-макетів. Їх підготовка проводиться за допомогою різних технічних засобів. Такий оригінал-макет існує у вигляді електронного зображення, записаного в пам'яті комп'ютера, яке можна відтворити на аркуші паперу за допомогою принтера або засобів малої поліграфії. Оригінал-макетом зазвичай вважається файл, який не вимагає доопрацювання. Крім того, текст, що відправляється в друкарню або видавництво, повинен мати розмітку по використуваних шрифтів, розміри яких повинні бути проставлені поряд з текстом. Зазвичай разом з текстом

направляється композиція. Даючи вказівки для друкованого виконання, художній редактор повинен забезпечити друкарню наступною інформацією: назва шрифту; розміри шрифту і величина міжрядкового пробілу, ширина друкованої рядки в цицера. Вказівки по друкованому виконанню дають художній редактор, художник-шрифтовик або виробнича група.

Процес створення оригінал-макета складається з шести взаємозалежних технологічних етапів:

- робота зазвичай починається з отримання завдання (брифу) або замовлення на виготовлення оригінал-макету;
- складання ескізів вираження унікальної торговельної пропозиції або позиціонування. Розробляючи структуру візуального повідомлення, дизайнер, як правило, створює цілу серію ескізів. Ескізи виконуються з різним ступенем закінченості – від начерків до ретельно виконаних малюнків-композицій – і передують етап розробки макета;
- перенесення авторських рукописів на електронні носії інформації редакції (сканування, фотографування рукописів з відповідною роздільною здатністю);
- редагування тексту, створення та обробка графічних фрагментів статей (редагування розмірів, яскравості, контрастності, кольоровості, усунення муару й інших дефектів, вибір формату);
- формування структури шпальт видання (розробка макета сторінок, обрання гарнітури, кегля, накреслення шрифтів);
- верстка видання (визначення довжини рядка, ширини колонок, способів вирівнювання, формування переносів, формування міжлітерних, міжслівних і міжрядкових інтервалів).

Кінцева мета створення авторського оригінал-макету полягає в отриманні копій, призначених для масового поширення. Після отримання на останньому технологічному етапі кінцевого оригінал-макету, виконується спочатку спуск шпальт, а потім кольороподіл. Кольороподіл виконують, так чи інакше, в залежності від кількості фарб, які будуть використовуватись при

друці. Якщо видання повнокольорове (частіше це стосується обкладинок), то кольороподіл виконується згідно кольорової моделі СМУК (в 4 фарби). На цьому закінчується електронне існування оригінал-макета. Спочатку робиться пробна роздруківка, щоб переконатися, що зроблене відповідає задуму, і якщо сигнальний екземпляр схвалено, то, в залежності від способу друку, оригінал-макет переносять на плівки або друкарські форми.

Оригінал-макет повинен відповідати таким основним принципам:

- рівновага (організація елементів для створення принадності та привертання візуальної уваги);
- контраст (використання різних розмірів, форм, щільності літер і кольорів);
- пропорція (відношення об'єктів до тла та один до одного);
- напрямок руху очей (розміщення заголовків, ілюстрацій, тексту, розпізнавальних знаків у такому порядку, що забезпечує логічну послідовність руху очей);
- єдність (усі елементи мають добре співвідноситися, щоб у макеті не порушувалася єдність думки й дизайну).

Найліпше досягти цього можна простотою та логічністю макета, що полегшує зрозуміння читачем рекламного звернення, сприйняття його ідеї й теми.

6.3 Технічні вимоги для створення оригінал-макету рекламної продукції

Технічні вимоги до макетів рекламних банерів включають такі аспекти, як роздільна здатність зображення, формат файлу, профілі кольорів, поля під обріз тощо:

- для перегляду на відстані рекомендується використовувати роздільну здатність зображення 72-100 dpi (пікселів на дюйм) і 150-300 dpi для ближчого розгляду;
- готовими для виведення вважаються растрові зображення колірної моделі СМУК в натуральну величину (1:1);
- сума фарб у будь-якій точці зображення не повинна перевищувати 250%;

– для отримання якісного чорного кольору (у тому числі і контурних лініях) на друкованому зображенні у файлі він повинен бути композитним, тобто складатися з чотирьох кольорів (C=50%, M=50%, Y=50%, K=100 %);

– шрифти, шрифтові елементи оформлення та логотипи, що використовуються, повинні бути конвертовані в криві;

– відстань від краю макету до зображення або тексту має бути не менше ніж 4 см;

– формат файлу оригінал-макету для друку – PDF, TIFF, EPS або AI;

Далі представлено схематичне зображення макетів сіті-формату, банеру, постеру та суперсайту (рис. 6.2-6.5).

При створенні оригінал-макету реклами важливо проконтролювати, що фон зображення виходить за межі обрізного поля не менше ніж на 2 мм. А текст та інші елементи не повинні знаходитися до краю ближче, ніж на 5 мм.



Рисунок 6.2 – Технічні позначення на макеті сіті-формату

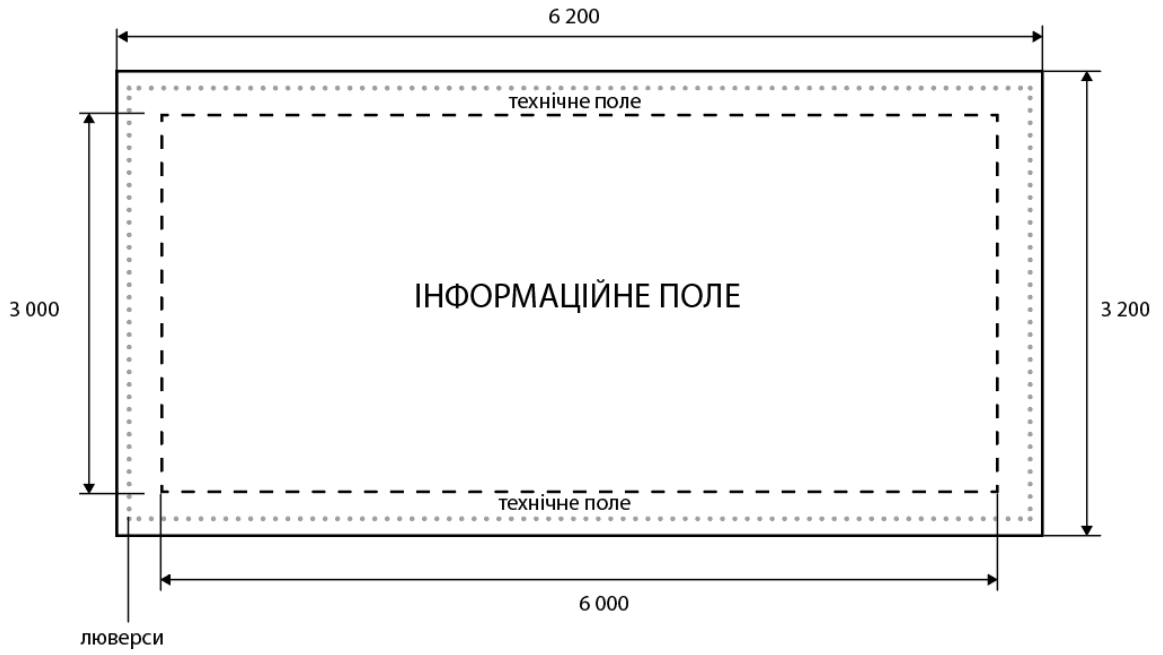


Рисунок 6.3 – Технічні позначення на макеті банеру

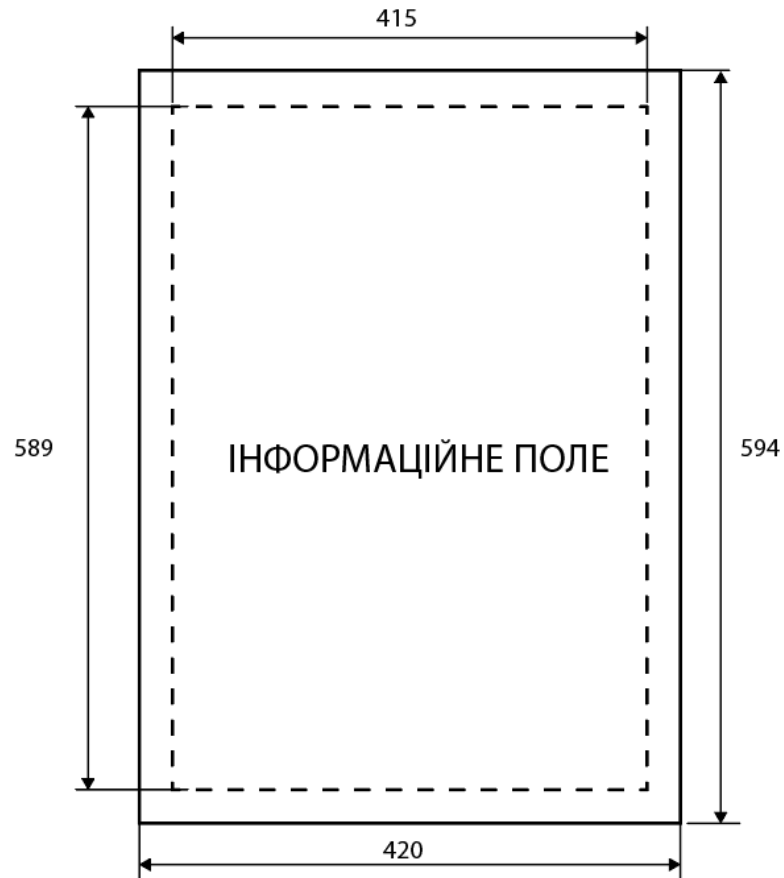


Рисунок 6.4 – Технічні позначення на макеті постеру



Рисунок 6.5 – Технічні позначення на макеті суперсайту

6.4 Особливості монтажу і встановлення рекламних конструкцій

Проектно-технічна документація повинна визначати основні характеристики спеціальної конструкції та її взаємозв'язок з оточуючим середовищем, містити розрахунки на надійність та стійкість навантаженням (вітровим, сніговим). Для розміщення дахових установок слід виконати попередню експертизу конструкцій даху, а при необхідності – несучих конструкцій будинку.

Перед монтажем необхідно провести попередню підготовку місця встановлення. Це може включати очищення поверхні, встановлення підставок або фундаменту та забезпечення доступу для монтажної команди та необхідного обладнання [15].

Рекламні матеріали, такі як банери, вивіски, плакати або світлові конструкції повинні бути підготовлені заздалегідь. Рекламні матеріали прикріплюються до основної конструкції з використанням спеціальних кріпильних елементів, таких як гвинти, гачки, скоби або клейові матеріали. Важливо забезпечити надійне та безпечне кріплення матеріалів [16].

Якщо потрібне використання спеціалізованого обладнання, наприклад автовишки або крана, вони повинні бути подано на місце монтажу та правильно встановлені. Це забезпечить безпеку та ефективність процесу монтажу.

Основна конструкція, до якої буде прикріплена рекламна продукція, встановлюється відповідно до вимог та проектної документації. Це може включати встановлення рами, стійок, каркасу або інших елементів.

Якщо рекламна конструкція потребує підключення до електромережі, необхідно здійснити правильне підключення проводів та забезпечити безпеку роботи з електрикою.

Після встановлення рекламної продукції необхідно провести тестування та перевірку її працездатності. Після перевірки рекламної продукції виконуються фіксація та фінішні роботи, такі як закріплення кріпильних елементів, закриття з'єднань, очищення місця встановлення від сміття або облаштування навколишньої території [15].

6.4.1 Особливості монтажу і встановлення банерів

Банер є велике полотно з тканини. На них зазвичай друкують рекламу, іноді просто фото чи розміщують інформацію. Зазвичай під основу банерів використовують банерну тканину, тобто вінілову плівку, яка базується на сітці з поліестру, менш часто використовують банерну сітку [16].

Замовляючи банер, перш за все потрібно знати в якому місці і яким способом він буде прикріплений і як довго він планує прослужити. Саме від відповіді на ці питання залежить який матеріал використовуватиметься для банера, якої якості буде друк та який вид кріплення потрібно застосовувати.

Якщо банер використовується на відкритому повітрі, то він має бути міцним і встояти за сильних поривів вітру та поганих погодних умов. Неважливо, чи китайський банер чи престижний німецький, якщо він монтований невірно, то жодної різниці немає.

Далі розглянуто основні способи кріплення банерів:

- за допомогою дубелів (при невеликих розмірах полотна);
- за допомогою нейлонової мотузки;
- кріплення на дерев'яну раму;

- кріплення на раму з металу;
- на парканах та огорожах;
- кріплення на скло;
- у приміщеннях.

Для того, щоб банер висів міцніше, надійніше та довше можна встановити люверси (зміцнюються за рахунок металевого кільця), анкерні болти або шайби (щоб деталі не відкручувалися і сиділи щільніше).

Встановлювати банери найкраще без вітру та з температурою не нижче – 10 градусів Цельсію. На морозі, банерна тканина буде дуже твердою, і монтаж буде утруднений. Також варто пам'ятати і про коливання температур: якщо слабко натягнути банер узимку, влітку полотно обвисне і навпаки.

Основні моменти, на які варто звертати увагу при встановленні банера:

- місце;
- натяг полотна (не слабке та не сильне);
- міцність кріплення;
- матеріали кріплення.

Залежно від умов експлуатації термін служби банера може коливатися у діапазоні 1-3 роки. Найчастіше великі друкарні обіцяють, що зображення буде яскравим близько року. Після кольору вже стають тьмянішими, зображення вже не таке яскраве та насичене. На строк впливатимуть роздільна здатність друку та рівень освітленості сонячним промінням місця, де розташований банер. Полотно з високою роздільною здатністю друку, які висять у затемнених місцях прослужать трохи довше.

Щитові установки – окремо встановлені стаціонарні спеціальні конструкції, що мають зовнішні поверхні для розміщення реклами та складаються із фундаменту, каркаса й інформаційного поля (полів), що встановлюються на газонах, ґрунті, асфальті тощо. Фундамент окремо встановлених щитових конструкцій може заглиблювати до рівня землі. Рекомендована висота рекламних щитів з урахуванням їх візуального сприйняття на вулицях і магістралях складає не менш 4 м від поверхні землі

до рекламної площини спеціальної конструкції (окрім випадків їх розташування над проїзними частинами доріг).

6.4.2 Особливості монтажу і встановлення сіті-формату

Одним із видів функціональної реклами є світлова реклама. Вона являє собою короб будь-якої форми і будь-яких розмірів, з внутрішнім підсвічуванням. Світлова реклама, її масштаб і ритм мають підпорядковуватись архітектурі вулиць, площ та їх вечірньому освітленню.

Монтаж світлової реклами залежить від її різновидів:

- односторонні рекламні конструкції прикріплюються до стіни або до іншої утримуючої основи;
- двосторонні встановлюються на ніжку.

Правильний монтаж дозволить зробити цей рекламний стенд помітним з будь-якої сторони, видимим здалеку. При необхідності інформацію всередині лайт-боксу можна легко змінити. Завдяки внутрішнім підсвічуванням цей вид зовнішньої реклами працює і в нічний час, акцентуючи увагу на важливих для замовника деталях. Сама конструкція фарбується спеціальною порошковою фарбою, щоб максимально продовжити термін експлуатації виробу.

Зображення у сіті-форматі розміщується під міцними матеріалами, такими як акрил або литий полікарбонат, що дозволяє уберегти його від вандалізму та впливу атмосферних явищ [17]. При виготовленні сіті-формату звертають увагу на те, щоб папір був досить щільним і не просвічувалося суміжне зображення. Оскільки лампи підсвічування нагріваються, то барвистий шар на зображенні має бути термостійким.

Підсвічування в сіті-форматі має бути рівномірним, постери повинні бути закріплені грамотно: не морщитись і не відвисати.

7 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ПОЛІГРАФІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ

Вибір обладнання для широкоформатного друку залежить від низки факторів, таких як бюджет, вимоги щодо якості друку, швидкості, обсягу виробництва та інших особливостей проекту.

Принтер Dilli Neo Titan RTR 3204D (рис. 7.1) є революційною розробкою в галузі обладнання для зовнішньої реклами та інтер'єрної графіки, поєднуючи в собі найвищу продуктивність і неперевершену якість друку.



Рисунок 7.1 – Принтер Dilli Neo Titan RTR 3204D

Швидкість друку верстата до 150 м²/год дозволяє виробляти величезний обсяг зовнішньої графіки в найкоротші терміни. Максимальна роздільна здатність принтера Neo Titan RTR 3204D досягає 1440 dpi. У поєднанні з розміром краплі, що формується 12 піколітрів, принтер відповідає найвищим стандартам виробництва друку зовнішньої реклами.

Принтер Dilli Neo Titan RTR 3204D може друкувати на таких матеріалах як банер, самоклеюча плівка, блю-бек, постерний папір, шпалери фактурні, шпалери під фарбування, натяжні стелі, екофлекс, прозорий поліетилен і багатьох інших.

Унікальна конструкція протягування матеріалу дозволяє виключити перекося полотна при його заправці, а спеціальне програмне забезпечення дозволяє друкувати з двох рулонів одночасно.

Особливості NEO TITAN RTR. Екологічне рішення: Баланс між вигодою бізнесу та довкілля завдяки оригінальним UV чорнилам Dilli, що не містять VOC та мінімізують споживання електроенергії. Універсальне рішення для друку на широкому діапазоні гнучких матеріалів та зменшене споживання чорнил завдяки оптимізованій UV технології.

Передача кольорів:

- оригінальні гнучкі UV чорнила Dilli КСМУ та білі;
- режим друку подвійної щільності для back-lit диспеїв;
- КСМУ плюс білий для друку на прозорих та кольорових рулонних носіях.

Спеціальні високотехнологічні функції:

- автоматична система контролю подачі медіа: Швидкість/сила размотування та змотування;
- система попередження пошкодження друкуючих головок;
- система автоматичної подачі для рулонних носіїв;
- автоматична система негативного тиску;
- одночасний друк: кольори та білий (2-шари) / білий та кольори (2-шари) I кольори та білий та кольори (3-шари);
- Masking Mode (Gradient) для отримання високої фотореалістичної якості друку;
- друк на двох рулонах (опція) NeoTitan RTR3204DX.

В таблиці 7.1 наведено всі технічні характеристики Dilli Neo Titan RTR 3204D [18].

Таблиця 7.1 – Технічні характеристики Dilli Neo Titan RTR 3204D

Технічні характеристики	
Виробник	DILLI
Максимальна ширина друкування	3200 мм
Технологія друку	П'єзоструйна з постійним об'ємом краплі
Друкуючі головки	Konica Minolta 1024i
Мінімальний об'єм краплі	13 піколітрів
Можлива кількість друкуючих головок	8 шт
Максимальна роздільна здатність друку	720×1440 dpi
Розташування друкуючих головок	Шахова, лінійна
Колірна конфігурація	СМУК, СМУКВ

Продовження таблиці 7.1

Технічні характеристики	
Вид матеріалу – рулонний	Поліетилен, папір, сітка, вініл, текстиль, Blue-back папір, банер, фотошпалери, синтетичний папір та ін.
Максимальний діаметр рулону	350 мм
Програмне забезпечення	Wasatch
Інтерфейс підключення	Ethernet (LAN)
Тип чорнила	УФ-чорнила
Система подачі чорнила	Заливна СНПЧ
Швидкість друку	До 235 м ² /год

Багатофункціональний гібридний ультрафіолетовий принтер NT3200UV HR8 (рис. 7.2) спеціально розроблений для малих та середніх підприємств. Він оснащений 2-8 п'єзоелектричними друкувальними головками Ricoh, що підтримують технологію напівтонового друку, і може виконувати високошвидкісний та ультра токовий 6-колірний друк з роздільною здатністю 1,200×1,200 пікселів на дюйм. Висока швидкість друку до 50 м/год (4 проходи) дозволяє досягати оптимального балансу швидкості друку та якості зображення [19].



Рисунок 7.2 – Гібридний ультрафіолетовий принтер NT3200UV HR8.

NT3200UV HR8 оснащений системою керування зі стрічковим конвеєром для переміщення носіїв, таких як шпалери, банерна тканина та інші гнучкі або полегшені жорсткі матеріали. Принтер підходить для безперервного виробництва (24/7). Для виконання всіх операцій потрібний лише 1 оператор. Це дозволяє знизити інтенсивність праці та скоротити собівартість виробництва.

Система вакуумного притиску ефективно утримує на друкарській платформі практично всі тверді матеріали завтовшки до 50 мм. Крім того, додаткові режими друку білого чорнила та лаку також є прикладами багатофункціональності даної моделі принтера.

Особливістю NT3200UV HR8 є висока точність вихідного зображення. Напівтонові п'єзоелектричні друкуючі головки Ricoh можуть здійснювати друк із розміром краплі, що змінюється, в діапазоні від 7 до 21 пл. Надруковане зображення виходить таким самим точним як і вихідна фотографія. Шрифт розміром 2 пункти може бути чітко продрукований.

Плавний і точний рух носія забезпечує конвеєрна стрічка, яка рухається за допомогою прецизійного гармонійного редуктора. Точність позиціонування гібридного друку досягається завдяки каретці друкувальної голівки, яка, у свою чергу, точно позиціонується за допомогою фіксованого лінійного растру. Унікальна рукоятка забезпечує легше завантаження носія та більш точне позиціонування друку. Потужний механізм вакуумного притиску забезпечує міцне кріплення носіїв на друкарській платформі. Він особливо підходить для матеріалів, чутливих до термічної деформації.

Доступно автоматичне виконання 16 режимів друку білим чорнилом, такі як відбиток першою фарбою, оверпринт, друк по пантону і друк білою фарбою як підкладка.

Зручна конструкція NT3200UV HR8. Для систем автоматичного вимірювання товщини носія та регулювання висоти застосовується метод керування у замкнутому контурі. Це дозволяє принтеру автоматично пристосовуватися до носіїв різної товщини, щоб уникнути пошкоджень, спричинених людським фактором.

Гібридний ультрафіолетовий принтер NT3200UV HR8 має автоматичну функцію, спрямовану на визначення та недопущення непродрукованих місць на зображенні, тим самим значно покращуючи ефективність виробництва.

Ще одною особливістю NT3200UV HR8 є можливість регулювання потужності випромінювання двох ультрафіолетових ламп. Лампи можуть

автоматично повертатися відповідно до зворотно-поступального руху під час двонаправленого друку, що дозволяє ефективно зменшити глибину ефекту "Бендинг" (паразитне відхилення світла, що відбивається при накладенні проходів).

Потужна функція компенсації сопла дозволяє працюючому соплу замінювати несправне для продовження струминного друку, забезпечуючи відсутність прогалин на зображенні або відхилення світла, що відображається при накладенні проходів.

Цей принтер оснащений функціональним, інтелектуальним та зручним програмним забезпеченням RIP (SEEGET, CALDERA та ONYX), яке може успішно виводити різні зображення, значно полегшуючи щоденний процес отримання кольоропроби та суттєво покращуючи ефективність друку.

Додатковий режим друку для виробничих ліній робить даний принтер ідеальним обладнанням для промислового виробництва у режимі он-лайн.

Стабільність та надійність системи при тривалій експлуатації досягаються завдяки застосуванню гнучкого кабель-каналу IGUS, серводвигуна АВ та приводного ременя MEGADYNE.

Принтер оснащений вмикачем аварійного гальма, що одночасно забезпечує безпеку оператора та обладнання.

Завдяки наявності резервного живлення принтер може підтримувати негативний тиск системи та належне функціонування у разі раптової втрати потужності двигуна. Таким чином, принтер зможе швидко відновити робочий стан під час відновлення потужності.

Ще одною особливістю NT3200UV HR8 є економія чорнила 30%-50%. Даний гібридний ультрафіолетовий принтер оснащений напівтоновими п'єзоелектричними друкуючими головками, які можуть здійснювати друк із розміром краплі, що змінюється. 4-колірний друк досягає того ж ефекту, що і 6-колірний принтер, але без напівтонових друкувальних головок, оскільки він друкує темні та світлі тони з однаковим розміром крапель. Таким чином, коли колір зображення виходить щодо світлим, це тільки тому, що кількість

точок світлих чорнил (Lc, Lm) набагато менше. Однак завдяки напівтоновим п'єзоелектричним друкуючим головкам розмір краплі чорнила може відрізнятися залежно від кольору. Розмір краплі для темних тонів становить 21 пл, для світлих – 14 пл, а для дуже світлих – 7 пл.

Завдяки застосуванню екологічно безпечних УФ-чорнил, які підходять для прямого друку на всіх видах носіїв, гібридні принтери можуть повністю замінити звичайні принтери для зовнішньої реклами. Вони також широко застосовуються для друку внутрішніх та зовнішніх елементів декору, таких як шпалери, плакати у громадських місцях тощо.

Детальні технічні характеристики гібридного ультрафіолетового принтеру NT3200UV HR8 наведено у таблиці 7.2 [19].

Таблиця 7.2 – Технічні характеристики NT3200UV HR8

Технічні характеристики			
Виробник	HandTop		
Максимальна ширина друкування	3200 мм		
Режим друку	Одно- та двоспрямована		
Технологія друку	П'єзоелектрична		
Друкуючі головки	Напівтонова п'єзоелектрична друкуюча головка Ricoh Gen5		
Кількість друкуючих головок	2-8 шт		
Максимальна роздільна здатність друку	1200×1200 dpi		
Колірна конфігурація	C, M, Y, K, Lc, Lm, W, V, вільна комбінація		
Носії, тип носія – жорсткі та гнучкі матеріали	Поліетилен, папір, сітка, вініл, текстиль, Blue-back папір, банер, шпалери, кераміка, пластик, метал та ін.		
Максимальний діаметр рулону	350 мм		
Програмне забезпечення	Seeget, Onyx, Caldera		
Формат вводу	Adobe Postscript Level 3, PDF, JPEG, TIFF, EPS, AI		
Тип чорнила	Екологічно безпечне ультрафіолетове чорнило без летких органічних сполук, 3 л/ємність		
Швидкість друку	4 проходи	6 проходів	8 проходів
	50 м ² /год	38 м ² /год	31 м ² /год

Gongzheng GZC3202 StarFire (рис. 7.3) – нове покоління швидкісних принтерів на базі промислових друкуючих головок Fuji Dimatix SG1024 StarFire. Використання нової струменевої технології RediJet у поєднанні з

багатоімпульсною патентованою технологією VersaDrop дозволяє отримати високу точність і щільність накладання крапель, високу швидкість і унікальну стабільність друку. Технологія RediJet включає кілька інновацій: унікальна конструкція підшви і дюзної пластини друкуючої голівки, спеціальне конформне покриття, що не змочується, вдосконалена вбудована електроніка, система безперервної циркуляції чорнила через голівку. Завдяки цьому виходить повністю розкрити потенціал принтера та скоротити витрати на його періодичне обслуговування за рахунок зменшення кількості прочисток, витрати чорнила та поточного обслуговування [20].



Рисунок 7.3 – Принтер Gongzheng GZC3202 StarFire

Принтери Gongzheng GZC3202 StarFire доступні у двох варіантах – з формованим обсягом краплі 10 пл. та формованим обсягом краплі 25 пл. Якщо необхідно покращити якість продукції та отримати інтер'єрну якість друку, то обладнання на друкуючих голівках SG1024SA StarFire 10 пл. і роздільною здатністю 800 dpi буде найкращим вибором. Ці показники гарантують кращу якість широкоформатного друку на ринку. Крім зазначених переваг, дані друкуючі голівки можуть працювати з бюджетним чорнилом, на відміну від інтер'єрних принтерів, оснащених голівками типу EPSON DX, яким потрібні високі за ціною екосольвентні чорнила. А це означає, що можна надрукувати ту ж графіку, але за менші гроші - ще одна конкурентна перевага.

Для того щоб наростити обсяги продукції можна модернізувати виробництво, замінивши наявне обладнання на більш технологічне і швидкісне – таке як принтер Gongzheng GZC3202 StarFire, але вже з

формованим обсягом краплі 25 пл., так як широкоформатні принтери на їх основі мають максимальну продуктивність. Так само це дозволить заощадити на виробничих площах та робочому персоналі. Зменшення витрат і зростання обсягів своєї продукції зрештою позитивно позначаться на прибутки всього виробництва.

Завдяки вражаючим набором якісних комплектуючих та складових частин, а також власним високотехнологічним напрацюванням компанії Gongzheng, принтер Gongzheng GZC3202 StarFire є еталоном у світі швидкісного широкоформатного обладнання. Оригінальна автоматична система подачі та намотування матеріалу дозволяє організувати потокову роботу та мінімізувати зсув носія під час друку. Принтер забезпечений новою дуже потужною сушкою, що дозволяє друкувати на високих швидкостях, не боячись відмаркування матеріалу.

Gongzheng GZC3202 StarFire – це ідеальний інструмент для виробництва реклами: друк на самоклеючій плівці або спеціальної тканини для оформлення транспорту, друк різних банерів, плакатів розтяжок для торгових та виставкових центрів, стадіонів, ринків; виготовлення зовнішньої та інтер'єрної графіки будь-якої складності.

Принтер Gongzheng GZC3202 StarFire застосовується для друку на будь-яких рулонних матеріалах, адаптованих під сольвентний друк: ПВХ банер, ПВХ плівка, що самоклеїться, сітка, полотно, папір, пластик, тканина.

Детальні технічні характеристики Gongzheng GZC3202 StarFire наведено у таблиці 7.3 [20].

Таблиця 7.3 – Технічні характеристики Gongzheng GZC3202 StarFire

Технічні характеристики	
Виробник	GONGZHENG
Максимальна ширина друкування	3200 мм
Технологія друку	П'єзоструйна з постійним об'ємом краплі
Друкуючі головки	StarFire SG1024MA
Мінімальний об'єм краплі	25 піколітрів
Можлива кількість друкуючих головок	2 шт
Максимальна роздільна здатність друку	600×1600 dpi

Продовження таблиці 7.3

Розташування друкуючих головок	Лінійна
Колірна конфігурація	СМҮК
Вид матеріалу – рулонний	Поліетилен, папір, сітка, вініл, текстиль, Blue-back папір, банер, фотошпалери, синтетичний папір та ін.
Максимальний діаметр рулону	300 мм
Програмне забезпечення	FlexiPrint GZE + GZ control console
Інтерфейс підключення	USB 2.0
Тип чорнила	Сольвентне
Система подачі чорнила	Заливна СНПЧ
Швидкість друку	Від 51 м ² /год до 126 м ² /год

Широкоформатний лазерний різак CJGV-320400LD (рис. 7.4) призначений спеціально для індустрії цифрового друку та забезпечує неперевершені можливості для фінішної обробки широкоформатної цифрової друкованої або сублімованої текстильної графіки, банерів та м'яких вивісок.

Система оснащена CO₂-лазером промислового класу для припікання поліефірних тканин. Цей метод запечатування країв дозволяє скоротити додаткові етапи обробки, такі як підгинання та зшивання.



Рисунок 7.4 – Широкоформатний лазерний різак CJGV-32040

Цей верстат для лазерного різання Vision може різати не тільки звичайні банери (наприклад, прямокутні), але також різати банери

неправильної форми. Детальні технічні характеристики Vision CJGV-320400LD наведено у таблиці 7.4.

Таблиця 7.4 – Технічні характеристики Vision CJGV-320400LD

Технічні характеристики	
Виробник	GoldenLaser
Робоча область	3200×4000 мм
Робочий стіл	Конвеєрний робочий стіл
Лазерна трубка	CO ₂ скляна лазерна трубка / CO ₂ Радіочастотна металева лазерна трубка
Потужність лазеру	70 Вт / 100 Вт / 150 Вт
Система контролю	Система серводвигуна
Система охолодження	Кулер з постійною температурою води
Витяжна система	Витяжний вентилятор 3 кВт×4
Програмне забезпечення	Програмний пакет Goldenlaser CAD сканера
Електричний стандарт	CE / FDA / CSA
Джерело живлення	Лазерний різак: : 220 В, 50 Гц або 60 Гц/одна фаза; Витяжний вентилятор: 380 В, 50 Гц або 60 Гц/трифазний

Для того, щоб визначитись з вибором обладнання для друкування проекту, було складено порівняльну таблицю 7.5.

Таблиця 7.5 – Порівняння технічних характеристик обраного обладнання

Модель	Dilli Neo Titan RTR 3204D	HandTop 3200UV HR8			Gongzheng GZC3202 StarFire
Ширина друкування	3200 мм	3200 мм			3200 мм
Мінімальний об'єм краплі	13 піколітрів	Від 7 до 21 піколітрів			25 піколітрів
Друкуючі головки	Konica Minolta 1024i	Ricoh Gen5			StarFire SG1024MA
Тип чорнила	УФ-чорнила	УФ-чорнила			Сольвентне
Швидкість друку	До 235 м ² /год	4 проходи	6 проходів	8 проходів	Від 51 м ² /год до 126 м ² /год
		50 м ² /год	38 м ² /год	31 м ² /год	

В результаті аналізу було обрано та обґрунтовано поліграфічне обладнання для друку зовнішньої реклами. Вибір зупинено на гібридному ультрафіолетовому принтері NT3200UV HR8. З описаних трьох принтерів

саме ця модель є вигіднішою за ціною, способом друкування та відтворення зображення. Основною перевагою цієї моделі є комбінована конструкція, що дозволяє друкувати на гнучких та жорстких матеріалах.

Широкоформатний принтер Gongzheng GZS3202 StarFire також має багато переваг, його також можна застосувати для друку проєкта, швидкість та якість друку не поступаються попередній моделі. Також цей принтер відрізняється сольвентним типом чорнил, які поступаються якістю УФ-чорнилам і не дає багато варіантів колірної конфігурації на відміну від інших двох. Невигідним варіантом за ціною є перша описана модель – принтер Dilli Neo Titan RTR 3204D. Найпростіша модель з цієї серії коштує приблизно 5 000 000 грн, тому краще трішки поступитися якістю друку і вибрати дешевшу модель, так як в зовнішній рекламі можливі неточності і помилки будуть не настільки помітні на дистанції.

Обраний гібридний УФ-принтер NT3200UV HR8 може бути як єдиним друкарським обладнанням студії широкоформатного друку (особливо на старті, коли замовлень може бути небагато, і всі вони різні) або навіть спеціалізованого друкарського цеху на виробництві (наприклад, на меблевій фабриці), так і гарним способом розширити спектр продукції, що випускається для рекламно-виробничої фірми будь-якого масштабу.

8 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ І РОЗРАХУНОК ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ

8.1 Матеріали, які використовуються для виготовлення зовнішньої реклами

Рекламний банер та суперсайт повинні бути надруковані із високоякісної банерної тканини (вініл). Вініл має бути еластичним та м'яким для кращої натяжки на рекламний банер. Тому матеріалом для розміщення реклами було обрано банер Frontlit литий 440 г/м², 1000D×1000 D, 18×18, 3,2×50 м, матовий.

Банерна тканина FrontLit являє собою рекламне полотно з вінілу, армоване дуже міцною ниткою з поліестеру. Матове покриття дозволяє уникнути небажаних відблисків і відсвітів на плакаті. FrontLit підходить для однобічного друку сольвентними і екосольвентними чорнилом.

Банерна тканина Frontlit використовується в рекламних конструкціях з фронтальним природним або штучним підсвічуванням. Підходить як для зовнішнього так і для внутрішнього застосування. Характеристики:

- марка Frontlit GLP литий.
- розмір банера 3,2×50 м (для банера), 3,2×50 м (суперсайт).
- колір і фактура білий матовий.
- щільність банера 440 г/м².
- щільність ниток 1000×1000 D.
- щільність плетіння 18×18 ниток/дюйм.

Інші основні характеристики матеріалу наведені у таблиці 8.1.

Для друку сіті-формату було обрано папір SKYLIGHT City Light 150 г/м². Матеріал являє собою целюлозний папір з високим ступенем мелювання поверхні, за рахунок чого досягається білизна поверхні та високий показник світлорозсіювання. Цей папір призначений для друку сольвентним, латексним та UV чорнилом.

Таблиця 8.1 – Характеристики банерної тканини FrontLit

Розміри	
Ширина	110 см; 137 см; 160 см; 220 см; 250 см; 320 см; 420 см, 540 см
Довжина одного рулону	50 м
Основні атрибути	
Країна виробник	Китай
Тип	Фронліт
Колір	Білий
Поверхня	Матова
Щільність, г/м ²	440
Вид за способом виготовлення	Литий
Вид	Банерна тканина
Технічні характеристики	
Кількість нитки, dtex	1000/1000
Товщина тканини, мм	0,37
Міцність на розтяг основа/утік, Н/5см	2056/1892
Міцність на розрив основа/утік, Н	286/253
Температурні характеристики	-30/+70
Адгезія, Н/5см	45
Додаткові характеристики	
Застосовуються чорнила	Solvent, ECO solvent

Переваги паперу:

- пропускання та рівномірний розподіл світла;
- якісна передача кольору, яскравості та контрастності;
- високий рівень білизни;
- висока стійкість до дії доквілля, ультрафіолету, вологи;
- легкість у монтажі.

Основні характеристики матеріалу наведені у таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – Характеристики паперу SKYLIGHT City Light

Основні атрибути	
Щільність, г/м ²	150
Удільний об'єм, см ³ /г	1,02±0,03
Абсолютна вологість, %	6,5±0,5
Білизна, СІЕ	90±2
Непрозорість, %	97±2
Глянцевість, %	>70
Ширина рулону, мм	1270
Довжина рулону, м	100

Для постерів було обрано папір BlueBack 115 г/м². Матеріал є папером з друкарським шаром і синім задником, завдяки чому забезпечується низьке світлопропускання. Продукт підходить для цифрового друку з використанням сольвентного та екосольвентного чорнила. Завдяки синьому світлоблокуючому покриттю задньої сторони матеріал наклеюється поверх старої неактуальної реклами.

Переваги матеріалу:

- висока вологостійкість,
- стійкість до світла, температурних коливань, лужних впливів;
- хороша матовість та щільність;
- відмінна передача кольору;
- стійкість до набухання та розривів, еластичність після друку.

Основні характеристики матеріалу наведені у таблиці 8.3.

Таблиця 8.3 – Характеристики паперу BlueBack

Основні атрибути	
Матеріал	папір
Поверхня	матова
Задня сторона	синя, світлоблокуюча
Ширина рулону, мм	420
Намотка рулону, м	300
Вага, г/м ²	115
Товщина, мкм	135
Білизна, %	102
Непрозорість (суха), %	99,5
Поглинання за 60 с, г/м ²	35
Температура експлуатації	-30/+65

УФ-чорнила IMPRESSION (рис. 8.1) розроблені для друку, як на гнучких рулонних матеріалах, так і на жорстких листових носіях. Дана серія характеризується покращеними властивостями адгезії, гнучкості та еластичності готового відбитка. IMPRESSION підходить для друку на усіх типах традиційних рулонних матеріалів для реклами: ПВХ-банер; папір; самоклеюча PVC-плівка; PET-плівка; полотно; текстильні матеріали; шпалери; натяжні стелі і багато іншого. Чорнила мають чудову адгезію до

жорстких матеріалів, таких як: акрил, жорсткий РС, пінополістирол, гофрований або стільниковий картон. Чорнила серії IMPRESSION сумісні з широким спектром друкуючих головок, цілого ряду виробників: Konica Minolta, Seiko, Fujifilm Dimatix, Ricoh, Toshiba-Tec і Хаар, и застосовуються на принтерах: Uvistar, Inca, Vutek, Jetrix, Flora, Docan та ін.

Пігмент складається з найдрібніших частинок, розмір яких не перевищує 0,2 мікрон, що на додаток до концентрованого розчину дозволяє досягти високого рівня покриваності (оптичної щільності).



Рисунок 8.1 – УФ-чорнило IMPRESSION

УФ-чорнило Chimigraf IMPRESSION є щадним по відношенню до друкованих голівок широкоформатних принтерів. У чорнильному розчині містяться спеціальні добавки-стабілізатори, що запобігають процесу полімеризації складу в друкуючих головках і перешкоджають зміні ступеня в'язкості. Дрібний помел пігменту попереджає засмічення сопел та фільтрів системи, гарантуючи головкам довгий термін експлуатації.

Аналіз зображень у лабораторних умовах у ході спеціальних тестів та дослідів встановив, що відбитки, отримані за допомогою УФ-чорнила Chimigraf не втрачають яскравості на сонці та стійкі до стирання, а також іншим зовнішнім впливам.

Основні характеристики матеріалу наведені у таблиці 8.4.

Таблиця 8.4 – Характеристики паперу УФ-чорнила IMPRESSION

Основні атрибути	
Тип чорнил	УФ-чорнила
Серія чорнил	IMPRESSION
Ємність	1 л
Лампи	MERCURY LAMP
Друкуючі головки	Konica Minolta, Seiko, Ricoh, Fujifilm Dimatix, Toshiba-tec, Хаар
Виробник чорнил	КАО CHIMIGRAF
Країна виробник	Іспанія

8.2 Розрахунок матеріалів

Розрахунок банерної тканини для рекламного банера проводиться наступним чином. Рекламний банер має габаритні розміри 6,2×3,2 м.

На 15 банерів потрібно взяти 2 рулони по 50 м. Для одного банеру використовується $6,2 \times 3,2 = 19,84 \text{ м}^2$. Усього використано $15 \times 19,84 = 297,6 \text{ м}^2$ матеріалу.

На 4 суперсайти габаритним розміром 12,2×3,2 м потрібно взяти один рулон по 50 м. На один суперсайт потрібно використати $12,2 \times 3,2 = 39,04 \text{ м}^2$. Усього використано $4 \times 39,04 = 156,16 \text{ м}^2$ матеріалу.

Також для виготовлення цих носіїв реклами необхідно встановлення люверсів. Люверс призначений для зміцнення країв отворів, що використовуються для просування мотузок, шнурів, тасьми, тросів і т.д.

Люверси на банері встановлюються по периметру, крок 400 мм, $d = 20$ мм. На банері 6×3 м при встановленні люверсів через 0,4 м потрібно використати $(6+3) \times 2 / 0,4 = 45$ шт. Усього люверсів для 15 банерів потрібно $15 \times 45 = 675$ шт.

Люверси на суперсайті встановлюються по периметру, крок 400 мм, $d = 20$ мм. На суперсайті 12×3 м при встановленні люверсів через 0,2 м потрібно використати $(12+3) \times 2 / 0,2 = 150$ шт. Усього для 4 суперсайтів потрібно взяти $4 \times 150 = 600$ люверсів.

Папір для сіті-формату представлений у вигляді рулону $1,27 \times 100$ м. Для тиражу 100 шт. потрібно взяти 3 рулони. На один сіті-формат виходить $1,8 \times 1,2 = 2,16$ м². Усього використано $100 \times 2,16 = 216$ м² матеріалу.

Для постерів в розмірі тиражу 100 шт. необхідно взяти один рулон по $0,42 \times 50$ м. На один постер виходить $0,42 \times 0,594 = 0,25$ м². Усього використано $100 \times 0,25 = 25$ м² матеріалу.

Кількість фарби для виготовлення широкоформатної реклами не розраховується, вона входить у собівартість виготовлення, як вартість друку.

9 МАРШРУТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ВИГОТОВЛЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Маршрутно-технологічна карта виготовлення поліграфічної продукції потрібна для відображення всіх можливих операцій в послідовному порядку, а також характеристики використаних обладнання та матеріалів.

У кваліфікаційній роботі було розроблено три маршрутно-технологічні карти для: а) банерів і суперсайтів; б) сіті-формату; в) постерів (табл. 9.1-9.3 відповідно).

Таблиця 9.1 – Маршрутно-технологічна карта виготовлення банеру і суперсайту

№	Технологічна операція	Засіб виконання технічної операції	Основні матеріали	Спосіб контролю технологічної операції
1	Розробка концепції	Електронна пошта	Цілі та вимоги	Комунікаційний
2	Обробка зображень	Adobe Illustrator та Photoshop	Растрові і векторні елементи	Візуальний
3	Розробка оригінал-макету	Adobe Illustrator та Photoshop	Векторні файли макетів	Візуальний
4	Пробний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Банерна тканина «Frontlit», щільністю 440 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
5	Тиражний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Банерна тканина «Frontlit», щільністю 440 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
6	Порізка	Широкоформатний лазерний різак CJGV-320400LD	Готовий банер	Візуальний, інструментальний
7	Установка люверсів	Вручну	Люверси	Інструментальний, лінійка
8	Монтаж	Вручну	Готова продукція	Інструментальний, лінійка

Таблиця 9.2 – Маршрутно-технологічна карта виготовлення сіті-формату

№	Технологічна операція	Засіб виконання технічної операції	Основні матеріали	Спосіб контролю технологічної операції
1	Розробка концепції	Електронна пошта	Цілі та вимоги	Комунікаційний
2	Обробка зображень	Adobe Illustrator та Photoshop	Растрові і векторні елементи	Візуальний
3	Розробка оригінал-макету	Adobe Illustrator та Photoshop	Векторні файли макетів	Візуальний
4	Пробний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Папір SKYLIGHT City Light 150 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
5	Тиражний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Папір SKYLIGHT City Light 150 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
6	Порізка	Широкоформатний лазерний різак CJGV-320400LD	Готовий сіті-формат	Візуальний, інструментальний
7	Монтаж	Вручну	Готова продукція	Інструментальний, лінійка

Таблиця 9.3 – Маршрутно-технологічна карта виготовлення постеру

№	Технологічна операція	Засіб виконання технічної операції	Основні матеріали	Спосіб контролю технологічної операції
1	Розробка концепції	Електронна пошта	Цілі та вимоги	Комунікаційний
2	Обробка зображень	Adobe Illustrator та Photoshop	Растрові і векторні елементи	Візуальний
3	Розробка оригінал-макету	Adobe Illustrator та Photoshop	Векторні файли макетів	Візуальний
4	Пробний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Папір BlueBack 115 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
5	Тиражний друк	Гібридний ультрафіолетовий принтер HT3200UV HR8	Папір BlueBack 115 г/м ² . УФ-чорнила IMPRESSION KAO CHIMIGRAF	Візуальний, інструментальний, денситометр
6	Порізка	Широкоформатний лазерний різак CJGV-320400LD	Готовий плакат	Візуальний, інструментальний

10 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

10.1 Характеристика продукції

У ході виконання роботи було розроблено рекламну кампанію для торговельного центру «Мегаплаза». Проєкт складається з розробки фірмового логотипу та дизайну зовнішньої рекламної продукції, до якої входить розробка рекламного банера, суперсайту, сіті-формату та постерів. Саме такий асортимент поліграфічної продукції, завдяки широкому формату і вдалому дизайну, зможе привернути увагу аудиторії. Влучне повідомлення на розроблюваній зовнішній рекламі відіграє велику роль у процесі запам'ятовуваності та впізнаваності бренду. Виготовлення рекламної продукції включає низку етапів та завдань, спрямованих на ефективне та якісне виробництво рекламних матеріалів. Всі обрані матеріали та характеристики продукції коротко узагальнено у таблиці 10.1.

Таблиця 10.1 – Характеристика продукції

Назва продукції	Кількість варіантів дизайну	Матеріал	Формат видання, мм	Тираж, шт.
Банер	1	Банер Frontlit GLP литий 440 г/м ²	12000×3000	15
Суперсайт	1	Банер Frontlit GLP литий 440 г/м ²	6000×3000	4
Сіті-формат	2	Папір SKYLIGHT City Light 150 г/м ²	1200×1800	100
Постер	4	Папір BlueBack 115 г/м ²	420×594	100

10.2 Оцінка ринків збуту

На теперішній час існує багато складнощів на українському ринку зовнішньої реклами, зокрема в економічному плані. Через воєнний стан підприємствам важко підтримувати бізнес та розвиватися далі, тому багато підприємств перестали існувати, багато частково згорнули роботу. Проблеми в економіці також вплинули на галузь зовнішньої реклами. Ускладнення

логістики, втрата інвентарю та можливість працювати в містах, де велися активні бойові дії погіршили становище ринку. Тим не менш, рекламна активність брендів показує, що підприємства почали адаптуватися до умов, в яких опинилася Україна в 2022 році.

Інвентар у Києві, Львові та Одесі мав найбільший попит серед рекламодавців. Через постійні обстріли Харкова та Дніпра розміщень в цих густонаселених містах було набагато менше, ніж у попередні роки [22].

Попри те, що середньорічна комерційна зайнятість інвентарю склала 32%, поступове підвищення рекламної активності впродовж звітнього періоду свідчить про адаптацію українського бізнесу до складнощів воєнного часу. Є підстави вважати, що тенденція до зростання обсягу розміщень зовнішньої реклами збережеться і надалі. Перші місяці 2023 року дозволяють зі стриманим оптимізмом прогнозувати поживлення ринку [22].

Торгівельний центр «Мегаплаза» пропонує товари та послуги для всієї сім'ї (продукти харчування, одяг, товари для дітей, господарські товари та побутові прилади), тому цільова аудиторія представлена широким спектром споживачів. Такий асортимент товарів завжди матиме попит.

10.3 Конкуренція

Торгово-розважальний центр «Дафі» був відкритий для відвідувачів у 2008 році. Його концепція була заснована на форматі «retail park», основна ідея якого полягає в розташуванні на одній території торгових центрів різної спеціалізації. ТРЦ «Дафі» має 4 поверхи. Відвідувачі центру можуть знайти магазини відомих марок одягу, взуття та аксесуарів, ювелірні вироби, зоотовари, електронну техніку, косметику та багато іншого. На території центру свої послуги надають: відділення банків, перукарні та салони краси, фітнес-зали. На першому поверсі центру працює великий гіпермаркет продуктів та товарів для дому. У «Дафі» представлений широкий вибір розваг: кінотеатр, диво-парк, льодова ковзанка, атракціони 7D, більярд та

багато іншого. Тут також можна знайти різні ресторани, фуд-корти, кав'ярні та кондитерські [23].

Торгово-розважальний центр «Палладіум» знаходиться в центральній частині Харкова. Тут представлені унікальні проєкти та послуги, які гармонійно поєднуються та доповнюють один одного. На першому поверсі розташовані магазин електроніки «Цитрус» та картинна галерея, в якій можна купити авторський живопис. Другий поверх ТРЦ займає кінотеатр «Palladium cinema», караоке-клуб та ресторан, де можна відпочити та підкріпитись. А для великих компаній на третьому поверсі центру працює великий банкетний зал. Четвертий поверх займає «Центр Здоров'я та Краси Махараджа Йога і СПА», а на п'ятому знаходиться нічний клуб [23].

На території торгово-розважального центру «КАРАВАН Megastore» розташовано безліч спеціалізованих торгових майданчиків, де можна провести шопінг, розважитись та відпочити всією родиною. На загальній площі торгово-розважального центру 84 тис. кв. метрів працює понад 200 магазинів відомих брендів одягу та взуття, продуктивний супермаркет, гіпермаркет меблів, 7Дкінотеатр, льодова ковзанка, океанаріум та багато іншого [23].

Торгово-розважальний центр «Французький бульвар» є торговим комплексом, загальна площа якого понад 65 тис. кв. метрів. З моменту відкриття ТРЦ став одним із центрів соціального життя Харкова. На нульовому поверсі центру розташовані бутики відомих брендів одягу, дизайн студія, магазин меблів, ювелірних виробів, ресторан швидкого харчування, виномаркет, а також льодова ковзанка та роллердром. Перший поверх «Французького бульвару» займають супермаркети, у тому числі електроніки, бутики, кав'ярні. На другому поверсі ТРЦ знаходяться більші магазини для дітей та супермаркети іграшок. Третій поверх – це зона з фудкортами, 7зальним кінотеатром, дитячим розважальним центром, скеледромом та боулінг-центром. На четвертому поверсі знаходяться офісні приміщення та коворкінг [23].

10.4 План виробництва

Основна частина цього підрозділу полягає в тому, щоб подати інформацію про забезпечення випуску продукції, розробити заходи щодо підтримки та розвитку виробництва.

План виробництва включає в себе: визначення показників виробництва в натуральному вираженні; розрахунок загальної собівартості продукції; формування ціни продукції; розрахунок обсягу виробництва у вартісному вираженні. Визначення показників виробництва у натуральному вираженні наведено у таблиці 10.2.

Таблиця 10.2 – Визначення показників виробництва

№ з/п	Операція	Один. вимір.	Обсяг виробництва	Норма часу на од., хв.	Кількість маш.-годин	Чисельність, ос.	Кількість нормо-годин
1	Розробка концепції та фірмового стилю	шт.	1	60	1	1	1
2	Розробка дизайну та оригінал-макету	шт.	10	180	30	1	30
3	Вибір матеріалів та технологій	шт.	4	30	2	1	1
4	Друк та виробництво рекламного банеру	шт.	15	7,2	1,8	1	1,8
5	Друк та виробництво суперсайту	шт.	4	14,4	1	1	57,6
6	Друк сіті-формату	шт.	100	2,16	3,6	1	3,6
7	Друк постеру	шт.	100	0,7	1,2	1	1,7
8	Вставка люверсів	шт.	1275	0,1	2	1	2
9	Монтаж та встановлення	шт.	179	60	179	5	895
10	Тестування та контроль	шт.	179	10	29,8	2	59,6

Собівартість продукції складається з витрат на виробництво і реалізацію продукції і розраховується для контролю за використаними ресурсами виробництва, також для визначення економічної ефективності організаційно-технічних заходів та для встановлення цін на продукцію. Для розрахунку собівартості продукції потрібно визначити наступне:

- витрати на основні й допоміжні матеріали (табл. 10.3);
- витрати на заробітну плату основних працівників (табл. 10.4);
- єдиний соціальний внесок (22 % від суми основної та додаткової заробітної плати);
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання приймаються в розмірі 45 % від основної заробітної плати;
- загальновиробничі витрати приймаються в розмірі 40 % від основної заробітної плати;
- адміністративні витрати приймаються в розмірі 52 % від основної заробітної плати;
- витрати на збут приймаються в розмірі 3 % від виробничої собівартості продукції.

Таблиця 10.3 – Витрати на матеріали

№ з/п	Назва матеріалу або обробка	Од. вимір.	На весь обсяг виробництва			
			Витратна норма матеріалу на од. прод.	Кількість матер.	Ціна матер., грн	Витрати, грн
1	Банерна тканина Frontlit GLP лита 440 г/м ² для банеру	м ²	19,84	297,6	53,13	11 635,47
2	Банерна тканина Frontlit GLP лита 440 г/м ² для суперсайту	м ²	39,04	156,16	53,13	11 635,47
3	Папір SKYLIGHT City Light 150 г/м ²	м ²	2,16	216	22,37	4 899,03
4	Папір BlueBack 115 г/м ²	м ²	0,25	25	12,11	2 652,09
5	Друк цифровий	шт.	-	219	9,08	1 988,52
6	Люверси	шт.	195	1275	0,50	637,50
Усього						33 448,08

Витрати на матеріали на одиницю продукції розраховуються як добуток витратної норми на матеріал ($V_{од}^M$) і ціни матеріалу (C_M):

$$V_{од}^M = N_M \cdot C_M.$$

Кількість матеріалу на весь обсяг виробництва ($K_{об}^M$) розраховується:

$$K_{об}^M = V_{од}^M \cdot O_{нат},$$

де $O_{нат}$ – обсяг виробництва в натуральному вираженні.

Витрати на матеріали на весь обсяг виробництва ($V_{об}^M$) розраховуються:

$$V_{об}^M = K_{об}^M \cdot C_m \text{ або } V_{об}^M = V_{од}^M \cdot O_{нат}.$$

Далі для розрахунку собівартості технологічного процесу виробництва друкованих рекламних носіїв потрібно визначити заробітну плату працівників. Також працівникам передбачається премія в розмірі 20 % від зарплати за якісну роботу. Інформацію про середній рівень заробітної плати за окремими вакансіями взято на сайтах з працевлаштування [24]. Розрахунки наведені в таблиці 10.4.

Таблиця 10.4 – Витрати на заробітну плату

Посада	Чисельність, чол.	Основна заробітна плата за 1 робочий день (оклад), грн	Додаткова заробітна плата (премії та доплати)		Усього, грн (основна та додаткова заробітна плата за день)	Усього заробітна плата за 1 робочий місяць (22 дні), грн
			Процент, %	Сума, грн		
Дизайнер	1	818,18	20	163,64	981,82	18 000,00
Друкар	1	750,00	20	150,00	900,00	16 500,00
Монтажна бригада	5	4 545,45	20	909,09	5 454,55	100 000,00
Всього	7	6 113,64		1 222,73	7 336,36	134 500,00

Для розрахунку собівартості та ціни продукції також необхідно врахувати наступні статті витрат: витрати на утримання та експлуатацію устаткування, загальновиробничі витрати та адміністративні витрати, що складають відповідно 45 %, 40 % та 52 % від основної заробітної плати

основних виробничих робітників. Витрати на збут прийнято у розмірі 3 % від виробничої собівартості. Рентабельність проекту складає 30 %.

Зведений розрахунок калькуляції собівартості та ціни продукції наведено в таблиці 10.5.

Таблиця 10.5 – Розрахунок калькуляції собівартості та ціни реклами

Показник	Сума витрат на весь обсяг виробництва, грн
Матеріали	33 448,08
Паливо й електроенергія	229,95
Послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій	10 950,00
Основна заробітна плата основних виробничих робітників	6 113,64
Додаткова заробітна плата основних виробничих робітників	1 222,73
Єдиний соціальний внесок (22 %)	1 614,00
Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	2 751,14
Загальновиробничі витрати	2 445,45
Виробнича собівартість	58 774,98
Адміністративні витрати	3 179,09
Витрати на збут	1 763,25
Повні витрати	63 717,32
Прибуток	19 115,20
Відпускна ціна	82 832,52
Податок на додану вартість (ПДВ) (20%)	16 566,50
Ціна з урахуванням ПДВ	99 399,03

Отже, у результаті виконання економічної частини кваліфікаційної роботи проведено аналіз ринку збуту та конкурентного середовища. Розраховано, що загальна собівартість розробки зовнішньої рекламної продукції дорівнює 63 717,32 грн, прибуток складає 19 115,20 грн, загальна вартість з урахуванням ПДВ – 99 399,03 грн.

ВИСНОВКИ

У процесі роботи було детально вивчено тему створення рекламної кампанії. У результаті виконання кваліфікаційної роботи був створений дизайн зовнішньої рекламної продукції для торговельного центру «Мегаплаза» та було проаналізовано всі аспекти проектування дизайну та фірмового стилю, рекламної продукції, технології її розробки, виготовлення й оформлення.

Створення рекламної продукції потребує комплексного підходу та обліку різних аспектів. Було проведено аналіз цільової аудиторії, її переваг, потреб та очікувань. Враховано колірну гаму, яка використовує поєднання кольорів, що передають потрібні емоції та створюють бажаний ефект на цільову аудиторію. Створено оригінальний дизайн рекламної продукції з використанням різних інструментальних засобів створення графічного дизайну, таких як Adobe Illustrator та Photoshop.

Проведено розрахунки витрат матеріалів, враховуючи тираж, обґрунтовано вибір широкоформатного цифрового поліграфічного обладнання та допоміжних матеріалів для виготовлення фірмової продукції.

Процес створення рекламної продукції включає кілька етапів, таких як аналіз вихідних даних, розробка концепції, створення макета, перевірка, виробництво та встановлення. Створення рекламної продукції потребує системного підходу, аналізу цільової аудиторії, врахування її переваг та використання ефективних інструментів та методів. Рекламний матеріал повинен викликати бажану реакцію у потенційних клієнтів, привертати увагу, передавати ключові повідомлення та бути візуально привабливим.

У результаті виконання економічної частини кваліфікаційної роботи проведено аналіз ринку збуту та конкурентів і було розраховано, що вартість всієї продукції складає 99 399,03 грн з урахуванням ПДВ.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Зовнішня реклама – City Gifts. URL: <https://www.city-gifts.com/proizvodstvo/naruzhnaaya-reklama/> (дата звернення: 16.05.2023).
2. Миронов Ю., Крамар Р. Ефективні рекламні засоби. Основи рекламної діяльності. URL: <https://kerivnyk.info/osnovy-reklamnoi-diyalnosti3-3> (дата звернення: 16.05.2023).
3. Розробка оригінал-макету. URL: <https://pro-polis.kiev.ua/posluhu/rozrobka-oryhinal-maketu.html> (дата звернення: 17.05.2023).
4. Аль-Абабнех Х.А. Визначення ефективності сучасної реклами // Economics Bulletin. 2016. №1. С. 131-137.
5. Створення ефективною зовнішньої реклами. URL: <https://leosvit.com/art/stvorenniya-efektyvnoyi-zovnishnoyi-reklamy> (дата звернення: 17.05.2023).
6. Гілева А. 12 правил створення дизайну ідеального банера зовнішньої реклами. URL: <https://conceptlab.pro/blog/43-12-pravil-sozdaniya-dizayna-idealnogo-bannera-naruzhnoy-reklamy.html> (дата звернення: 19.05.2023).
7. Adobe Photoshop – Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop (дата звернення: 24.05.2023).
8. Adobe Illustrator: що це таке і для чого він потрібен?. URL: <https://www.creativosonline.org/> (дата звернення: 16.04.2023).
9. Що таке цифровий друк. URL: <https://icolorit.com/blog/chto-takoe-cifrovaaya-pechat> (дата звернення: 25.05.2023).
10. Цифровий друк – Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Цифровий_друк#cite_note-7 (дата звернення: 25.05.2023).
11. Типи друку – Широкоформатний та інтер'єрний друк. URL: <https://print003.com/> (дата звернення: 29.05.2023).
12. Широкоформатний друк: иди та ціни. URL: <https://www.kp.com/guide/shirokoformatnaja-pechat-plakatov-i-bannerov.html> (дата звернення: 29.05.2023).

13. Цифровий друк. URL: <https://artanta.livejournal.com/6117.html> (дата звернення: 29.05.2023).
14. Мазур К.О., Вовк О.В. Порівняння ефективності каналів розповсюдження реклами // PRINT, MULTIMEDIA & WEB: мат. школи-семінару VIII міжнар. н.-т. конф. (16-20 травня 2023, м. Харків). 2023. Т. 2. С. 26-28.
15. Зовнішня реклама. URL: <https://vvd.by/naruzhnaya-reklama/montazh-i-obsluzhivanie-reklamy/> (дата звернення: 31.05.2023).
16. Як правильно встановити зовнішню рекламу. URL: <https://fortstroj.com.ua/stroitelstvo/stati/item/4642-kak-pravilno-ustanovit-naruzhnuyu-reklamu> (дата звернення: 31.05.2023).
17. Монтаж банерів у Києві. Широкий Формат. URL: <https://shyroko.com.ua/services/montazh-bannerov-i-sitilaytov/> (дата звернення: 31.05.2023).
18. Рулонний УФ-принтер Dilli Neo Titan RTR. URL: <https://promdesign.ua/dilli-neo-titan-rtr-rulonnyj> (дата звернення: 03.06.2023).
19. УФ друкуючий плоттер HandTop HT3200UV. URL: <https://promdesign.ua/handtop-ht3200uv-523> (дата звернення: 04.06.2023).
20. Широкоформатний принтер Gongzheng GZS3202. URL: https://orly.dp.ua/catalog/printers_and_equipment/434/ (дата звернення: 04.06.2023).
21. Технологія виготовлення вивісок. Технологія зовнішньої реклами. URL: <https://farolmedia.com.ua/ua/blog/design-technology> (дата звернення: 04.06.2023).
22. Огляд ринку зовнішньої реклами у 2022 році. URL: <https://eba.com.ua/pohytuvsvya-ale-vystoyav-oglyad-rynku-zovnishnoyi-reklamy-u-2022-rotsi/> (дата звернення: 08.06.2023).
23. Торгові центри Харків – всі на одній сторінці. URL: <https://kharkov.mougorod.ua/ua/torg-centr/?page=all> (дата звернення: 08.06.2023).
24. Статистика зарплат в Україні. URL: <https://www.work.ua/salary/> (дата звернення: 08.06.2023).
25. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи. Х.: ХНУРЕ, 2022. 47 с.