

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Д. С. Гриценко

ЦИФРОВА ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНА РОБОТА

Навчальний посібник

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра
за освітньою програмою «Комп'ютеризовані поліграфічні системи»
спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2023

Рецензент *Палюх О. О.*, д-р техн. наук, професор,
професор кафедри репрографії

Відповідальний редактор *Зенкін М. А.*, д-р техн. наук, професор

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 1 від 07.09.2023 р.)
за поданням Вченої ради НН ВПІ
(протокол № 11 від 26.06.2023 р.)*

У навчальному посібнику наведено рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Цифрова обробка зображень». Запропоновані завдання призначені сприяти поглибленню та закріпленню набутих знань, умінь і навичок з користування програмами обробки растрової графіки, спеціальними програмами обробки текстової та графічної інформації; використання сучасних прийомів, які дозволяють автоматизувати цифрову обробку зображень для поліграфії; користування розширеними модулями та бібліотеками у процесі виконання цифрової обробки зображень для поліграфії; створення оригінал-макету за допомогою спеціальних комп'ютерних програм.

Навчальний посібник призначений для здобувачів ступеня бакалавра, які навчаються за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». Посібник також буде корисним усім, хто бажає навчитися створювати графічний дизайн у програмах обробки растрової графіки.

Реєстр. № НП 23/24-011. Обсяг 1,42 авт. арк.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

© Д. С. Гриценко
© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4
МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ	5
ЗАВДАННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ.....	6
СКЛАД, ОБСЯГ І СТРУКТУРА РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ.....	6
ЗАХИСТ РОБОТИ ТА МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ.....	7
МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ	8
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ.....	29
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	31
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	32

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Цифрова обробка зображень» є вибірковою професійно-орієнтованою в підготовці бакалаврів за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування освітньої програми «Комп'ютеризовані поліграфічні системи». Освітньою програмою передбачено виконання розрахунково-графічної роботи з метою закріплення і поглиблення знань, отриманих студентами під час вивчення даної дисципліни.

Запропоновані завдання призначені сприяти поглибленню та закріпленню набутих знань, умінь і навичок з користування програмами обробки растрової графіки, спеціальними програмами обробки текстової та графічної інформації; використання сучасних прийомів, які дозволяють автоматизувати цифрову обробку зображень для поліграфії; користування розширеними модулями та бібліотеками у процесі виконання цифрової обробки зображень для поліграфії; створення оригінал-макету за допомогою спеціальних комп'ютерних програм.

Унаслідок виконання розрахунково-графічної роботи студенти отримають досвід використання аналітичного підходу для виконання поставлених завдань створення та підготовки цифрових зображень до відтворення поліграфічними методами, зокрема:

- опрацювання, підготовки образотворчої інформації для відтворення оригінал-макетів;
- роботи у спеціальних комп'ютерних програмах для цифрової обробки зображень;
- використання можливостей сучасних програм у повсякденній практиці.

Отримані практичні навички та знання під час виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Цифрова обробка зображень» можна використовувати в подальшому під час проходження переддипломної практики та виконання дипломного проєкту, а також у професійній діяльності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Метою виконання розрахунково-графічної роботи є поглиблення, систематизація та закріплення знань, умінь та навичок, одержаних у процесі вивчення дисципліни «Цифрова обробка зображень», зокрема:

- аналізу та вибору елементів графічного дизайну, які доцільно розмістити на візитівці;
- оптимального підбору методик створення обраних елементів дизайну візитівки;
- ефективного користування програмами растрової графіки, спеціальними програмами обробки текстової та графічної інформації для розробки дизайну візитівки;
- підбору та використання сучасних прийомів, які дозволяють автоматизувати цифрову обробку зображень для поліграфії, у процесі розробки дизайну візитівки;
- користування розширеними модулями та бібліотеками у процесі виконання поставленого завдання;
- створення та збереження оригінал-макету за допомогою спеціальних комп'ютерних програм для подальшого відтворення поліграфічними методами.

Графічна робота виконується протягом передбачених навчальним планом годин самостійної роботи студента.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розробити в програмі обробки растрової графіки візитівку. Для цього виконати наступну послідовність дій:

1. Визначитися з типом та призначенням візитівки.
2. Визначитися з інформацією, яку необхідно розмістити на візитівці.
3. Розрахувати розмір та орієнтацію візитівки.
4. Підібрати колірну гаму.
5. Обрати форму візитівки.
6. Розрахувати взаємне розташування елементів на візитівці, тобто обрати шаблон.
7. Обрати шрифти.
8. Використати візуальні ефекти, матеріали.
9. Перевірити візитівку на наявність помилок.

Розташувати всі необхідні елементи на окремих шарах.

Зберегти файл у форматі програми обробки растрової графіки для того, щоб за необхідності можна було внести зміни у дизайн. Після цього згенерувати файл для попереднього перегляду (jpeg, png), який разом із вихідним файлом надати викладачу.

СКЛАД, ОБСЯГ І СТРУКТУРА РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Графічна робота подається викладачу у вигляді двох файлів:

1. Вихідний файл, створений у програмі обробки растрової графіки;
2. Файл попереднього перегляду (jpeg, png).

Обов'язково мають бути присутні такі елементи:

- текстовий шар (один або декілька);
- графічний шар (один або декілька).

Усі шари мають бути відповідно налаштовані, згідно з правилами, вивченими під час виконання практичних робіт протягом семестру.

Файл з оригінал-макетом необхідно зберегти у форматі програми обробки растрової графіки.

ЗАХИСТ РОБОТИ ТА МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ

Графічна робота захищається у встановлені терміни згідно з графіком навчального процесу.

Згідно з силабусом дисципліни, за рейтинговою системою оцінювання (PCO) результатів навчання, максимальна оцінка за виконання розрахунково-графічної роботи та її захист – 15 балів. Під час оцінювання береться до уваги:

- своєчасне виконання та захист роботи;
- правильність та аргументованість прийнятих рішень;
- використання вивчених прийомів і методів роботи в програмі растрової графіки;
- наявність усіх вищеперерахованих обов'язкових компонентів для створення дизайну візитівки;
- застосування творчого підходу та нестандартних прийомів для вирішення поставленого завдання.

У табл. 1 наведено розподіл балів за розрахунково-графічну роботу.

Таблиця 1 – Розподіл балів за розрахунково-графічну роботу

Оцінка (традиційна)	Критерій оцінювання	Кількість балів
«відмінно»	повна відповідь (не менше 95% потрібної інформації)	13-15
«добре»	достатньо повна відповідь (не менше 75 % потрібної інформації) або повна відповідь з незначними неточностями	8-12
«задовільно»	неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації) та незначні помилки	1-7
«незадовільно»	незадовільна відповідь, завдання не виконано	0

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Для розробки дизайну візитівки необхідно виконати наступну послідовність дій.

1. Визначитися з типом та призначенням візитівки.
2. Визначитися з інформацією, яку необхідно розмістити на візитівці.
3. Розрахувати розмір та орієнтацію візитівки.
4. Підібрати колірну гаму.
5. Обрати форму візитівки.
6. Розрахувати взаємне розташування елементів на візитівці, тобто обрати шаблон.
7. Обрати шрифти.
8. Використати візуальні ефекти, матеріали.
9. Перевірити візитівку на наявність помилок.
10. Зберегти файл у форматі програми растрової графіки для того, щоб за необхідності можна було внести зміни у дизайн. Після цього згенерувати файл для попереднього перегляду (jpeg, png), який разом із вихідним файлом надати викладачу.

Тип та призначення візитівки. Від цього буде залежати, яка саме інформація буде розміщена на візитівці та як вона буде оформлена.

Загалом існує два глобальних типи візитівки:

- особиста візитівка / персональний бренд;
- рекламна візитівка для бізнесу.

Студент може обрати особисту візитівку або за бажанням можна вигадати собі бізнес та зробити візитівку для нього.

Інформація, яку необхідно розмістити на візитівці. До такої інформації входить:

1. Ім'я та прізвище.
2. Назва фірми (окрім візитівки особистої або для персонального бренду).

3. Посада.
4. Контактні дані (номер телефону, електронна пошта, адреса, веб-сайт).
5. Слоган (гасло) компанії або персонального бренду.
6. QR код із посиланням на сайт компанії (не обов'язково, але це досить зручно для клієнта).
7. Логотип. Якщо створюється візитівка для компанії, на ній має бути логотип, який розташований на видному місці, легко помітний і впізнаваний. Він має гармонійно вписуватися у загальний дизайн.

Розмір та орієнтація візитівки. Розмір візитівки розраховується відповідно до стандартних розмірів залежно від країн, наведених у табл. 2.

Таблиця 2 – Стандартний розмір візитівки у різних країнах [1]

Країни	Стандартний розмір візитівки
США, Канада	3.5×2 дюйми (88.9×50.8 мм)
Великобританія, більшість країн Західної Європи (Ірландія, Австрія, Бельгія, Франція, Німеччина, Італія, Нідерланди, Португалія, Словенія, Іспанія, Швейцарія, Турція)	85×55 мм
Австралія, Нова Зеландія, Данія, Норвегія, Швеція, Індія (також використ. 90×50 мм), Тайвань, Тайвань, В'єтнам, Колумбія	90×55 мм
Японія	91×55 мм
Китай, Гонконг, Сингапур	90×54 мм
Південна і Центральна Америка, Східна Європа (УКРАЇНА , Польща, Румунія, Сербія, Словаччина), Південна Африка, частково Близький Схід та Азія.	90×50 мм
Іран	85×48 мм

При заданні розмірів візитівці у програмі обробки растрової графіки необхідно додати зовнішню ділянку шириною принаймні 3 мм навколо зони різки. Фон та зображення (якщо вони дотикаються до країв візитівки) мають виходити за межі формату і розміщуватися також на цій ділянці, щоб компенсувати можливі неточності різання або висікання. Тобто, якщо формат готового виробу 90×50 мм,

то, додавши з кожного боку по 3 мм, маємо загальний розмір, на якому слід розміщувати фон та дотичне до країв візитівки зображення – 96×56 мм (рис. 1).

Всередині візитівки рекомендується відразу відмежувати «безпечну зону», у якій можна розміщувати текст, відступивши від країв візитівки принаймні 3 мм, краще – 5 мм. Це необхідно зробити, щоб уникнути випадкового зрізання тексту при неточностях висікання/різання, а також для більш збалансованого та гармонічного розміщення елементів.

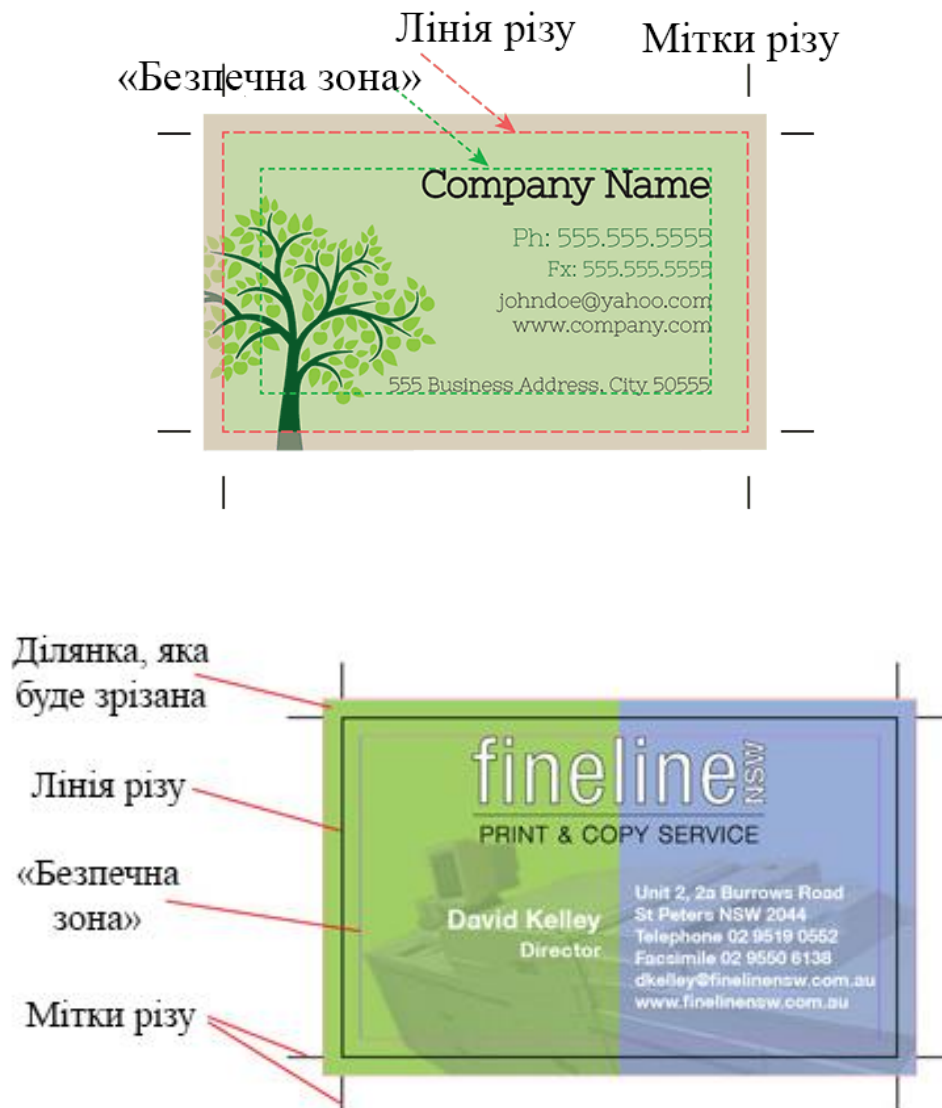


Рис. 1 – Налаштування розмірів візитівки при створенні оригінал-макету [2, 3]

Ось таким чином може виглядати спуск шпальт візитівок. Як видно з рис., фонове зображення виходить за межі ліній різку.



Рис. 2 – Приклад спуску шпальт візитівок [4]

Якщо візитівка має нестандартну форму, то необхідно відступити 3 мм від лінії висікання зовні та 3-5 мм від лінії різку всередині для визначення межі розташування фону і фонового зображення «на виліт» та «безпечної зони».

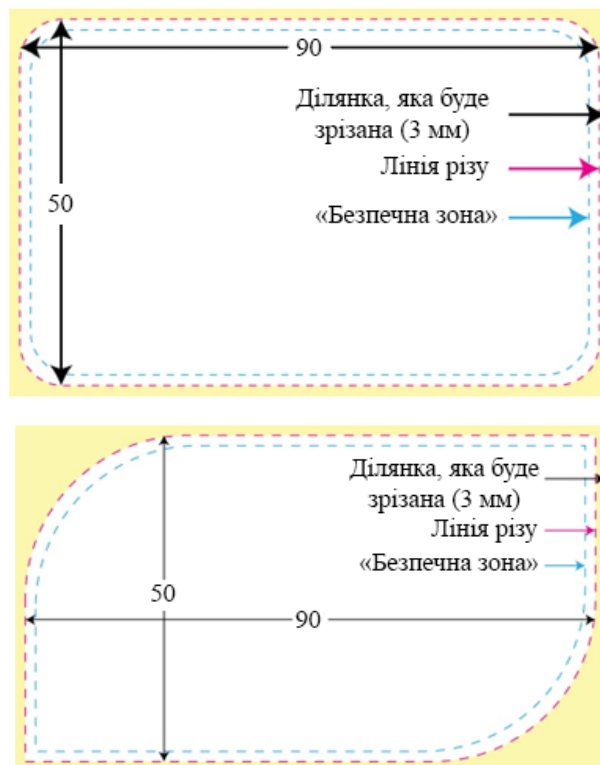


Рис. 3 – Налаштування розмірів візитівки при створенні оригінал-макету нестандартної форми [5]

Орієнтація візитівки може бути горизонтальною (найчастіше) або вертикальною (рідше) – рис. .



Рис. 4 – Приклад вертикальної орієнтації візитівки [6]

Колірна гама. Колірна гама має відповідати стилю або бренду особистості чи бізнесу. Кольори мають забезпечувати контрастність і читабельність інформації на візитівці. Також кольори повинні відображати галузь діяльності та передавати певний настрій чи посил (табл. 3). Кольори мають підкреслювати професійність у відповідній галузі діяльності, викликати почуття довіри до даного бізнесу, справляти позитивне враження.

Таблиця 3 – Використання кольорів у дизайні для створення настрою, посилу чи асоціації та у різних галузях діяльності

Колір	Настрій, емоція	Галузь діяльності	Посил	Позитивна асоціація	Негативна асоціація
Червоний	Схвильованість Енергія Пристрасть Мужність Сила Увага	Розваги Харчування Спорт Пожежна безпека Дитячі продукти	Стимулювати Попередити Застерегти Звернути увагу Заохочувати	Любов, кров, вогонь, сила енергія, тепло, пристрасть	Гнів, битва, агресія, насилля, провокативність, фінансові втрати
Оранжевий	Оптимістичний Незалежний Авантюрний Творчий	Мистецтво Розваги Харчування Спорт Транспорт	Стимулювати Передати веселий настрій	Осінь, цитрусові, енергія, творчість, здоров'я	Гучність, фривольність, зухвалість

	Веселий Юний		Привернути увагу Виразити свободу Справити враження, захопити		
Жовтий	Ентузіазм Можливості Мотивація Спонтанність Щастя Позитив Юність Надія	Харчування Спорт Транспорт Подорожі Відпочинок	Стимулювати Підбадьорювати Заохочувати розслабитися Пробудити усвідомлення Надати енергії Впливати на настрої	Сонячне світло, радість, оптимізм, юність, надія, інтелект	Застереження, ревності, боязливості
Світло-зелений	Зростання Гармонія Плодючість Доброта Надійність	Навколишнє середовище Дозвілля Альтернативна енергія Розваги Освіта	Відновлювати енергію Сприяти зростанню Дбати про щось Омолоджувати	Навколишнє середовище, здоров'я, рослини, гроші, зцілення, гармонія	Жадібність, отрута, нудота, недосвідченість
Темно-зелений	Безпека Гармонія Стабільність Надійність Баланс Престиж	Навколишнє середовище Банківська сфера Нерухомість Фермерське господарство Неприбуткові організації	Розслабитися Збалансувати Оживляти Заохочувати Володіти		
Блакитний	Свобода Самовираження Надійність Мудрість Радість Спокій	Розваги Спілкування Дитячі товари Технології Аерокосмічна галузь	Привернути увагу Викликати довіру Пропонувати точність Передавати свідомість Стимулювати продуктивність	Небо, море, мир, вірність, інтелігентність	Депресія, холод, холодність, відчуженість, нудьга
Темно-синій	Довіра Відповідальність Чесність Вірність	Безпека Фінанси Технології Охорона здоров'я	Зменшувати стрес Викликати спокій Розслабитися Захищати	Благородність, розкіш, заможність,	Непомірність, жорстокість

	Внутрішня безпека Мужність Професіоналізм Зрілість	Облік, звітність	Створювати порядок		
Фіолетовий	Уява Духовність Чутливість Співчутливість Загадка Розкіш Унікальність Благородність Ностальгія	Гуманітарна галузь Психологія Релігія	Заохочувати творчість Надихати Поєднувати мудрість та силу Створювати враження розкоші Інтуїція	мудрість, духовність, уява	Штучність, егоїстичність, непрактичність
Рожевий	Співчутливість Любов Незрілий Грайливий Милий Юність Жіночність Дружба Краса Чуйність	Дитячі товари Товари для жінок Краса Мода	Передавати енергію Збільшувати пульс Мотивувати до дій Зачаровувати Заохочувати творчість	Дитинство, юність, безтурботність	Незрілість, безвідповідальність
Коричневий	Надійність Стабільність Чесність Комфорт Натуральність Простота Витривалість	Сільське господарство Будівництво Транспорт Юридичні послуги Харчова індустрія	Стабілізувати Використовувати здоровий глузд Приглушувати емоції Створювати тепло	Земля, стабільність	Черствість
Золотий	Престиж Заможність Елегантність Якість Елітарність Ідеалізм	Престижні бренди	Створювати престиж Відчувати елітність	Заможність	Дороговизна
Білий	Чистота Невинність Свіжість Простота Здоров'я	Усі галузі промисловості, зазвичай використовується у поєднанні з іншими кольорами	Пробудити чистоту, простоту	Простота	Пустота
Сірий, срібний	Нейтральний Практичний	Усі галузі промисловості, зазвичай	Створює відчуття зібраності	Нейтральність, тиша	Смуток, невизначеність, холодність

	Консервативний Формальний, офіційний Тихий	використовується у поєднанні з іншими кольорами. Наука	Пригнічує енергію Асоціюватися з позачасовими явищами Передавати зрілість		
Чорний	Сила, влада Контроль Авторитет Дисципліна Елегантність Престиж	Усі галузі промисловості, зазвичай використовується у поєднанні з іншими кольорами	Приховати почуття Випромінювати авторитет Залякати, створити страх Передати таємничість, загадковість	Елегантність, загадка, престиж	Смуток, придушення, пригнічення

Щоб правильно обрати колір, необхідно визначити особистість даного бренду, визначитись із його так званими **персональними якостями бренду**.

Персональні якості можна обрати із такого спектру протилежностей:

- Жіночність – мужність
- Грайливість – серйозність
- Розкіш – доступність
- Сучасність – класичність
- Юність – зрілість
- Гучність (яскравість, вираженість) – стриманість

Обравши персональні якості бренду, бажаний посыл та знаючи галузь діяльності, можна визначити, які кольори найкраще працюватимуть у кожному конкретному випадку.

Під час створення дизайну та досягнення бажаного настрою, ефекту від нього слід враховувати, чи кольори відносяться до холодних (рис. 5, зліва), чи до теплих (рис. 5, справа):

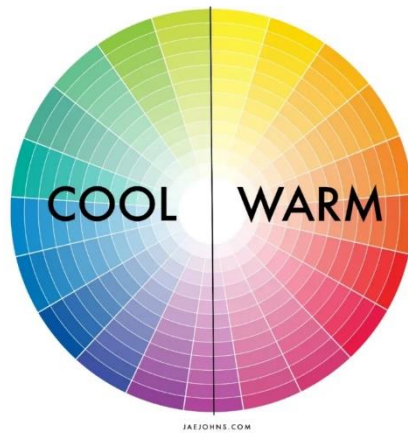


Рис. 5 – Холодні та теплі кольори [7]

Для побудови **колірної схеми** можна обрати від 1 до 4 кольорів або відтінків. При цьому можна скористуватися однією із 4 схем вибору кольорів:

1. Монохромна схема (monochromatic) – використовується один колір у кількох варіантах від світлого до темного. Цей варіант є доцільним, коли є певна одна риса або брендовий колір, на якому потрібно сконцентруватися (рис. 6).

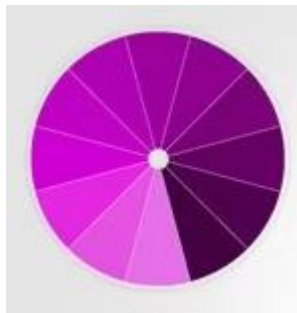


Рис. 6 – Монохромна колірна схема [8]

2. Аналогова схема (analogous) – використовуються кольори, які знаходяться поряд на колірному колі. Такі кольори зазвичай мають подібні емоційні значення. Можна обрати два кольори (рис. 7):

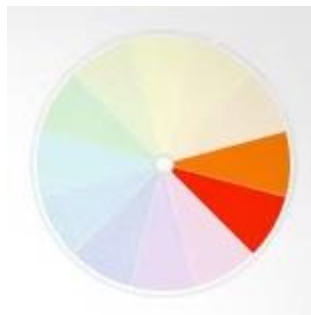


Рис. 7 – Аналогова колірна схема із двох кольорів [8]

Або три кольори (рис. 8):

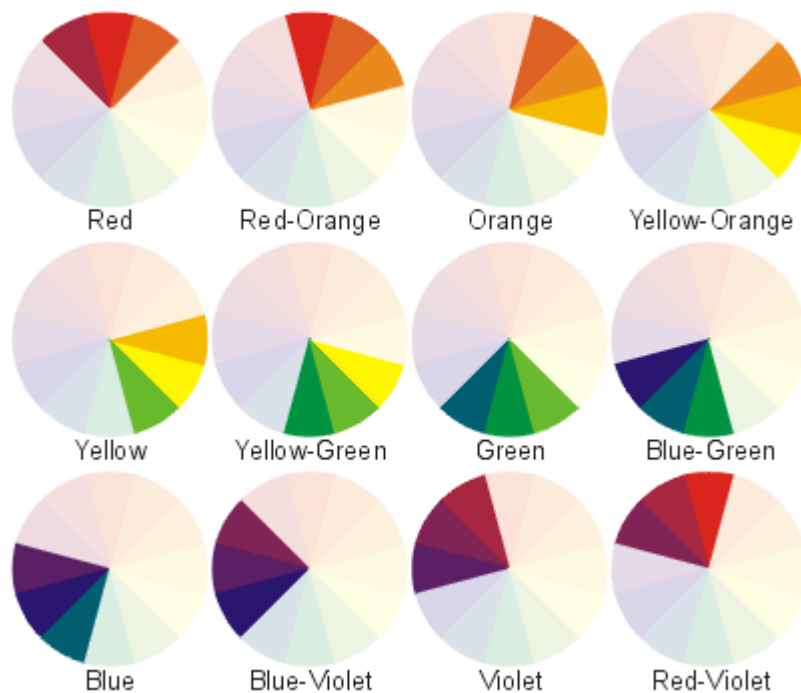


Рис. 8 – Аналогова колірна схема із трьох кольорів [9]

Така схема не настільки сильно привертає увагу, як наступна

3. Комплементарна схема (complementary) – використовуються протилежні кольори на колірному колі (рис. 9). Вони найбільш контрастні і привертають увагу, тому часто використовуються в спортивних командах. Таке поєднання є динамічним, стимулюючим, але досить популярним, тому важко буває підібрати пару кольорів, яка ще не використовується конкурентами.

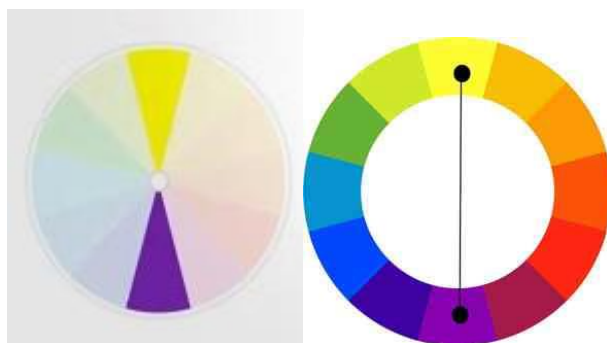


Рис. 9 – Комплементарна колірна схема із двох кольорів [8]

4. Розділена комплементарна схема (split complementary) – використовуються три кольори таким чином, що замість протилежного кольору обираються два суміжні до нього кольори (рис. 10). Таким

чином можна використати більше кольорів, ніж у комплементарній схемі, та створити більш м'який контраст.

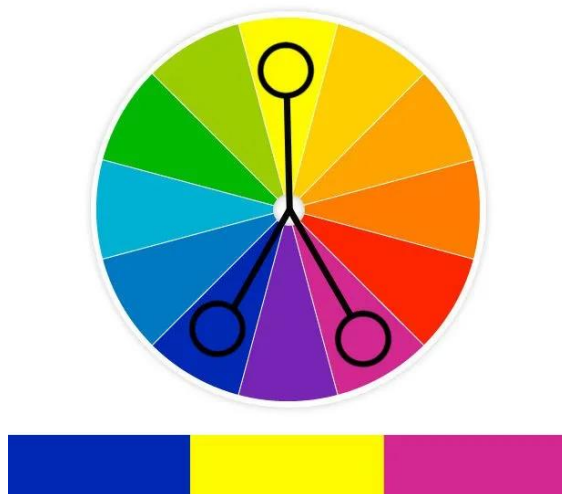


Рис. 10 – Розділена комплементарна колірна схема із трьох кольорів [8]

5. Тріадна схема (triadic) – використовуються кольори із трьох різних секцій колірного кола (рис. 11). Тріадні схеми є стабільними, подібно до аналогових схем, але на відміну від останніх пропонують більшу різноманітність. Найскладніше тут – підібрати такі три кольори, які співпадають із персональними якостями бренду.

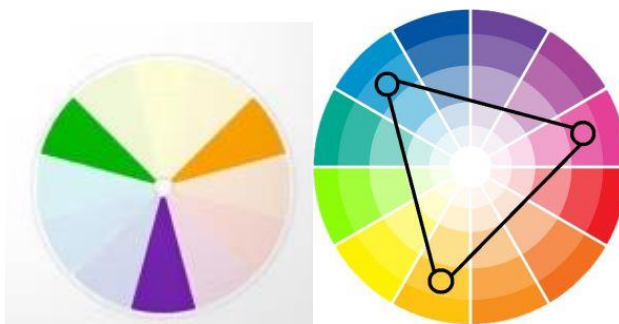


Рис. 11 – Тріадна колірна схема із трьох кольорів [8]

6. Подвійна комплементарна / тетрадична схема (double complementary / tetradic) – найскладніша колірна схема із чотирма кольорами, які є комплементарними між собою (рис. 12). Цю схему важко використовувати, тому що важко збалансувати усі чотири кольори, але якщо це вдається, то дизайн виглядає дуже привабливо та професійно.

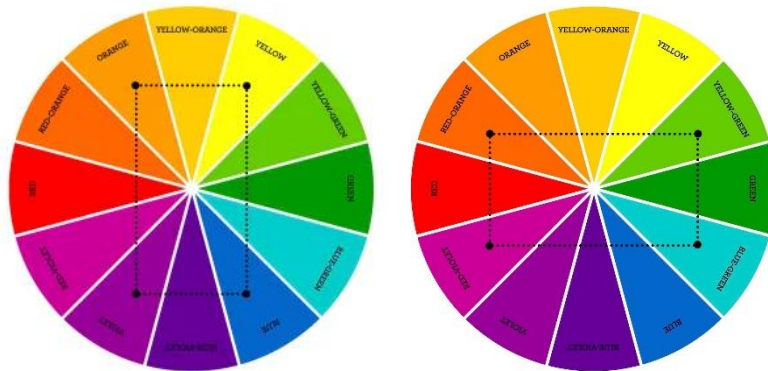


Рис. 12 – Подвійна комплементарна колірна схема із чотирьох кольорів [10]

Форма візитівки. Форма візитівки може бути:

- прямокутною з гострими кутами (класичний варіант та найбільш бюджетний при виготовленні);
- прямокутною із скругленими кутами – менш формальний, більш динамічний посил (рис. 13);



Рис. 13 – Приклад візитівки із скругленими кутами [6]

- довільною – для підкреслення динамічності, креативності (рис. 14).



Рис. 14 – Приклади візитівок довільної форми [6]

Форма відображає певний настрій або посил, який має зацікавити клієнта, сформувані в нього довіру до даного бізнесу та спонукати клієнта звернутися саме до даної компанії.

Взаємне розташування елементів на візитівці. Цей пункт тісно пов'язаний із попередніми трьома і є одним із засобів передачі настрою та посилу, який створює візитівка. Слід розміщувати інформацію так, щоб вона була легко читабельною та естетично збалансованою, при цьому погляд не перескакував від одного елемента до іншого, гублячись серед них і не знаючи, на чому зупинитися. Погляд спостерігача має рухатися відповідно до задумки дизайнера (рис. 15). Так званий «візуальний потік» має починатися з логотипу, потім назви, потім переходити до другорядної інформації (адреса, електронна пошта, номер телефону). «Візуальний потік» створюється за допомогою налаштування розмірів елементів, їхнього розташування.



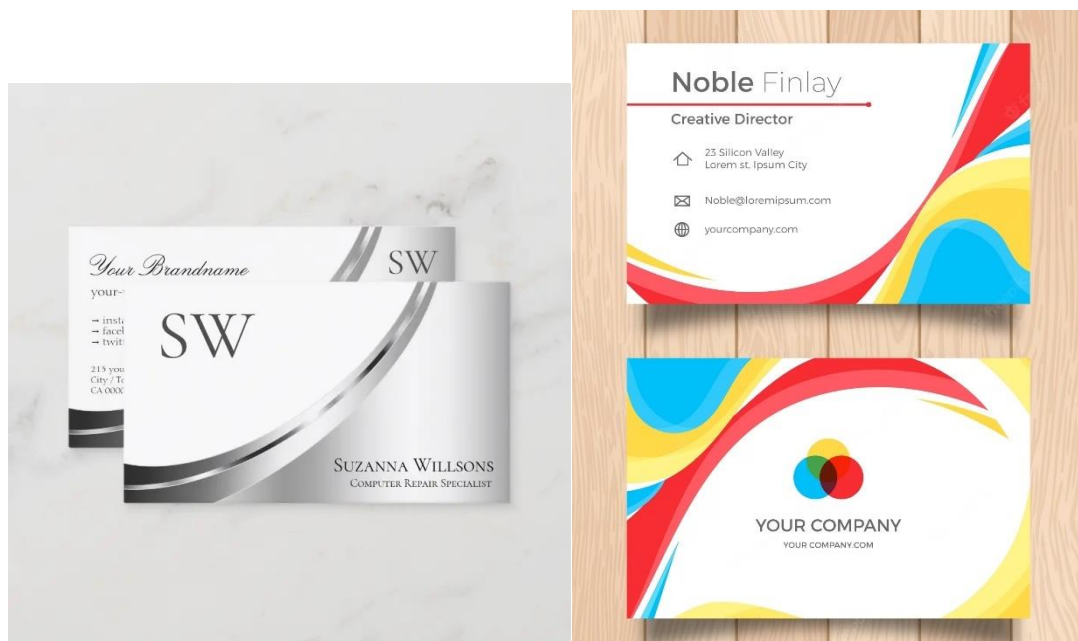


Рис. 15 – Приклади взаємного розташування елементів на візитівці [11-16]

Шрифти. Розмір тексту має бути принаймні 8 пт. Елементи, які є найголовнішими (наприклад, ім'я) потрібно виділити більшим розміром тексту. Назва компанії завжди має бути більшою за 12 пт. Під час вибору розміру шрифту слід враховувати, що потрібно залишити досить вільного місця на візитівці, щоб вона не виглядала перевантаженою.

Шрифти найчастіше класифікують за такими групами, відповідно до яких вони використовуються для створення емоційного стану та посилу (табл. 5)

Таблиця 5 – Емоції та посил, які передаються шрифтами залежно від групи

Група шрифтів	Емоції, посил
шрифти з зарубками	Традиційний, стабільний, респектабельний, вічний, надійний, елегантний, витончений, офіційний
шрифти без зарубок	Чіткий, ясний, сучасний, ефективний, чесний, прямолінійний, простий, нейтральний, розумний, легкий для читання
брускові шрифти	Важливий, доказовий, впливовий, звертає на себе увагу, надійний, монолітний, незмінний, серйозний
заголовкові шрифти	Легковажний, неформальний, креативний, оригінальний, гнучкий, урбаністичний
рукописні шрифти	Елегантний, креативний, унікальний, персональний, емоційний

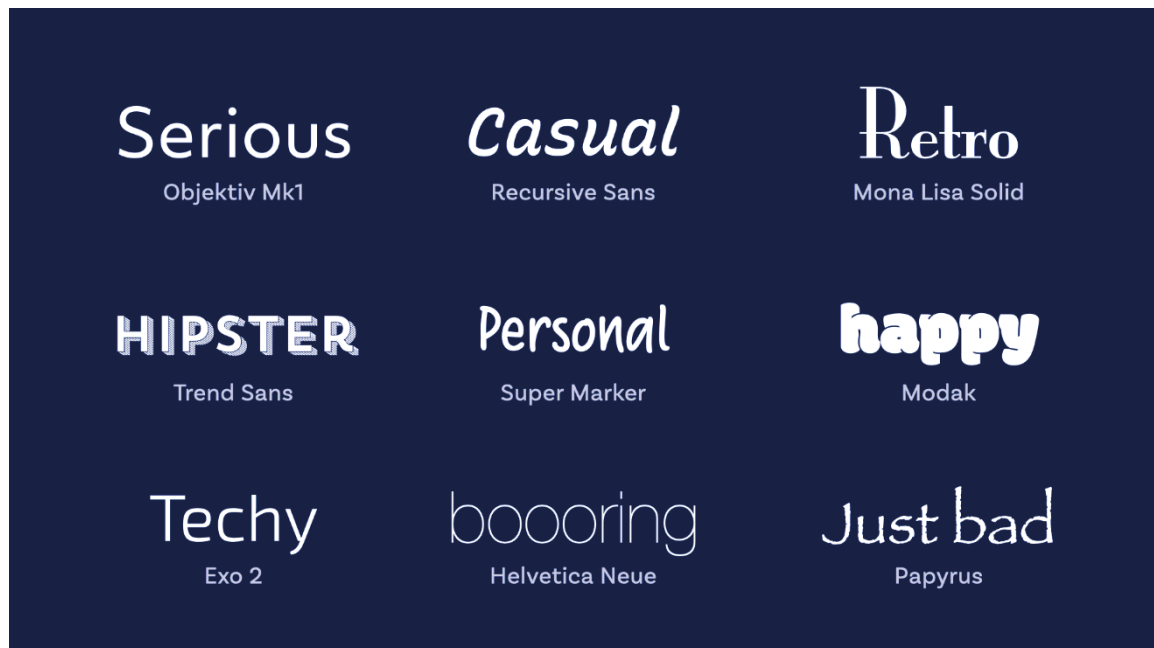


Рис. 16 – Створення різного настрою за допомогою шрифтів [17]

Шрифти із зарубками (Serif) також називають романські, антиквенні або антикви (рис. 17).

Book Antigua	Goudy Old Style
Bookman Old Style	Georgia
Cambria	Lucida Bright
Cambria Math	Palatino Linotype
Century	Perpetua
Century Schoolbook	PERPETUA TITLING MT
Chaparral Pro	Rockwell
CHARLEMAGNE STD BOLD	Rockwell Extra Bold
Cooper Black	Times New Roman
Garamond	
Adobe Garamond Pro	
Goudy Old Style	

Рис. 17 – Шрифти із зарубками [18]

Шрифти без зарубок (Sans Serif) також називають гротексні або рубані шрифти (рис. 18).

Arial Narrow
Arial Regular
Arial Black
Arial Rounded MT Bold
Bauhaus 93
Calibri
Century Gothic
Franklin Gothic Book
Gill Sans MT

Impact
Lucida Sans
Microsoft Sans Serif
Myriad Pro Condensed
Myriad Pro Regular
Tahoma
Trebuchet MS
Tw Cen MT
Verdana

Рис. 18 – Шрифти без зарубок [18]

Брускові шрифти (Slab Serif) також називають механістичні або єгипетські (рис. 19).



Bree Roboto Slab
Bitter Arvo
Aleo Rockwell
Courier New

Aptifer Xenois Siserrif

PMN Caecilia Memphis

Clarendon Soho LinoLetter

Рис. 19 – Брускові шрифти [19]

Заголовкові шрифти (Display) також називають плакатні, акцидентні або декоративні (рис. 20).

BREAKER
ELECTRONICA
SEND BOX

Romantic
COLLEGIATE
creepy horror scary
Gothic

Carousel
Maiden Orange
SEDEGEWICK
COLLEGIATE
Amerika

THEATRICAL
Historic
Retro
movement

Рис. 20 – Заголовкові шрифти [17]

Рукописні шрифти (Script, Handwritten) також називають каліграфічні (рис. 21).

Brush Script
Roman Italic
Staccato Script
Prestige Script
Commercial Script
Guard Script
Industrial Script
John Handy
Signature Script
Manila Script
Tradition Script
Uni Script
Meadowvale Script

Rebecca
Cin Script
Script
Select Script
Diana Script
Snow font
Balero
Script 2
Victoria
Josephine
Vertical Script
Script 2

Рис. 21 – Рукописні шрифти [20]

Комбінуючи декілька типів шрифтів, важливо не перевантажувати дизайн. Один або два шрифти зазвичай достатньо. Якщо один із шрифтів є декоративним, то для інформативного тексту, який не має конкурувати із логотипом чи іншими значними елементами і водночас має гарно читатися, краще обрати шрифт із зарубками або без зарубок.

За допомогою шрифту передається настрій та посил, тож під час підбору шрифтів потрібно звернути увагу на такі особливості шрифтів, як:

- заокруглені (для передачі дружнього ставлення, теплоти) чи гострі кути (для передачі сили, влади, стабільності, впевненості);
- рядкові чи прописні літери;
- ущільнені чи розширені шрифти;
- вузькі чи широкі літери.

Додаткові візуальні ефекти. Для виділення та підкреслення інформації на візитівці можна використати:

- Тіні
- Рамки
- Градієнти
- Текстури
- Інші декоративні елементи (рис. 22).



Рис. 22 – Приклади візитівок з додатковими візуальними ефектами [21]

Важливо пам'ятати, що використання додаткових візуальних ефектів має бути помірним, виваженим, доцільним та не перевантажувати дизайн і не відволікати погляд клієнта від головної інформації.

Загалом рамки (рис. 23) використовувати не рекомендується, оскільки при помилках різання/висікання вони будуть виглядати некрасиво та підкреслять нерівності чи зміщення місця різку.



Рис. 23 – Приклади візитівок з рамкою [21]

Спеціальні ефекти та матеріали. До спеціальних ефектів відносяться різноманітні прийоми оздоблення друкованої продукції:

- тиснення блінтове або конгревне, тиснення фольгою;
- суцільне лакування;
- вибіркоче лакування;
- припресування плівки.

Матеріали, які можуть використовуватися для виготовлення візитівки:

- папір;
- картон;
- прозорий пластик;
- непрозорий пластик;
- інші матеріали (пробка, текстильні матеріали).

Матеріали дозволяють вирізнити свою візитівку з-поміж інших, підкреслити індивідуальність, а також мають відображати вид діяльності компанії (рис. 24).

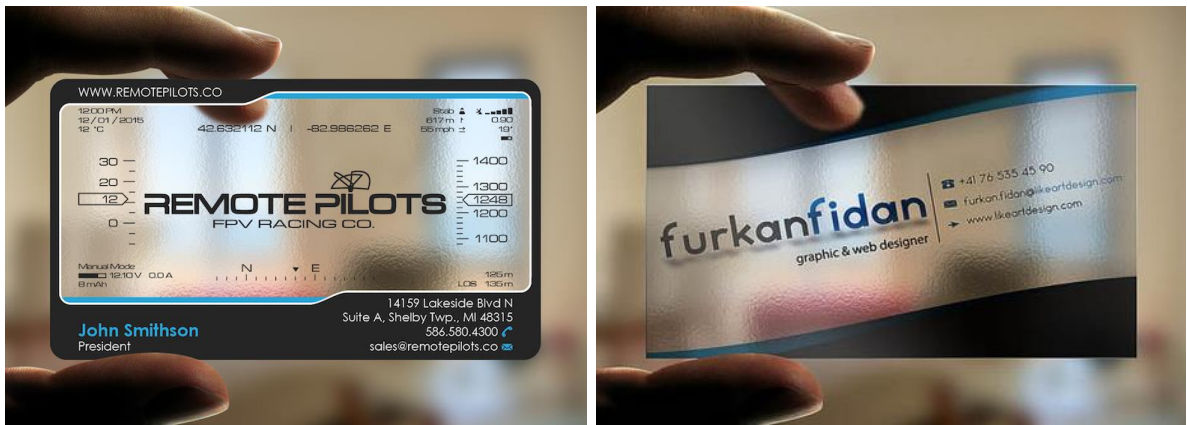


Рис. 24 – Приклади прозорих візитівок [6, 22]

Зворотний бік візитівки. На зворотному боці візитівки можна:

- залишити вільне місце (бюджетний варіант);
- розмістити логотип компанії – це один із найпоширеніших та рекомендованих варіантів;
- розмістити додаткові елементи, які підкреслюють оригінальність та напрям діяльності компанії – наприклад, рецепт фірмової страви, імітацію певного предмету (рис. 25);
- виготовити візитівку у вигляді магніту – це підвищить шанси на збереження візитівки та звернення клієнта за необхідності.

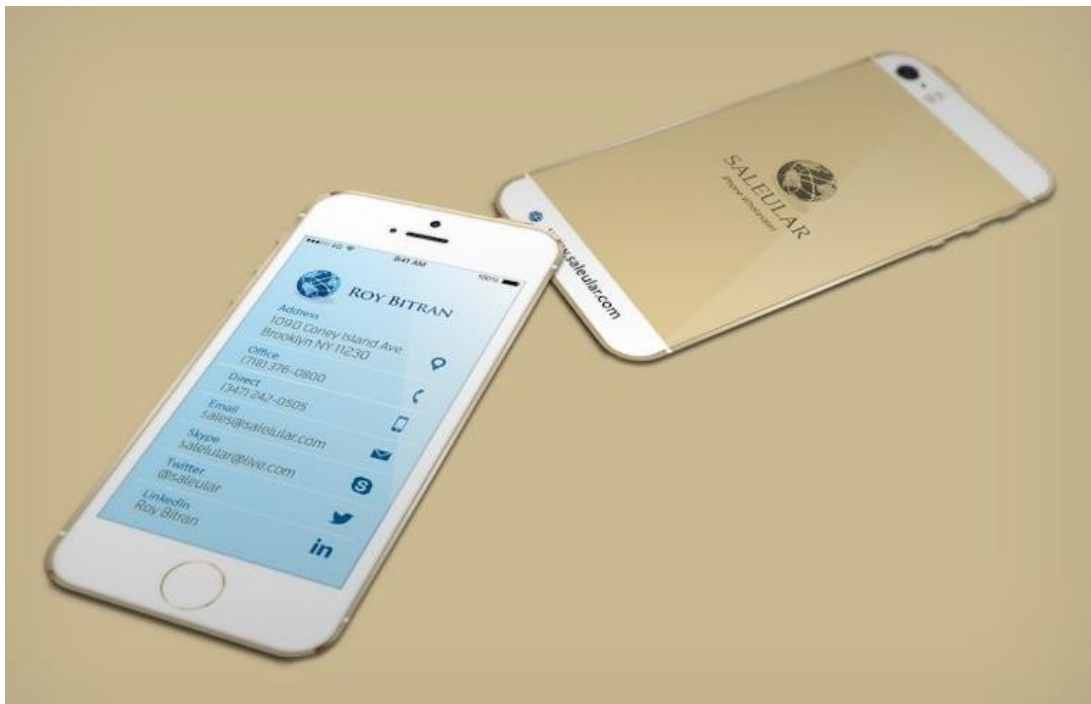


Рис. 25 – Приклад двосторонньої візитівки [6]

Перевірка на відсутність помилок. Всі дані мають бути вірними, шрифти відображатися коректно, мають бути відсутні орфографічні помилки. Зображення мають бути високоякісними, чіткими, пропорції при масштабуванні зображень мають бути збереженими.

Збереження файлів. На початку роботи, регулярно в процесі її виконання та після завершення роботи необхідно зберегти файл у форматі програми растрової графіки. Це потрібно для того, щоб за необхідності можна було внести зміни у дизайн. Після цього необхідно згенерувати файл для попереднього перегляду (jpeg, png), який разом із вихідним файлом оригінал-макету необхідно надати викладачу.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ

Робота оформлюється у програмі обробки растрової графіки.

Формат візитівки після висікання має складати 90×50 мм.

При заданні розмірів візитівці у програмі обробки растрової графіки повинна бути додана зовнішня ділянка шириною мінімум 3 мм навколо зони різку. Фон та зображення (якщо вони дотикаються до країв візитівки) повинні виходити за межі формату і розміщуватися також на цій ділянці, щоб компенсувати можливі неточності різання або висікання. Таким чином, загальний розмір зображення, на якому має бути розміщено фон та дотичне до країв візитівки зображення, повинен становити 96×56 мм.

Всередині візитівки за допомогою напрямних повинна бути відмежована «безпечна зона», у якій має бути розміщуватися текст, відступивши від країв візитівки мінімум на 3 мм.

Орієнтація візитівки має бути горизонтальною або вертикальною.

На візитівці має бути наявна вся необхідна інформація, згідно з розділом «Методика виконання розрахунково-графічної роботи».

Колірна гама та форма візитівки має відповідати напряму діяльності фірми або особистого бренду, для якого розроблена візитівка.

Взаємне розташування елементів на візитівці має бути збалансованим та «проводити» погляд спостерігача у послідовності, наведеній у розділі «Методика виконання розрахунково-графічної роботи».

У дизайні має бути використано максимум 3 гарнітури шрифтів, краще – 2. Гарнітура шрифту за стилем має відповідати напряму діяльності фірми або особистого бренду, для якого розроблена візитівка.

Використання додаткових візуальних ефектів має бути обґрунтованим та не перевантажувати дизайн.

На візитівці не має бути орфографічних, граматичних помилок.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації. – Київ: Варта, 2005.– Кн. 1. – 240 с.
2. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації. – Київ: Університет «Україна», 2009. – Кн. 2. – 300 с.
3. Барановський І. В., Яхимович Ю. П. Поліграфічна переробка образотворчої інформації. – Київ-Львів: ІЗМН, 1999. – 400 с.
4. Kirphan, H. (Ed.). (2001). Handbook of print media: technologies and production methods. Springer Science & Business Media.
5. Ввід і вивід зображень в комп'ютерних видавничих системах / М. В. Шовгенюк, В. Є. Білорус, І. З. Миклушка, В. О. Дудяк. – Львів: УАД, 1998. – 144 с.
6. Оперативні та спеціальні види друку. Технологія, обладнання / Ткаченко В. П., Манаков В. П., Шевчук А. В. Харків: ХНУРЕ, 2005. – 336 с.
7. ДСТУ 3772-98 «Оригінали для поліграфічного відтворення. Загальні технічні вимоги».
8. Дорош А. К., Шабас Л. Д. Комп'ютеризовані репросистеми, автоматизовані системи переробки текстової та графічної інформації. – Київ: Політехніка, 2002. – Кн. 1. – 320 с.
9. Як вибрати устаткування для міні-друкарні / [Лазаренко О. В., Рак Ю. П., Ралко В. М., Хаджинова С. С.]. – Л.: НВП «Мета», 1999. – 220 с.
10. Ujiie, H. (Ed.). (2006). Digital printing of textiles. Woodhead Publishing.
11. Thompson, R. (2004). Printing materials: science and technology. Pira International.
12. Kwon, K. S., Rahman, M. K., Phung, T. H., Hoath, S. D., Jeong, S., & Kim, J. S. (2020). Review of digital printing technologies for electronic materials. Flexible and Printed Electronics, 5(4), 043003.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Business Card Size & Dimension Guide. URL: <https://www.vistaprint.com/hub/business-card-dimensions>.
2. Business Card Bleed Information How To Make A Bleed. URL: https://www.nicepng.com/ourpic/u2e6e6r5q8o0e6q8_business-card-bleed-information-how-to-make-a/
3. How can I determine how much bleed to use? URL: <https://graphicdesign.stackexchange.com/questions/55905/how-can-i-determine-how-much-bleed-to-use>
4. How to Design a Business Card. URL: <https://www.castleprint.co.uk/design-business-card/>
5. 3.5" x 2" Business Cards Horizontal Rectangle Template. URL: https://www.printmagic.com/print-layout-templates/Business_Cards/-inDesign/Business-Card_Layout-Template_3.5X2_Horizontal.indesign/
6. How to design a business card: the ultimate guide. URL: <https://99designs.com/blog/logo-branding/how-to-design-business-card/>
7. Johns Jae. Warm and Cool Colors: A Guide to Using Them in Your Designs. URL: <https://jaejohns.com/warm-and-cool-colors/>
8. Ellis Matt. Branding colors: everything you need to choose your brand's color palette. URL: <https://99designs.com/blog/tips/branding-colors/>
9. Tonelli Lucia. What is an analogous color scheme, and why are designers so obsessed? URL: <https://www.elledecor.com/design-decorate/color/a27793858/analogous-color-scheme/>
10. Lynton Jeanette. Color Theory: Double Complementary Color Schemes. URL: <https://blog.closetomyheart.com/2018/05/29/color-theory-double-complementary-color-schemes/>

11. Abstract business card template with colorful style. URL:
https://www.freepik.com/free-vector/abstract-business-card-template-with-colorful-style_2797419.htm

12. Modern White and Silver Decor with Monogram Noble Business Card. URL:
https://www.zazzle.com/modern_white_and_silver_decor_with_monogram_noble_business_card-256572251101577429

13. Twisted Blue Business Cards. URL:
<https://hedongreenprint.co.uk/product/twisted-blue-business-cards/>

14. Multi Coloured Business Cards. URL:
<https://hedongreenprint.co.uk/product/multi-coloured-business-cards/>

15. Business Cards (Professionally Rendered). URL:
<https://eclecticsquirrelart.com/products/business-cards-professionally-rendered>

16. Ladybug Daisy Double-Sided Business Cards. URL:
<https://www.currentcatalog.com/buy/ladybug-daisy-double-sided-business-cards-615192.html>

17. How to Choose a Typeface for Display Text. URL:
<https://pimpmytype.com/display-text/>

18. What font choices are there for my text? URL:
<https://www.bulletinbrands.com/what-font-choices-are-there-for-my-text.html>

19. 16 timelessly modern, beautiful slab serif fonts . URL:
<https://www.linotype.com/7711/slab-serif-fonts.html>

20. Burleigh Matthew. What is the Best Microsoft Word Cursive Font. URL:
<https://www.solveyourtech.com/what-is-the-best-microsoft-word-cursive-font/>

21. Free Business Cards. URL: <https://www.brandcrowd.com/business-card-maker/free-business-cards>

22. 35 Impressive Examples Of Transparent and Waterproof Business Cards. URL:
<https://designbeep.com/2011/10/17/35-impressive-examples-of-transparent-and-waterproof-business-cards/>