

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

О. І. Хмілярчук

ТЕХНІЧНІ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

Навчальний посібник

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для студентів,
які навчаються за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія»*

КИЇВ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2020

Технічні та програмні засоби обробки інформації. Навчальний посібник [Електронний ресурс] // навч. посіб. для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» // Укладач: О. І. Хмілярчук. — Електронні текстові дані (1 файл: 5 Мбайт). — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. — 40 с.

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(Протокол № 4 від 10.12.20 р.)
за поданням Вченої ради ВПІ (Протокол № 3 від 30.11.20 р.)*

Електронне мережне навчальне видання

ТЕХНІЧНІ ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

Навчальний посібник
для виконання розрахунково-графічної роботи

Укладач: *Хмілярчук Ольга Іларіонівна*, канд. техн. наук, доцент

Відповідальний
редактор *Роїк Т. А.*, д-р техн. наук, професор

Рецензент: *Хохлова Р. А.*, канд. техн. наук, доцент

Наведено сукупність завдань, які сприяють засвоюванню набутих знань, умінь і навичок у технологіях видавничо-поліграфічного виробництва, а саме роботі з технічними та програмними засобами опрацювання інформації. Наявний теоретичний матеріал, наочні приклади виконання, спектр завдань для самостійного аналізу та виконання відповідають навчальній програмі дисципліни «Технічні та програмні засоби обробки інформації».

Для студентів ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, які навчаються за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія», освітньої програми «Технології друкованих та електронних видань».

ВСТУП

Навчальна дисципліна "Технічні та програмні засоби обробки інформації" є професійно орієнтованою в підготовці бакалаврів за освітньою програмою «Технології друкованих та електронних видань» спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія». Курс включає лекційні заняття, комп'ютерний практикум, індивідуальні та самостійні заняття. У якості індивідуального завдання передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Програма кредитного модуля «Технічні та програмні засоби обробки інформації» розрахована на вивчення теоретичних основ обробки інформації, архітектури, функціональної організації й конструкції сучасних обчислювальних комплексів і пристроїв персональних комп'ютерів; вивчення сучасних програмних засобів обробки текстової та графічної інформації.

Знання, отримані студентами в процесі вивчення курсу, успішно можуть використовуватися при вивченні інших спеціальних дисциплін, під час курсового і дипломного проектування, а також у подальшій виробничій діяльності на поліграфічному виробництві.

Метою курсу "Технічні та програмні засоби обробки інформації" є вивчення теоретичних основ функціональної організації й конструкції сучасних комп'ютерних видавничих систем, здобуття практичних навичок роботи у спеціалізованих комп'ютерних програмах.

В результаті вивчення даного курсу студенти повинні знати:

- напрямки розвитку автоматизованих систем обробки текстової та графічної інформації (АСОТГІ);
- структурний склад комп'ютерних видавничих систем (КВС);
- основні різновиди КВС;
- методи описання символів та цифрових шрифтів;
- види комп'ютерної графіки;
- спеціальні програми обробки інформації.

Студенти повинні вміти:

- аналізувати доцільність використання певного обладнання та програмного забезпечення в певних умовах;
- працювати з пристроями введення/виведення інформації;
- аналізувати доцільність використання різних видів комп'ютерної графіки до розв'язання певного виду завдань;
- працювати з програмами векторної та контурної графіки; спеціальними програмами обробки текстової та графічної інформації, самостійно створювати макети видань та пакувань;
- аналізувати доцільність використання команд;
- виконувати виведення зображення на паперовий носій.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою виконання розрахунково-графічної роботи є закріплення навичок роботи з програмним забезпеченням ілюстративної векторної графіки, створення видавничих оригінал-макетів, грамотного їх оформлення.

Розрахунково-графічна робота виконуються в рамках самостійної роботи студента. Кожен студент виконує роботу у відповідності з індивідуальним завданням. Варіант завдання обирається у відповідності до порядкового номеру у списку групи. За бажанням, студент може обрати інше завдання (підвищеної складності або рівнозначне), узгодивши його з викладачем.

Студент допускається до складання іспиту з дисципліни за умови позитивного захисту всіх робіт комп'ютерного практикуму, розрахунково-графічної роботи та при наявності звіту.

2. ЗАВДАННЯ ТА ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ

Розрахунково-графічна робота (РГР) виконується за допомогою програм ілюстративної та інженерної векторної графіки, після виконання роздруковується на відповідний формат; також на перевірку обов'язково надаються електронні файли у форматі *.ai та *.pdf. ***При виконанні роботи дозволено використовувати виключно об'єкти векторної графіки.***

Узагальнене завдання містить за мету розробку елементів корпоративного стилю компанії, а саме:

- 1) розробка логотипу;
- 2) розробка візиток: індивідуальної та корпоративної;
- 3) створення вітальної листівки;
- 4) розробка корпоративного подарункового календаря (обкладинка та мінімум чотири календарних сітки з тематичним зображенням);
- 5) створення реклами продукту/товару/послуги;
- 6) розробка пакування з картону та його промислового дизайну;
- 7) формування на аркуші розкладки візиток, листівок, пакування для друку та порізки (висічки).

Оформлення розрахунково-графічної роботи здійснюється за вимогами держстандарту ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

Варіанти завдань на РГР представлено у додатку.

3. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ

Згідно рейтингової системи оцінювання кредитного модуля, максимальний бал за виконання графічної роботи становить – 45 (оцінка в семестровий рейтинг входить з коефіцієнтом 0.4, тобто 18 балів). Він набирається з наступних складових:

Теоретичне обґрунтування:	3
– діяльність компанії,	
– колірна гама,	
– обладнання,	
– матеріали,	
– єдність ідеї при створенні корпоративного стилю,	
– дотримання вимог щодо оформлення поліграфічних оригінал-макетів	
Логотип/товарний знак	5
Візитки:	5
Реклама продукту/товару	3
Вітальна листівка	5
Корпоративний подарунковий календар	10
Пакування з картону	8
Розкладка на аркуші:	3
Загальне оформлення роботи	3
	Всього 45

В роботі оцінюється:

- 1) Врахування вимог до створення логотипу/товарного знаку.
- 2) Врахування вимог до створення візиток.
- 3) Оригінальність конструкції календаря.
- 4) Оригінальність конструкції листівки.
- 5) Оригінальність конструкції пакування.
- 6) Дотримання вимог оформлення поліграфічних оригінал-макетів.
- 7) Аналіз застосування основних принципів дизайну.
- 8) Єдність ідеї при створенні елементів корпоративного стилю.
- 9) Своєчасність виконання роботи.

4. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЕТАПІВ РГР

Етап 1 (підготовчий). Опис характеру діяльності компанії та збір даних. Необхідно розкрити специфіку діяльності компанії: проаналізувати характер та особливості продукції, що випускається (кількість, вид,..)/послуг, що надаються. Психологія, аналіз потенційного споживача: вік, стать, звички тощо. Проводиться аналіз сегментів ринку, на які виходить продукт/послуга.

Етап 2 (ідея, стратегія та концепція). Визначення стратегії та концепції фірмового стилю: попереднє формування слоганів, аналіз психології їх сприйняття; узгодження назви компанії, слоганів та основних ідей; вибір основної колірної гами, шрифтів та їх кількості.

Етап 3 (візуальні рішення). Опис фірмових кольорів (максимум 2-3 кольори, а також їх поліграфічне представлення або назва pantone), аргументація вибору; основних шрифтових рішень (представити шрифти, їх опис, характеристику), представити ескізи.

Етап 4 (логотип/товарний знак). Створення ескізів логотипу (товарних знаків, графічних об'єктів): розробка варіантів (як правило, мінімум три варіанти), представлення логотипу у кольоровому рішенні, ч/б рішенні, зменшеному варіанті (перевірка читабельності елементів); представлення ескізів та остаточного варіанту.

Етап 5 (візитки). Розробка візиток компанії (дизайн та конструкція): корпоративної (тобто візитка компанії), індивідуальної (візитка людини, що працює в цій компанії на певній посаді).

Етап 6 (корпоративний календар). Розробка конструкції календаря та його дизайну у корпоративному стилі (колір, шрифти, логотип компанії). Обов'язково представити конструкцію календаря з розмірами; обкладинку (розміри, дизайн), чотири тематичних зображення з календарними сітками (на один місяць – одне зображення, одна сітка; квартал – одне зображення, три календарних сітки і т. п.).

Етап 7 (листівка). Розробка корпоративної/вітальної листівки оригінальної конструкції (конструкція, дизайн).

Етап 8 (реклама). Описується вид обраної реклами (ЗМІ, зовнішня, роздаткова, пряма персональна тощо); функція (інформативна, переконуюча, нагадувальна тощо); в залежності від вказаного вище – формат, фарбовість; створення оригінал-макету.

Етап 9 (пакування товару з картону). Розробка розгортки пакування з картону для товару згідно з варіантом та його промислового дизайну. Обов'язково надати розгортку конструкції пакування та всіх його елементів, вказавши всі розміри; оригінал-макету пакування; врахувати розміщення назви продукту, виробника та адреси потужностей, вміст пакування, склад продукту (за потреби); штрих-код.

Етап 10 (розкладка на аркуші). Підібрати формат паперу (картону) для друку візиток, листівок, пакування, аргументувати вибір; створити розкладку їх на аркуші для друку, попередньо обравши обладнання та спосіб друку.

Етап 11 (передача у друк/замовнику). Перевірити колірну модель документу, сумарну кількість накладання фарб, генерацію чорного кольору, читабельність всіх елементів. Перевести всі шрифти у розроблених файлах у криві, підготувати pdf-файли.

5. ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ЩОДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ

5.1. Фірмовий стиль

Фірмовий стиль — це набір кольорових, графічних, словесних, друкарських, дизайнерських постійних елементів (констант), що забезпечують візуальну і смислову єдність товарів (послуг), всієї інформації, яка виходить від компанії, її внутрішнього і зовнішнього оформлення. Наявність фірмового стилю свідчить про впевненість його власника в позитивному враженні, яке він справляє на споживача. Одним із завдань використання фірмового стилю є нагадування покупцеві про ті позитивні емоції, які вже доставили йому товари даної компанії, що раніше купувалися. Таким чином, наявність фірмового стилю побічно гарантує високу якість товарів і послуг.

Основні елементи фірмового стилю: товарний знак; фірмовий шрифтовий напис (логотип); фірмовий блок; фірмове гасло (слоган); фірмовий колір (кольори); фірмовий комплект шрифтів; корпоративний герой; постійний комунікант (обличчя фірми); інші фірмові константи.

5.2. Логотип (товарний знак)

Термін *логотип* походить від грецьких слів *logos* — слово и *typos* — відбиток, і означає «видрукуване слово». Тобто *логотип* — це оригінальне текстове накреслення, що містить назву фірми, торговельної марки тощо, витвір шрифтового мистецтва. Історично, коли йде мова про логотип, то про жодні картинки й зображення у такому випадку не йдеться. Всі ці зображення — товарні знаки або знаки обслуговування.

Часто знак і логотип розробляються одночасно, і важко зрозуміти, де закінчується знак і починається логотип; найчастіше вони не можуть існувати окремо один від одного. Знак може містити в собі логотип, тобто складатися з малюнка, напису або того й іншого. Логотип може бути знаком, але знак логотипом — ніколи.

Проте найчастіше товарний знак — це стилізований малюнок, логотип — шрифтове накреслення, а їхнє об'єднання називається *фірмовим блоком*. Оскільки поняття «фірмовий блок» вкрай рідко використовується дизайнерами й замовниками, а значення «знак» і «логотип» тісно переплетені, суворих правил щодо вживання цих термінів не існує. Головне — завжди з'ясовувати, що розуміє під словом «логотип» та чи інша компанія, чи входить у процес розробки логотипа також розробка фірмового знака і їхнє компонування. У 95% випадків процес розробки фірмового знака і логотипа нерозривний.

Таким чином, *логотип* — оригінальне позначення, зображення повного або скороченого найменування фірми або товарів фірми, яке сприяє кращому запам'ятовуванню іміджу компанії. Інакше кажучи, логотип — це художньо оформлене найменування фірми.

Фірмовий знак — це унікальний графічний елемент, що зазвичай розміщується поруч із назвою компанії, але може використовуватися й окремо.

Фірмовий блок — композиція з декількох елементів фірмового стилю (найчастіше логотипу й фірмового знаку), що може містити також найменування компанії, адресу й телефони, поштові й банківські реквізити, перелік товарів і послуг, рекламний символ фірми, слоган та інші постійні елементи, які використовують в комунікаціях.

Товарний знак і знак обслуговування — це позначення, що дозволяють відрізнити відповідно товари й послуги одних юридичних або фізичних осіб від аналогічних товарів і послуг інших юридичних або фізичних осіб.

Торговельна марка й сервісна марка — це сполучення назви певного товару (фонему) і його графічного зображення (графему). У кожної компанії може бути лише один логотип, але при цьому вона може володіти необмеженою кількістю торговельних марок. Іноді торговельну марку називають «брендом», але це не зовсім коректно: будь-який бренд по суті своїй є торговельною або сервісною маркою, однак не кожна торговельна марка є брендом.

Бренд — відносно добре відома споживачам і тому «розкручена» торговельна марка, що вже займає певну частку ринку. Брендів властиві такі елементи, як пізнаваність і прихильність споживачів даному товару.

Вимоги до розробки логотипів: оригінальність, асоціативність; запам'ятовуваність; універсальність при зміні розміру (зменшення, збільшення без втрати сприйняття деталей); універсальність колірного рішення (адаптація до різного колірного фону).

Додатково оцінюється: зміст знаку; можливість використання у засобах реклами; вирізнення серед інших; стилістичні особливості; переконливість; актуальність; регіональні риси; індивідуальність.

Етапи розробки логотипів: створення чорно-білих варіантів ескізів логотипу; пошук колірного рішення (декілька варіантів); доробка нюансів, деталей; остаточний варіант.

Типові помилки при створенні логотипів: перенасиченість інформацією; низький рівень абстракції; непродумане розташування композиційного центру; непродуманий напрямок динаміки; неуніверсальність в плані використання в різних рекламних ситуаціях; непродумана композиція.

Етапи роботи над композицією: 1) ідея; 2) створення ескізів; 3) чорно-біле вирішення композиції; 4) колірне вирішення композиції; 5) уточнення деталей; 6) остаточний варіант.

Приклади етапів розробки логотипу представлені на рис. 1-4.



Рис. 1. Підбір композиційних варіантів логотипу



Рис. 2. Доробка нюансів та деталей



Рис. 3. Підбір колірного рішення



Рис. 4. Работа над деталями

5.3. Візитка

Візитка (скорочено від «візитна картка») – це коротка загальна інформація (текстова та візуальна) про особу, компанію, товар чи послугу, нанесена на папір (картон, пластик) і презентує та стисло характеризує її «власника» (особу чи компанію). Використовується у діловій комунікації для створення контакту та з метою зацікавлення.

Функції візитки: представницька, іміджева, посвідчення особи, демонстрація можливостей її власника, аксесуар ділового спілкування, перше нагадування про вас клієнту/партнеру, частина корпоративної рекламної кампанії в рамках виставки, презентації, семінару.

Стандартні формати візиток. Формати візиток дещо різняться в залежності від країни, де вона використовується. Основні формати наступні:

90×50 мм — країни СНД, Аргентина, Фінляндія, Польща, Румунія, Угорщина;

85×55 мм — країни ЄС (також застосовується формат, визначений в ISO 7810 ID-1, такий як у кредитних карток: 85,6×53,98 мм (3,370×2,125");

90×55 мм — Австралія, Швеція, Норвегія, Данія;

91×55 мм — Японія (3,582 x 2,165");

90×54 мм — Гонконг;

74×52 мм — формат, в основі якого формат А8, визначено в ISO 216, 1/16 формату А4 (2,913 x 2,047");

81×57 мм — DIN C8 (1/16 формату C4).

Основні види візиток. Виділяють наступні види візиток: корпоративна, ділова, особиста, сайт-візитка, електронна візитка.

Особисті візитки переважно застосовують в неформальному спілкуванні при дружньому знайомстві. Також популярні вони серед фрілансерів. У такій візитці, як правило, вказуються ім'я, прізвище та номер телефону власника. Посаду та адресу в цій візитці можна опустити. Друк візитки може бути виконаний в будь-якому стилі і розроблятися відповідно до індивідуальних побажань власника.

Корпоративна візитка, як правило, не містить імен і прізвищ. При друці, в ній зазначається інформація про компанію, сферу її діяльності, перелік послуг, контактні телефони, карту проїзду, адресу веб-сторінки. Зазвичай корпоративна візитка відображає фірмовий стиль компанії. Має рекламний характер і в основному використовується на виставках, конференціях, з'їздах.

Ділова візитка використовується в бізнесі, на офіційних зустрічах та переговорах, для надання контактної інформації своїм майбутнім клієнтам. На ділових візитках обов'язково вказуються ім'я, прізвище, посада людини, а також назва фірми і вид її діяльності. Відповідно до загальносвітової практики і за правилами української мови спочатку повинні бути зазначені ім'я, по батькові, а потім прізвище. У розробці візитки використовується

фірмовий стиль компанії і логотип. Такі візитки зазвичай мають строгий дизайн. Ділові візитки повинні містити максимально читабельні шрифти. Не рекомендується застосовувати складні декоративні шрифти (якщо тільки цього не вимагає профіль діяльності компанії), курсив.

Крім стандартних конструкцій візитних карток (рис. 5), зустрічаються візитки нестандартних конструкцій (рис. 6), але за умовами етикету вона повинна складатись на стандартний формат.

Корпоративна візитка, як правило, задруковується з двох сторін. Для особистих та ділових візиток зворот залишають незадрукованим, або задрукованим світлим фоном (для можливості внесення додаткової інформації за потреби під час зустрічі).

Для особистих та ділових візиток рекомендовано для друку обрати такий матеріал, на якому легко зробити напис кульковою ручкою. Не рекомендовано для даного виду візиток використовувати пластик.

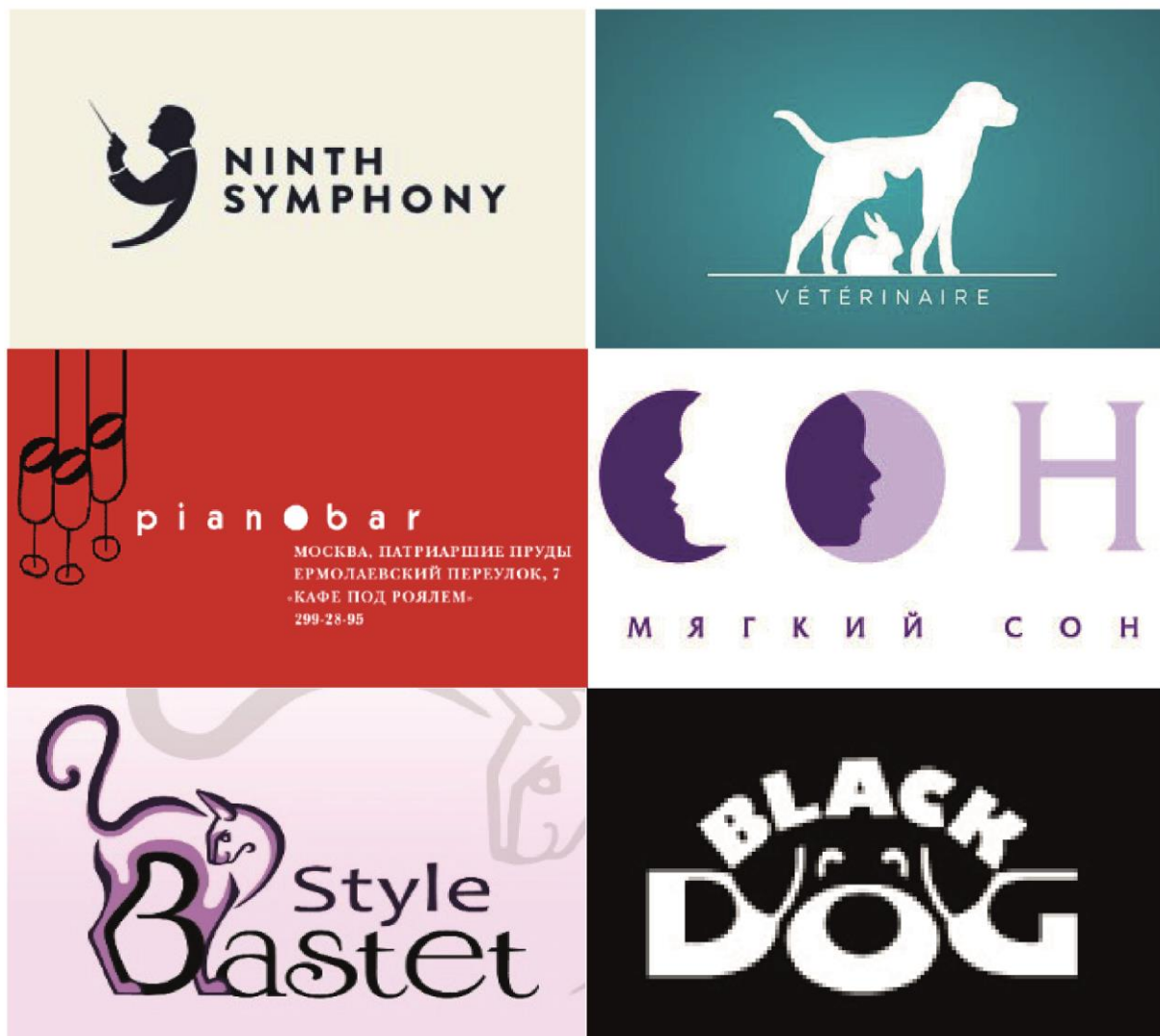


Рис. 5. Приклади корпоративних візиток (лице)

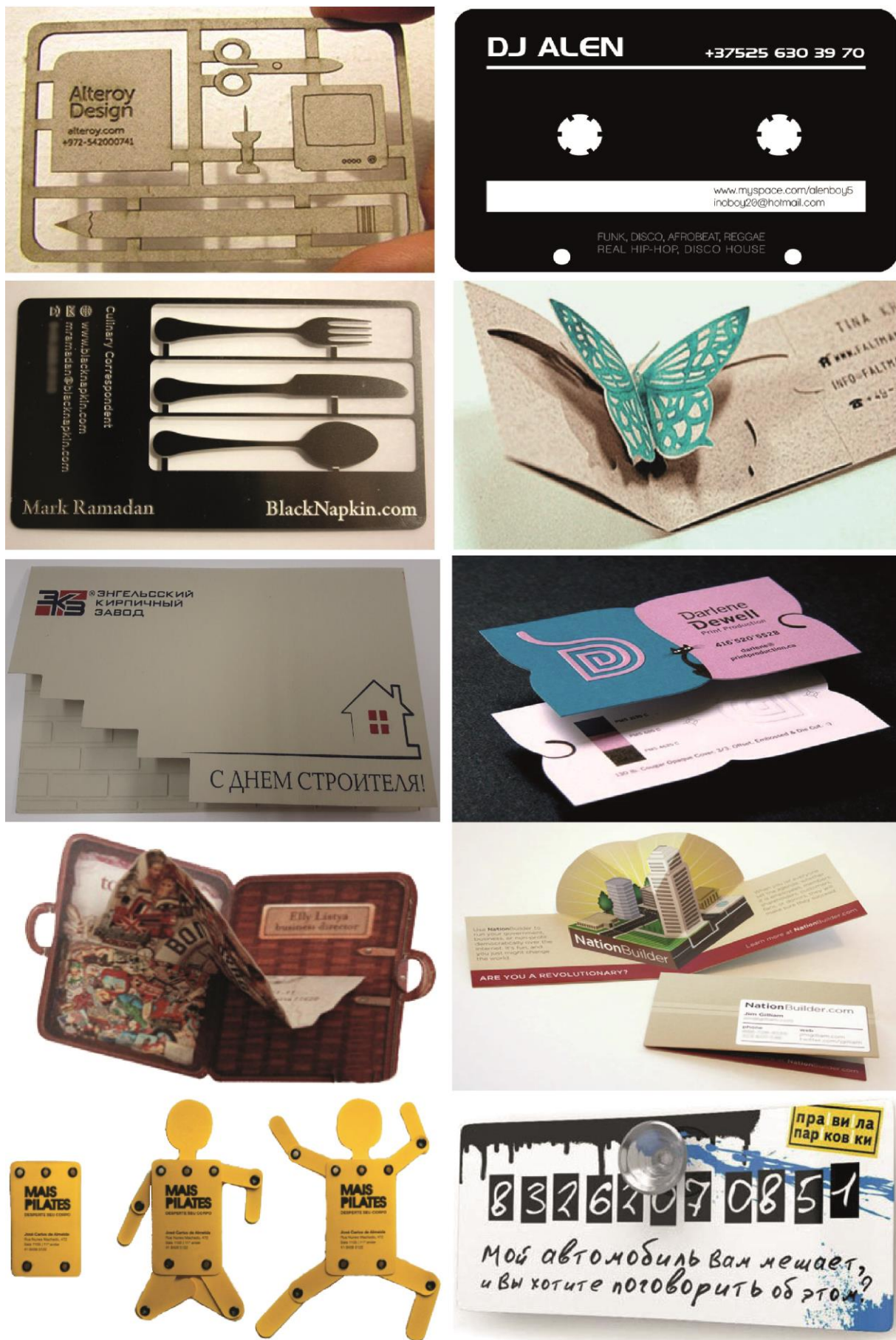


Рис. 6. Нестандартні конструкції візиток (а)

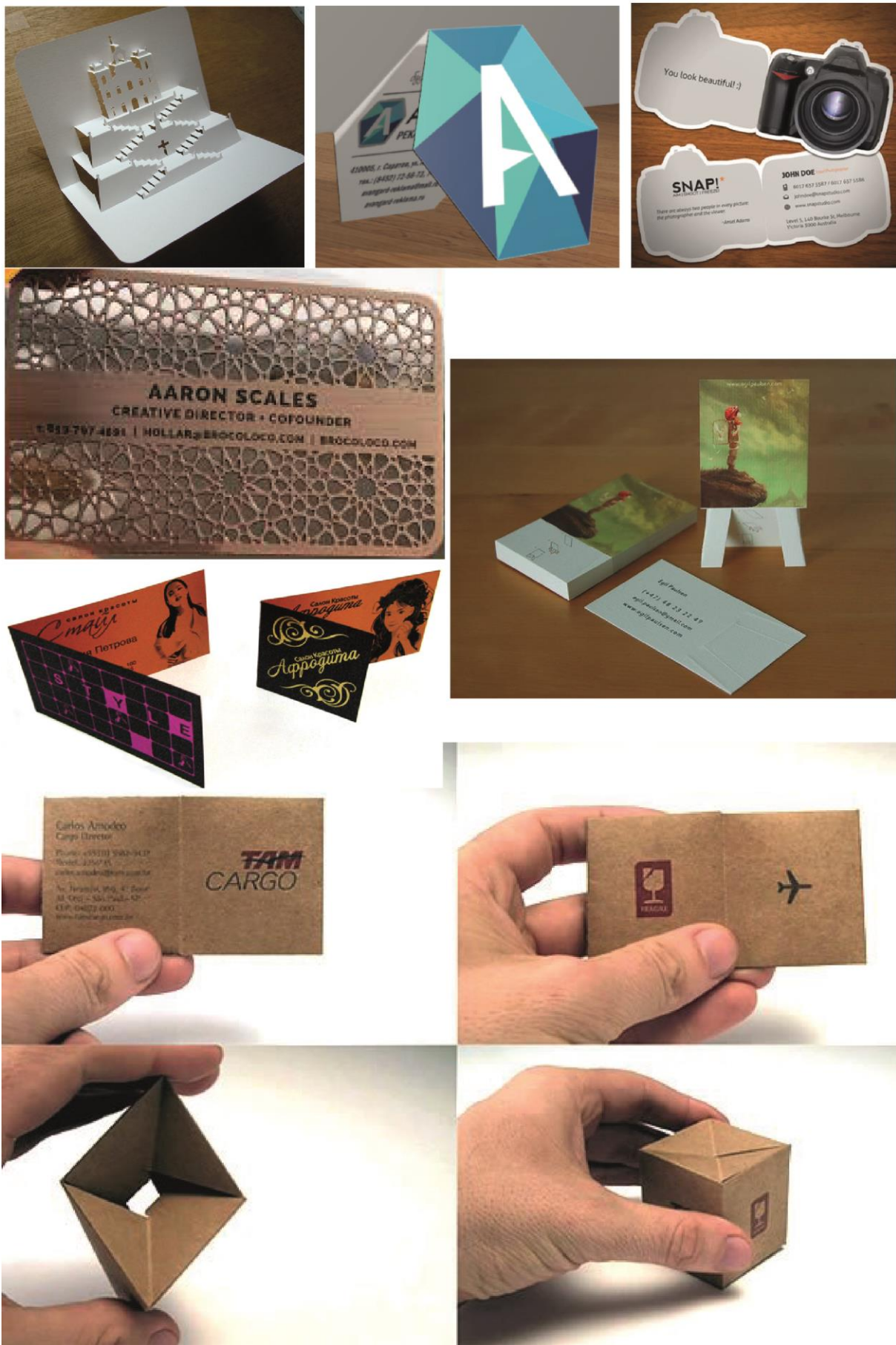


Рис. 6. Нестандартні конструкції візиток (б)

5.4. Календар

За допомогою корпоративного календаря компанія може займатися просуванням, розповідаючи про себе мовою зрозумілою цільовій аудиторії. Якщо бренд тільки виходить на ринок, то використання такого інструменту комунікації буде досить ефективним маркетинговим кроком. Корпоративні календарі зазвичай дарують співробітникам, партнерам і клієнтам. З цього випливають три прикладні функції календаря:

- 1) підтримка командного духу серед членів організації;
- 2) зміцнення партнерських зв'язків;
- 3) PR і реклама компанії і її продукції або послуг.

Корпоративний календар, мабуть, найбільш ненав'язливий і водночас найефективніший спосіб нагадати про свою організацію, адже ним користуються щодня протягом цілого року. Мимоволі згадується фірма, яка випустила календар.

Існують два основні напрями розробки таких календарів. Перший – лаконічний дизайн: логотип; слоган; одноколірний або градієнтний фон; проста констатація інформації про дати, числа і місяці. Такий дизайн календаря доречний для компанії, що багато років працює на ринку, для якої важливо продемонструвати надійність, стабільність, впевненість у майбутньому, а не креатив. Другий напрям – нестандартні рішення, креативний дизайн, що зацікавить, змусить користуватись календарем протягом року.

Загальна класифікація календарів представлена на рис. 7. Конструкції різних календарів представлено на рис. 8.

Тож при роботі над розробкою календаря в рамках РГР, перш за все необхідно визначитись з видом календаря, його формою та розмірами. Корпоративний календар, як правило, містить логотип компанії, подекуди — слоган. Необхідно звернути увагу на читабельність календарної сітки та її відповідність місяцям. В рамках роботи над РГР дозволено використовувати тільки векторні зображення.

Формати	Основні види	Види по датах	Тематика	Розміри
Настінний	Перекидний	Щоденні	Святкові	Стандартні
Настільний	Відривний	Щомісячні	Шкільні	Нестандартні
Кишеньковий	Календар-плакат	Поквартальні	Сімейні	
Нестандартні	Магнітний	На рік	Церковні	
	Фотокалендар	Певних дат	Корпоративні	
	Календар-органайзер	Виробничі		
	Календар-будиночок			
	Книга-календар			
	Календар «тріо», «моно»			

Рис. 7. Класифікація календарів

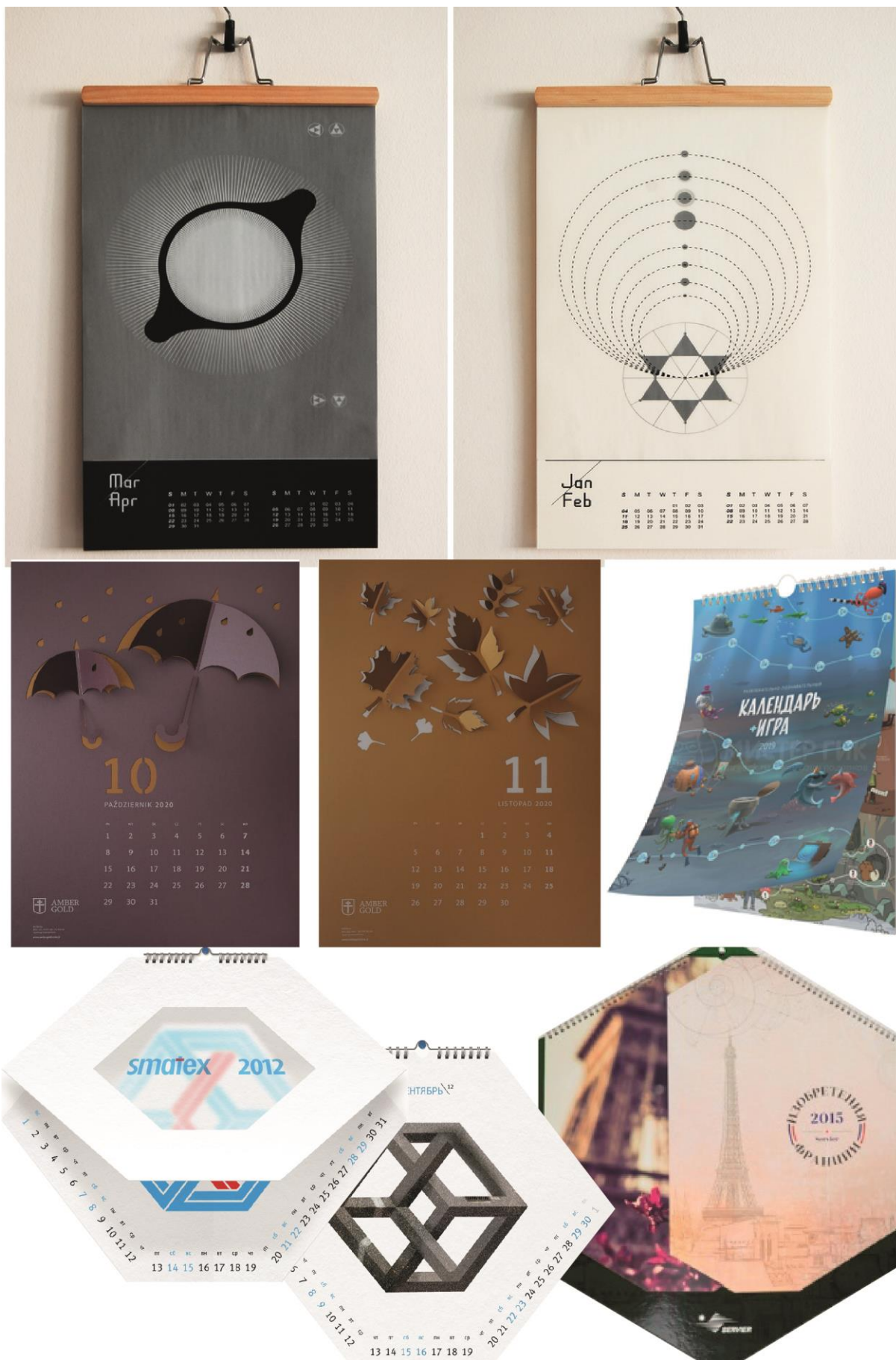


Рис. 8. Конструкції календарів (а)



Рис. 8. Конструкції календарів (б)



Рис. 8. Конструкції календарів (в)



Рис. 8. Конструкції календарів (г)



Рис. 8. Конструкції календарів (д)



Рис. 8. Конструкції календарів: кишеньковий календар
Розробка студентки 2 курсу Кравченко Анастасії

5.5. Пакування

При розробці дизайну упаковки або дизайну етикетки, враховуються багато факторів, які сприяють залученню уваги покупця до товару: цікава форма упаковки, колірне рішення, елементи дизайну, що легко запам'ятовуються, відображення образу торгової марки, заснованої на фірмовому стилі і т. д. Красивий і оригінальний дизайн упаковки сьогодні важливий атрибут бренду, це не просто тара для продукту, це канал комунікації з аудиторією і найсильніший маркетинговий інструмент.

Розробка упаковки — створення додаткової конкурентної переваги товару і яскравої відмінності від аналогів продуктів. Це вибір колірної гами, матеріалу виготовлення, форми тари, розробка концепції її оформлення, вибір фірмового шрифту, закладка в дизайн певної емоції або враження, які товар повинен передати споживачеві. Розробка дизайну упаковки, яскравого і привабливого, здатна стимулювати продажі і збільшувати число спонтанних покупок.

Розробка дизайну упаковки повинна відповідати наступним вимогам:

1. Привабливість. Красива і якісна упаковка для товару привертає увагу споживача і підштовхує його до здійснення покупки.

2. Тактильний відгук. Матеріал для тари, її габарити, якість друку.

3. Емоційний відгук. Упаковка для товару повинна дарувати споживачеві позитивні емоції і викликати тільки позитивні асоціації, така «тара» створює міцний емоційний зв'язок споживача з брендом.

4. Функціональність. Не варто забувати і про те, що упаковка повинна виконувати свої основні функції — зберігати товар і перешкоджати механічному впливу.

5. Фірмовий стиль. Дизайн повинен бути узгоджений із загальною ідеєю бренду і фірмовим стилем компанії, що в свою чергу підвищує впізнаваність бренду.

Етапи розробки оформлення товару:

1. Збір і аналіз інформації про цільову аудиторію, конкурентів, ринку в цілому.

2. Формування головної ідеї компанії або бренду, що відповідає цінностям споживачів.

3. Розробка дизайн-концепції. Вироблення графічних рішень і підбір цікавої форми, на основі яких створюються кілька варіантів дизайну, з яких згодом вибирається найкращий концепт, який відповідає стратегії бренду.

4. Розвиток концепції оформлення. Доопрацювання наявних недоліків і відшліфовування форми тари, вибір шрифтів, матеріалів для виготовлення, колірної гами продуктової лінійки, готуються фотографічні матеріали та ілюстрації.

5. Доопрацювання макетів. Верстка і остаточна підготовка макетів перед здачею в друкарню, при цьому всі матеріали коригуються до повної відповідності вимогам конкретного виробника.








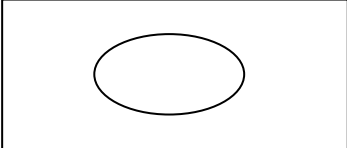
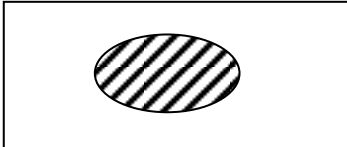
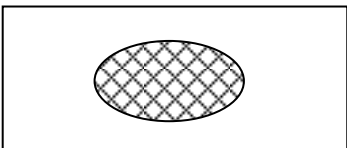
При зображенні конструкції картонного пакування, як правило, використовуються креслення пласкої заготовки (розгортки) та їх об'ємні аксонометричні проєкції, що доповнюють розгортку, за якими можна відтворити процес складання. З метою спрощення та уніфікації креслень на практиці прийняті відповідні умовні позначення (табл. 1).

Види і товщина ліній повинні відповідати ГОСТ 2.105-95. Товсті (основні) лінії ($\delta=0,6-1,6$ мм) використовуються для накреслення видимого контуру, а тонкі $(0,3-0,5)\delta$ – в якості штрихових, штрих-пунктирних, виносних, розмірних, ліній згину на розгортках.

З'єднання елементів картонного пакування здійснюється різними способами. З'єднання можуть бути нероз'ємними (склеювання, зварювання, зшивання, заклепування) і роз'ємними (за допомогою язичків, затворів, натягу, планок, затискачів).

Таблиця 1

Умовні позначення елементів конструкцій пакувань

Умовне позначення	Найменування зображення
	Основний контур
	Бігування всередину
	Подвійне бігування
	Перфорація
	Відривна перфорація
	З'єднання зшиванням
	З'єднання склеюванням
	Висікання
	Тиснення
	Лакування

Тож при розробці пакування, спочатку необхідно продумати всі конструктивні елементи пакування, створити їх розгортку. Відтворити конструкцію, нанести розміри. Верх пакування показується зверху, дно – знизу; розгортка зображується зовнішньою стороною до спостерігача.

При накладанні дизайну слід звернути увагу, що місця склеювання не задрукуються, а фон, зображення повинні виходити за межі лінії висікання на 3-4 мм.

В рамках виконання РГР дозволено використовувати виключно векторні зображення.

На рис. 9-11 показано сформовані конструкції пакувань з дизайном.



Рис. 9. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (правильно) (а)



Рис. 9. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (правильно) (б)



Рис. 9. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (правильно) (в)



Рис. 10. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (неправильно)

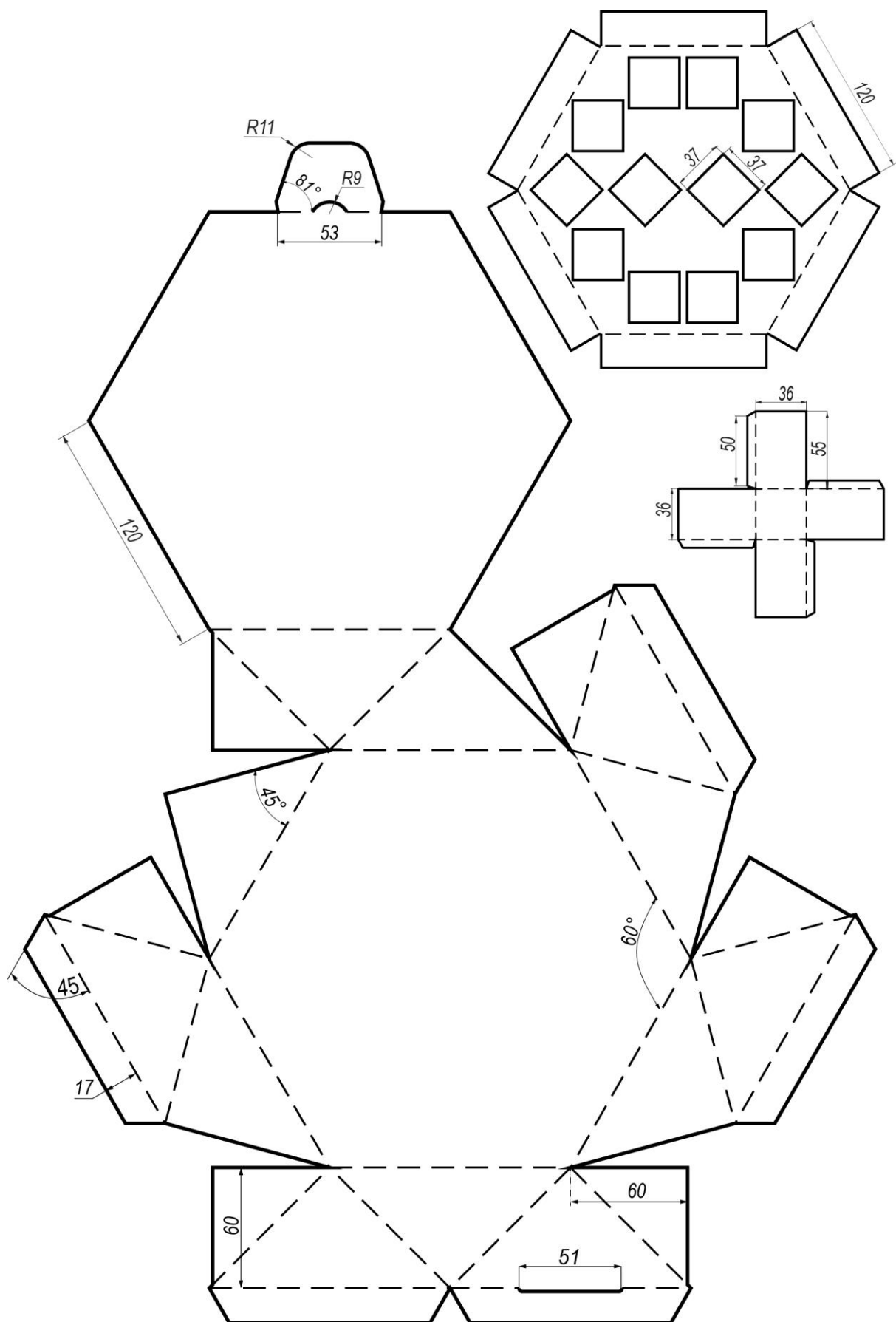


Рис. 11. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (а)
Розробка студентки 2 курсу Кент Єлизавети

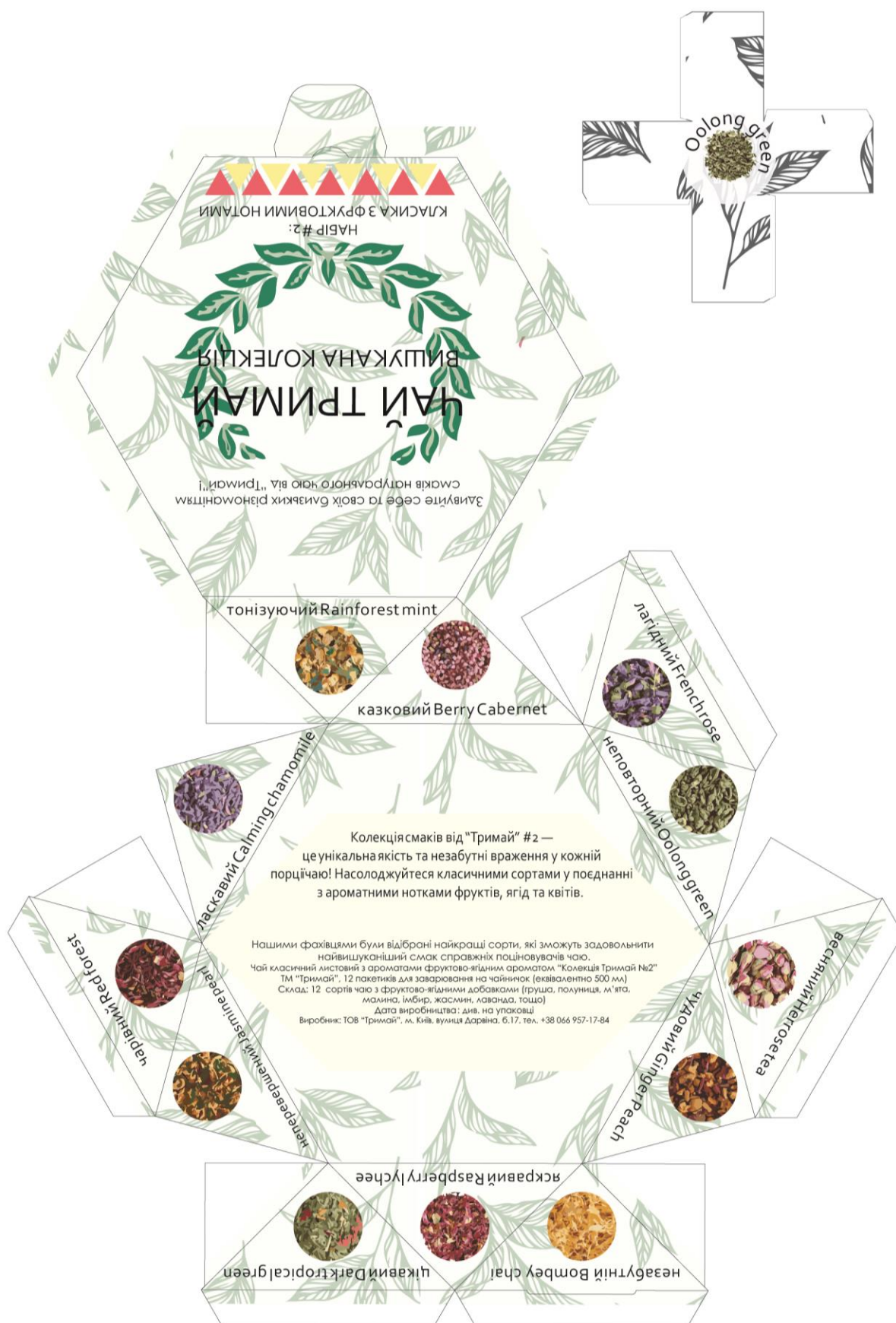


Рис. 11. Конструкції пакувань з накладанням дизайну (б)
Розробка студентки 2 курсу Кент Єлизавети

5.6. Принципи дизайну та виразні засоби композиції

Композиційні принципи:

Принцип доцільності полягає у тому, що авторський задум і вся логічна побудова твору передбачає наявність мети, ідеї, змісту, художньої задачі, що і визначає, в результаті, розвиток змісту твору й спрямовує творчий процес переробки матеріалу в художню форму.

Принцип єдності основний принцип, що забезпечує цілісність твору; завдяки цьому принципу складне виглядає не як конгломерат з розрізнених частин, а як зв'язане ціле.

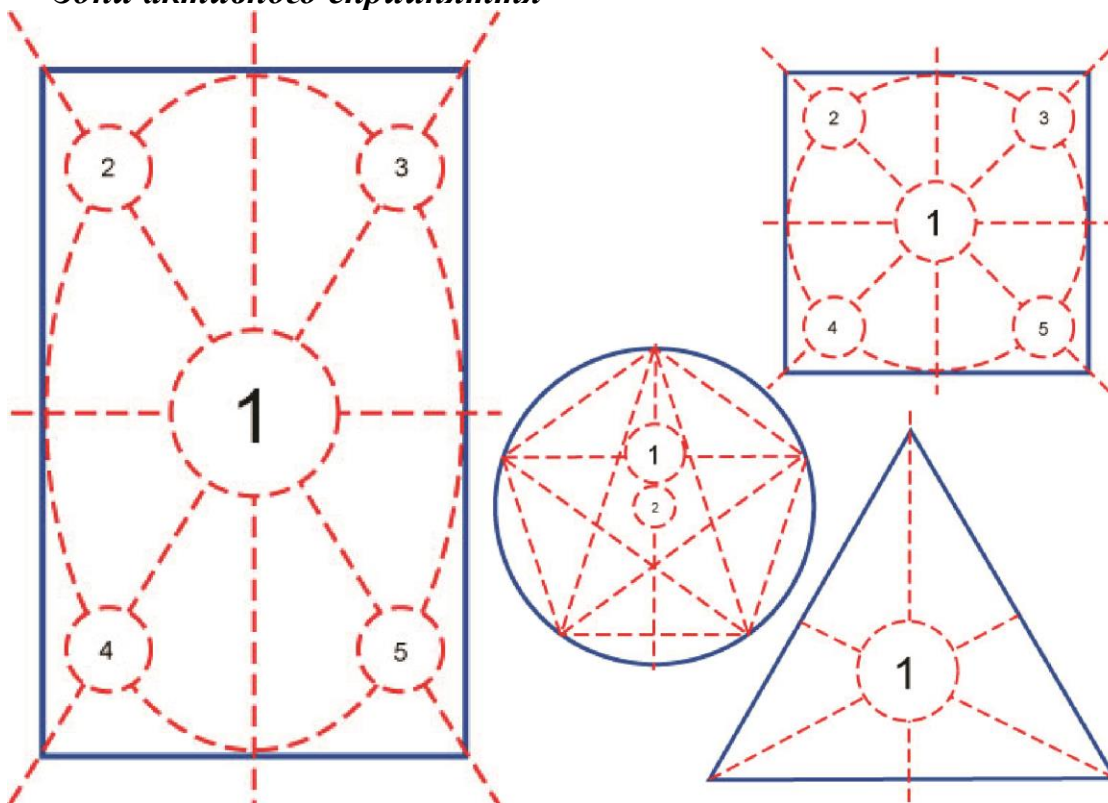
Принцип домінанти. Домінанта від. лат. переважати. З домінанти починається сприйняття твору, вона ніби точка відліку, емоційно-змістовний і структурний центр.

Принцип динамізму. Керуючи поглядом та увагою глядача, створюється рух у зображенні.

Принцип рівноваги. Рівновага – відчуття спокою. Встановлюється або відносно видимої, або відносно невидимої вісі. Може бути: формальна, неформальна. Формальна – традиційна, досягається відповідністю форм, розмірів елементів сторін, що розділені віссю. Вимога рівноваги обумовлена особливостями людського сприйняття і є обов'язковою.

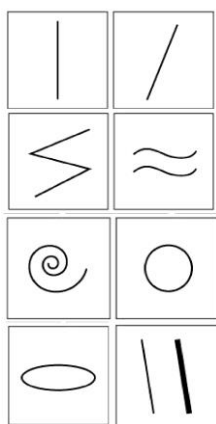
Принцип гармонії. Об'єднує в єдине ціле зміст та форму, простір та предмет. Якщо роботу побудовано за принципом гармонії, вона легко сприймається глядачем. З такої роботи глядач отримує зорову інформацію про образи, переживає ці образи та осмислює їх.

Зони активного сприйняття



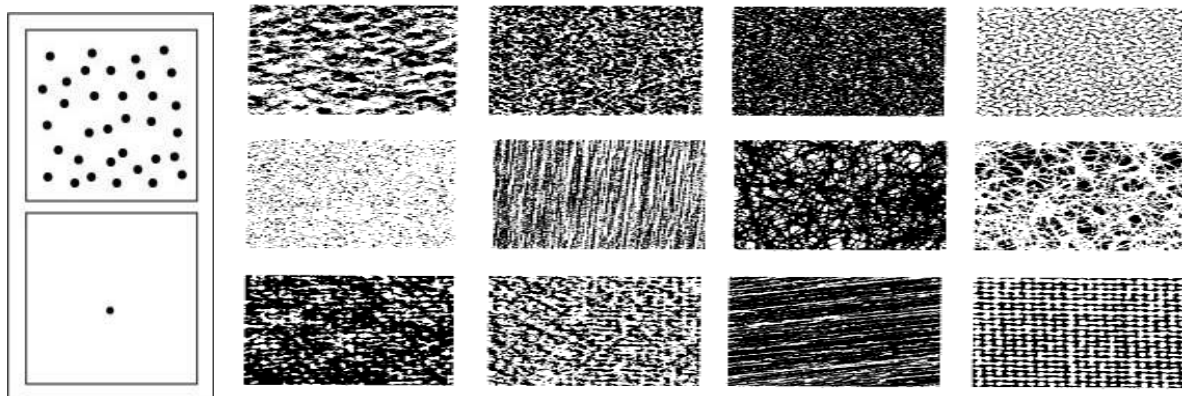
Виразні засоби композиції: лінія, точка, пляма, колір, фактура.

Лінії передають:



Вертикальні – прагнення вгору
 Нахилені – нестійкість, падіння
 Ламані – змінний рух
 Хвилясті – рівномірний плавний рух
 Спіральні – сповільнений обертальний рух, що прискорюється до центру
 Круглі – замкнений рух
 Овальні – прагнення форми до фокусів
 Товсті виступають вперед
 Тонкі відступають назад

Точка – сприяє виявленню фактури зображення, передачі умовного простору

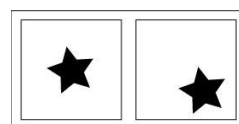


Пляма. Допомагає акцентувати важливий об'єкт і визначити смисловий центр композиції. Пляма в залежності від вирішуваних проблем може бути як кольоровою, так і тональною.

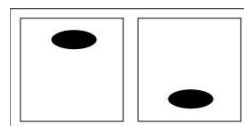
Вага

1. Вага елемента в площині залежить від місця розташування елемента, який зображується.

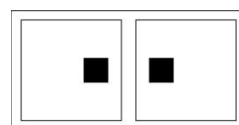
Вага предмету збільшується пропорційно його віддаленню від центра рівноваги



Предмет у верхній частині композиції важить більше, ніж той, що розміщений унизу



Предмет, розташований справа, важчий за предмет, розташований зліва



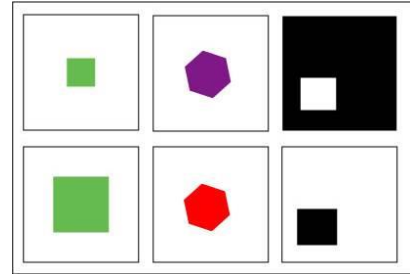
2. Вага залежить від розмірів об'єкту

При інших рівних умовах:

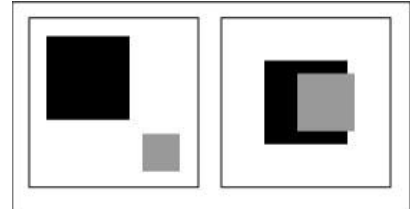
Предмет більших розмірів виглядає важче

Яскраві кольори важче темних

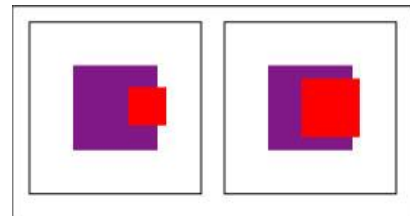
Щоб зрівноважити простір площа чорного простору повинна бути більша площини білого



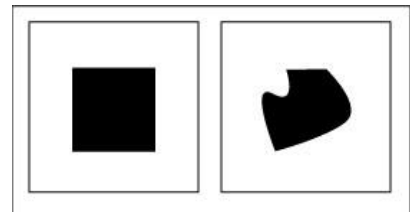
3. На відчуття ваги впливає ізоляція предмету від його оточення



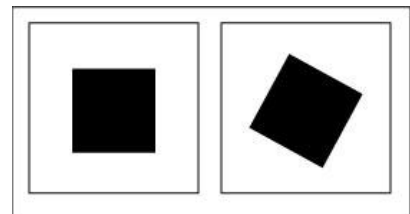
4. Один з факторів композиційної ваги – внутрішній психологічний акцент зображеного об'єкта



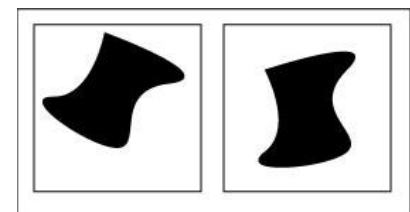
5. На вагу має вплив форма об'єктів сприйняття
Правильна форма виглядає важче за неправильну



Вертикально розміщена форма здається важче нахиленої



Компактність – ступінь, з якою маса концентрується навколо центру



5.7. Розкладка на аркуші

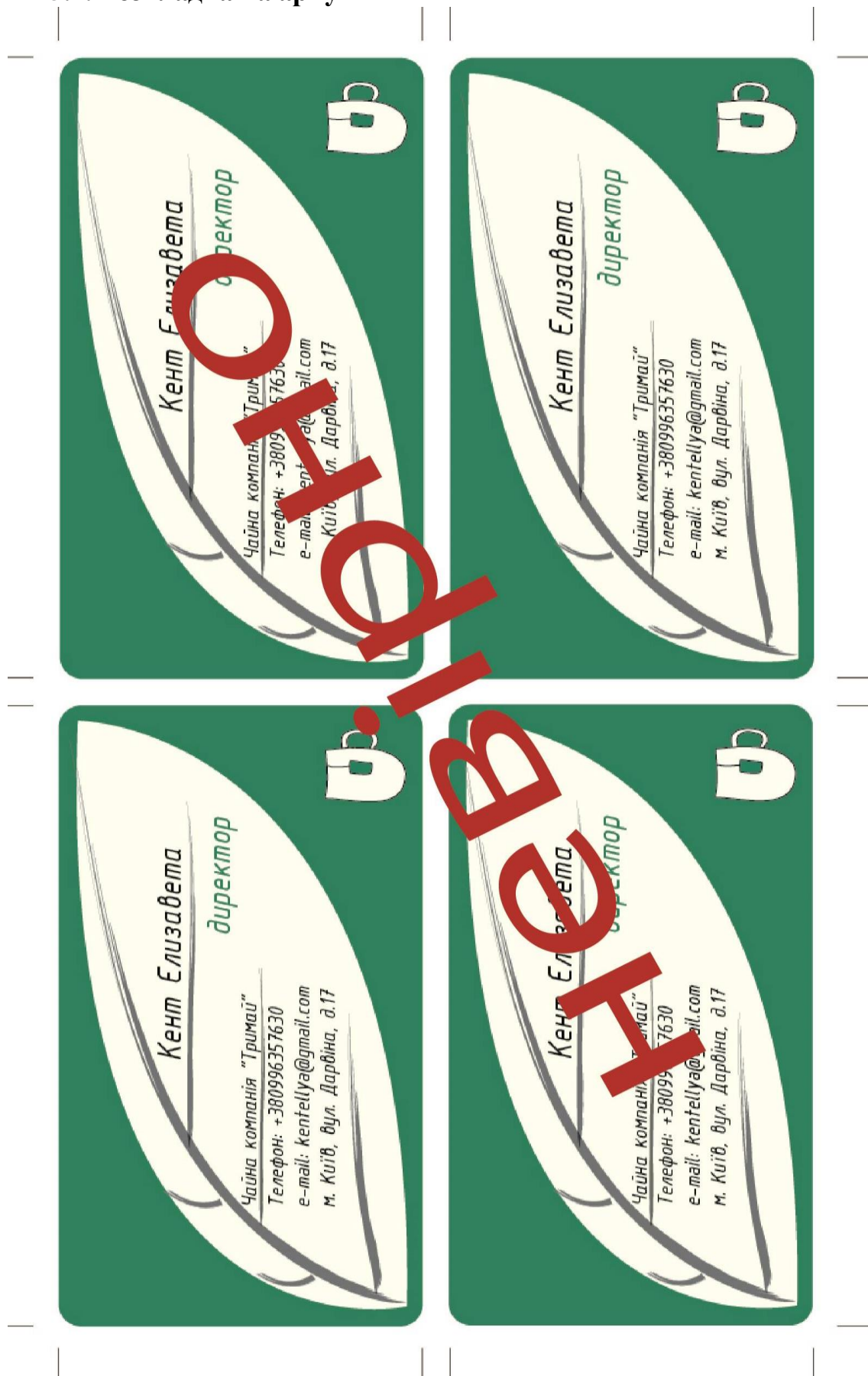


Рис. 12. Розкладка візиток



Рис. 12. Розкладка візиток



Рис. 12. Розкладка візиток

5.8. Часті помилки

Використання кольору там, де в ньому немає необхідності: краще чорні літери на білому фоні, ніж «стиль папуги».

Використання великої кількості кольорів. Краще використовувати відтінки або інші прийоми виділення: текстура, форма тощо.

Непродумане поєднання кольорів.

Занадто подрібнена або ж занадто гіперболізована подача даних. Для того, щоб уникнути цього, необхідно визначитись на якому рівні працюємо, мікро або макро: карта та плакат вимагають протилежних підходів – карту розглядають довго та близько до очей, плакат – здалеку мимохідь.

Невиділення важливого. Важлива інформація повинна бути виділена – це є метою обраного дизайн-рішення.

Просто, але не примітивно: простота – це не менша кількість елементів, а найбільш логічне їх поєднання. Примітивність – це спрощення дизайну за рахунок змісту.

Стилістичний хаос. Одразу визначаємось з напрямом, спрощуємо завдання – звужуємо рамки визначившись з шрифтом та колірною гамою. Всі способи поділу інформації в одній роботі не повинні виходити за ці рамки.

Прикраси. Уникаємо зайвої стилізації та візерунків заради візерунків.

Неаргументоване використання ефектів.

Неочевидний зміст візуального послання. Дизайн повинен бути логічним. Спочатку проаналізуйте схему: розподіліть всі компоненти за групами, визначте ієрархію, переконайтесь в логічності схеми, а потім думаємо про естетику, а не навпаки, підганяючи картинку під існуюче завдання.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Айриг С. Подготовка цифровых изображений для печати [Текст] / С. Айриг, Э. Айриг. — Минск : Попури, 1997. — 192 с. — 5500 пр. — ISBN 985-438-036-X.
2. Барановський І. В. Поліграфічна обробка образотворчої інформації [Текст] / І. В. Барановський, Ю. П. Яхимович. — Київ-Львів: ІЗМН, 1998. — 412 с.
3. Буковецкая О. А. Готовим в печать журнал, книгу, визитку [Текст] / О. А. Буковецкая. — М.: Изд-во «НТ Пресс», 2005. — 303 с. — 700 пр. — ISBN 5-477-00022-8. Айриг С. Сканирование — профессиональный поход [Текст] / С. Айриг, Э. Айриг. — Минск : Попури, 1997. — 176 с. — 8000 пр. — ISBN 985-438-037-8.
4. Ввід і вивід зображень в комп'ютерних видавничих системах [Текст] / [М. В. Шовгенюк, В. Є. Білорус, І. В. Миклушка, В. О. Дудяк]. — Л. : Українська академія друкарства, 1998. — 144 с. — 700 пр. — ISBN 5-87332-070-5.
5. Гасов В. М., Цыганенко А. М. Програмные средства допечатных процессов. — М.: Изд-во МГУП «Мир книги», 1999.
6. Гельмут Киппхан. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства [Текст] / Гельмут Киппхан; Пер. с нем. — М. : МДУД, 2003. — 1280 с.
7. Донни О'Квин. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2002 — 592 с.
8. Комолова Н. В. Компьютерная верстка и дизайн. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 512 с.
9. Курушин В. Д. Графический дизайн и реклама. — М.: ДМК Пресс, 2001. — 271 с.
10. Майкл Клеппер. Практическое руководство по цифровой печати. Том 1.: Пер с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 1040 с.
11. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації. Книга 1. Основи опрацювання образотворчої інформації [Текст] : підруч. / В. Т. Мартинюк. — К. : Варта, 2005. — 240 с. : іл. : — 300 пр. — ISBN 966-585-146-2 .
12. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації. Книга 2. Процеси опрацювання образотворчої інформації [Текст] : підруч. / В. Т. Мартинюк. — К. : Університет «Україна», 2009. — 291 с. VIII с. іл. : — 300 пр. — ISBN 978-966-388-286-4 .
13. Технические средства переработки текста и иллюстраций / Под ред М. В. Ефимова. — М.: Изд-во МГУП «Мир книги», 1994.
14. Управление цветом. Искусство допечатной подготовки. Пер. с англ. /Б. Фрэйзер, К. Мэрфи, Ф. Бантинг. — К.: ТОВ «ТВД «ДиаСофт», 2003. — 464 с.
15. Файола Э. Шрифты для печати и Web-дизайна. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 288 с.
16. Френк Романо. Современные технологии издательско-полиграфической отрасли [Текст] / Френк Романо. — М.: Принт-Медиа центр, 2006. — 456 с. — 3000 пр. — ISBN 5-98951-007-1.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2. ЗАВДАННЯ ТА ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ РГР	4
3. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ	5
4. ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ЕТАПІВ РГР.....	5
5. ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ЩОДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ	7
5.1. Фірмовий стиль.....	7
5.2. Логотип (товарний знак)	7
5.3. Візитка.....	12
5.4. Календар.....	16
5.5. Пакування.....	23
5.6. Принципи дизайну та виразні засоби композиції	31
5.7. Розкладка на аркуші.....	34
5.8. Часті помилки	37
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	38
Додаток. Варіанти завдань на РГР	40

Варіанти для виконання РГР

№	Компанія та її назва	Для розробки пакування	
		вид продукту	характеристика продукту
1	Кондитерська «Ласунка»	Торт	Кількість – 1 шт, Ø25 см, h 15 см.
2	Магазин канцтоварів «Дрібничка»	Набір олівців	Кількість – 24 шт.
3	Кондитерська «Профітроль»	Кекси	Кількість – 8...10 шт, Ø8 см, h 6 см.
4	Мережа магазинів продажу продуктів бджільництва «Вулик»	Мед	Кількість – 3 банки: Ø4 см, h 8 см.
5	Фабрика виготовлення трав'яних чаїв «Пори року»	Чай	Подарунковий набір: 10 сортів по 1 пакетику
6	Шоколадна майстерня «Шоколапки»	Цукерки	Подарункове пакування; 20 цукерок різної форми
7	Художня крамниця «Акварель»	Фарби з набором пензлів	Гуаш, кількість фарб – 12, кількість пензлів – 6.
8	Мережа магазинів дитячої іграшки «Грайлик»	Іграшкова машинка	Кількість – 3 шт: 8x4x3 (2 шт), 12x8x6 (1 шт)
9	Фабрика виробництва еко-косметики «Шипшина»	Мило ручної роботи	Сувеніний набір, кількість – 6 шт, Ø7 см, h 4 см.
10	Мережа магазинів продажу алкоголю «Борисфен»	Коньяк та склянки	Подарунковий набір: 1 пляшка + 3 склянки
11	Підприємство з виготовлення виробів зі скла «Вітраж»	Бокали	Кількість – 6 шт, Ø5 см, h 20 см.
12	Фабрика з виготовлення посуду товарів з порцеляни «Амфора»	Чашки	Кількість – 2 шт, Ø7 см, h 8 см.
13	Фабрика ялинкових прикрас «Зимова майстерня»	Різдвяні іграшки	Кількість – 3 шт: куля – Ø10 см, зірка – Ø8, бурулька – 3x15 см.
14	Мережа магазинів іграшок для дітей «Круть-Верть»	М'яка іграшка (звірята)	Кількість – 2 шт, 10x10x10 см.
15	Сувенірна компанія «Подаруй•ка»	Свічки	Кількість – 9 шт: Ø3 см, h 1 см (6 шт), Ø4 см, h 8 см (2 шт), Ø5 см, h 12 см (1 шт).
16	Мережа еко-магазинів «Овочева лавка»	Пакування для овочів/фруктів	Кількість – 5-10 шт.
17	Салон продажу квітів «Лілея»	Вазон	Кількість – 2 шт: 10x10x15 см
18	Видавництво для дітей «Совеня»	Книга	22x28x1,5 см, кількість – 3 шт
19	Кафе-кондитерська «Три горішки»	Тістечка	Фірмове пакування для 3-4 тістечок
20	Магазин аксесуарів «Дрібничка»	Шкатулка	Кількість – 1 шт: 18x12x6 см
21	Магазин товарів для туристів «Ватра»	Бінокль	Кількість – 1 шт: 16x13x6 см
22	Мале підприємство з виготовлення мила ручної роботи «Ароматика»	Мило	4-6 шт різної форми та величини
23	Художній магазин-студія «Райдуга»	Набір для творчості	
24	Готель-магазин для тварин «Цап•царап»	Корм для тварин	Комплект з 5-ти пакетиків
25	Мережа магазинів «Медова хата»	Подарунковий набір	2 шестикутні баночки меду Ø6 см, h 10 см, 1 свічка Ø3 см, h 10 см, дерев'яна ложка