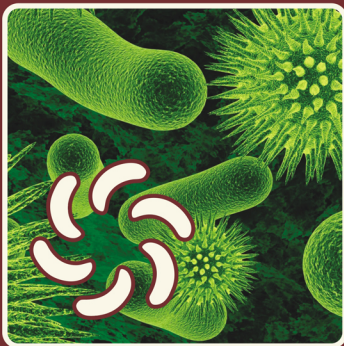


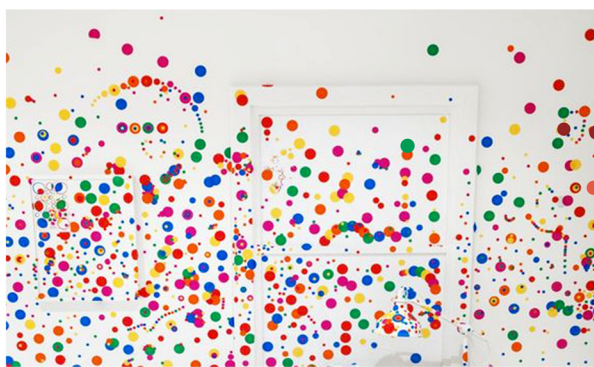
ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ В ДИЗАЙНІ: ДИНАМІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Наталія СКЛЯРЕНКО



МОНОГРАФІЯ





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Київський національний університет
технологій та дизайну
Луцький національний технічний університет

Наталія СКЛЯРЕНКО

ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ
В ДИЗАЙНІ:
ДИНАМІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ



Монографія

Луцьк
Вежа-Друк
2023

УДК 7.012:[316/77+044.92]

С 43

Рекомендовано до друку Вченою радою
Луцького національного технічного університету
(протокол № 3 від 27 жовтня 2022 р.)

Рецензенти:

Роготченко Олексій Олексійович – доктор мистецтвознавства, с. н. с., професор, головний науковий співробітник Інституту проблем сучасного мистецтва Національної академії мистецтв України;

Колосніченко Олена Володимирівна – доктор мистецтвознавства, професор, професор кафедри мистецтва та дизайну костюму Київського національного університету технологій та дизайну; Лауреат Національної премії України імені Бориса Патона;

Чепелюк Олена Валеріївна – доктор техн. наук, професор, в. о. ректора Херсонського національного технічного університету; Лауреат Національної премії України імені Бориса Патона.

Скляренко Н. В.

С 43

Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку : монографія / Наталія Владиславівна Скляренко. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 484 с.

ISBN 978-966-940-486-2

У монографії розкрито актуальні концепції проектування динамічних візуальних комунікацій у мінливому середовищі з метою формування нового візуального мислення, спрямованого на сталий розвиток суспільства. Вперше з позицій трансдисциплінарних досліджень обґрунтовано сутність візуальних комунікацій як динамічної системи, що формується у взаємодії з природним та соціокультурним середовищем.

Особливу увагу приділено систематизації форм візуальних комунікацій та їх інтегральному проектуванню засобами дизайну, що підвищує ефективність сприйняття та збільшення три-валості існування. Окреслено стратегії проектування динамічно-го візуально-комунікативного простору, що є необхідними для гармонійного розвитку.

Для широкого кола науковців, дизайнерів, мистецтвознавців, викладачів, студентів, аспірантів, а також усіх, хто цікавиться дизайном візуальних комунікацій.

УДК 7.012:[316/77+044.92]

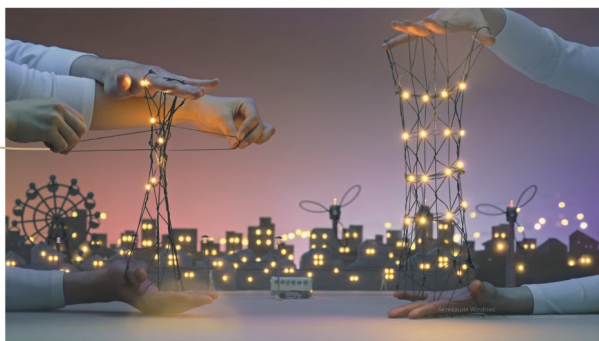
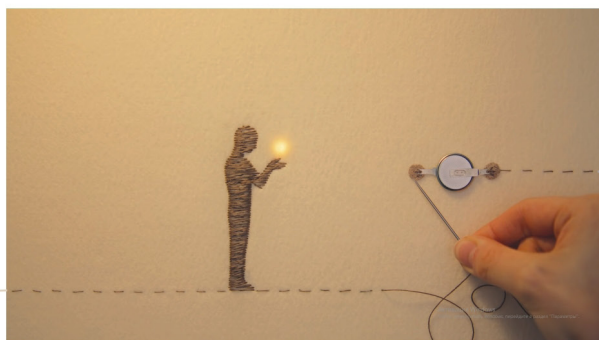
ISBN 978-966-940-486-2

© Скляренко Н. В., 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	7
ВСТУП	13
РОЗДІЛ 1.	
ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ: ШЛЯХ ВІД СТАТИКИ ДО ДИНАМІКИ	19
1.1. Візуальні комунікації у науковому дискурсі	19
1.2. Історичні аспекти становлення наукової парадигми візуалізації	39
1.3. Процеси трансформації у візуально-комунікативній практиці	73
РОЗДІЛ 2.	
ІНТЕГРАЛЬНА СУТНІСТЬ ДИНАМІЧНИХ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ	91
2.1. Структура динамічних візуальних комунікацій (ДВК): системне осмислення	91
2.2. Типологія системи візуальних комунікацій	105
2.2.1. Матеріальні ДВК	108
2.2.2. Цифрові ДВК	140
2.2.3. Антропосоціальні ДВК	176
2.2.4. Природничі ДВК	199
2.3. Візуально-комунікативні практики як мультисенсорний досвід	260
2.4. Проектні можливості інтегрованих візуальних комунікацій	289
РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	
3.1. Концептуальне осмислення візуально-комунікативних взаємодій	301
3.2. Методологічні засади проектування візуальних комунікацій	325
3.2.1. Проектна сутність абстракції	325

3.2.2. Методика проектного процесу візуалізації взаємодій	334
3.2.3. Методи візуалізації художнього образу	342
3.2.4. Оцінка здатності ДВК до адаптації	368
3.3. Простір як динамічний патерн процесів та взаємодій	384
3.4. Аспекти формування візуально-комунікативного простору	392
3.4.1. Етнонаціональні ознаки візуальних комунікацій	393
3.4.2. Глобалізаційні тенденції еко-інтеграції	400
3.5. Модель інтегрального проектування візуально-комунікативних систем	404
3.6. Стратегії проектування візуальних комунікацій за вимогами сталого розвитку та практика їх впровадження	418
ПІСЛЯМОВА	443
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	445



«Connecting Thoughts» [504]



**«Connecting Thoughts»
[504]**

При створенні візуаль-
них образів за допомогою
струмопровідних ниток
Smart-X загоряється світло
як символ комунікації



ПЕРЕДМОВА

Кардинальні зміни у досягненнях науки і техніки початку ХХІ ст., комп'ютеризація та динамічні процеси глобалізації змінюють свідомість і спосіб життя сучасної людини та впливають на трансформацію традиційної системи візуальних комунікацій. Висока швидкість передачі інформації, миттєві переключення, постійні переміщення у наземному, підземному, повітряному просторі призводять до порушення цілісності сприйняття оточуючого світу. У нових соціально-економічних умовах розвиток візуально-комунікативного простору набув значної актуальності.

Впродовж останніх десятиліть повністю змінилася специфіка організації форм візуальних комунікацій, з'явилися інноваційні розробки, які залучають до складу дизайн-систем рослинні та біологічні компоненти, природні процеси та явища, а також людей. На цьому тлі класична форма організації системи візуальних комунікацій, сформована історично, сприймається статичною, зі стаціонарними конструкціями та зображеннями. Тому різноманітні інформаційні, рекламні та навігаційні дизайн-об'єкти, які неможливо адаптувати до викликів мінливого зовнішнього середовища, приречені на поступове зникнення. На жаль, цінний функціональний та ергономічний досвід, нагромаджений проєктантами і теоретиками попередніх історичних періодів, на сьогодні потрібно визнати застарілим. Отже, зміни, що відбуваються у соціокультурному середовищі, вимагають переосмислення традиційних змістових і художньо-візуальних структур комунікації з позицій дизайну, і відповідно, потребують трансформації наукові та проєктні аспекти системи візуалізації інформації.

Сьогодні візуальні комунікації відіграють роль лакмусового папірця, оскільки реагують на соціальні, культурні, економічні та екологічні проблеми. У зв'язку з цим дизайнерам необхідно миттєво реагувати на зміни соціально-культурної реальності, одночасно акцентувати увагу на проблемах соціуму та необхідності стійкого розвитку суспільства. Тому проєктування візуально-комунікативних взаємодій розглядається як предмет постмодерністської гри та представляє собою експеримент, спрямований на трансформацію стереотипів. Споживач, залучений в ігрову ситуацію, перетворюється в суб'єкт дизайн-системи та/або стає її невід'ємною частиною.

Монографія «Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку» демонструє появу інноваційних засобів візуальної мови та формує нові наукові положення теорії дизайну візуальних комунікацій. Це доповнює історію графічного і комунікативного дизайну та розширює межі сучасного мистецтвознавства, засвідчуючи таким чином, високий ступінь новизни та актуальності.

Автором представлений новий погляд на процеси проектування систем візуальних комунікацій в умовах постійних змін зовнішнього середовища. Цінним у дослідженні є теоретичне обґрунтування концепцій проектування візуально-комунікативних систем, спрямованих на досягнення цілей сталого розвитку суспільства.

Зміст монографії, логічно впорядкований у трьох розділах, розкриває сутність наукового дослідження, охоплюючи історичні, художньо-проектні, комунікативні, психологічні, екологічні аспекти.

У першому розділі «Візуальні комунікації: шлях від статичності до динаміки» вперше зроблено спробу переосмислення наукової парадигми візуалізації інформації в історичному контексті. Це пов'язано із розумінням сутності формування динамічної дизайн-системи, що розвивається в напрямку підвищення комунікативності та динамічності у гармонії з природним середовищем і людиною.

Питання другого розділу «Інтегральна сутність динамічних візуальних комунікацій» зосереджені на переосмисленні процесів інтеграції у всіх сферах життєдіяльності людини. Це окреслило вихід дизайну на новий рівень, пов'язаний із взаємопроникненням мистецтва, науки, інновацій, природи у сучасні художньо-проектні процеси. Особливої актуальності ця проблематика набуває у контексті формування інтегральної сутності матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих динамічних візуальних комунікацій, які стали основою для осмислення нової систематизації. Під дією внутрішніх і зовнішніх сил вони мають здатність змінювати свої стани, зберігаючи баланс між динамікою форми і розумінням змісту.

З цього погляду важливим напрямком досліджень стала можливість проектування та прогнозування розвитку інтегрованих систем візуальних комунікацій, що базуються на синтезі видів художньо-проектної діяльності в контексті формування гармонійного предметно-просторового середовища.

Перехід соціокультурної реальності до сприйняття інтегрованих динамічних візуальних комунікацій потребує розробки нових науково-обґрунтованих підходів для ефективного проектування. Тому автор розкриває проектну сутність динамічних концепцій, які дозволяють постійно оновлювати структуру або закладати в її проектування можливість динамічних змін – підтримання візуально-комунікативних дизайн-систем у актуальному стані за рахунок синхронізації із природними законами розвитку середовища, включаючи людину та суспільство. Такий підхід дозволяє переосмислити наукову парадигму комунікативного дизайну, спрямованого на сталий розвиток.

Третій розділ *«Основи інтегрального проектування візуальних комунікацій для сталого розвитку»* присвячено дослідженню проектних аспектів динамічних візуальних комунікацій, спрямованих на сталий розвиток.

Постмодернізм – це період експериментального освоєння нової логіки мислення, що відкриває шлях новим стратегіям образотворення. У новій стратегії проектування з'являється новий аспект – процесуальність, у якій важливий не лише результат, а процес, що формує безмежне асоціативно-метафоричне поле візуальної комунікації.

Проектування візуально-комунікативного простору, спрямованого на досягнення цілей сталого розвитку, має важливе значення для практичної діяльності дизайнера. Нова методологія представляє безкінечний процес пошуку змістів через ігрові взаємодії, які ґрунтуються на формуванні асоціативних подібностей.

Слід наголосити на трансформації ролі людини у проектуванні, що сприяє актуалізації нових форм комунікативного зв'язку між візуальними комунікаціями і споживачем. На основі ґрунтовного аналізу численних зразків візуальних комунікацій автор доводить, що людина, залучена в ігрову ситуацію, перетворюється у невід'ємну структурну частину дизайн-системи, а проектний процес – на експеримент, спрямований на трансформацію стереотипів, пов'язаних із новими формами індивідуального, національного та глобального існування.

Фахово оформлений ілюстративний матеріал (таблиці, схеми, ілюстрації) систематизовано за розділами. Це суттєво розширює не тільки сприйняття візуальної мови візуально-комунікативних дизайн-систем, розуміння їх художньо-проектної цінності, але й

слугує джерельною базою для здійснення аналізу аналогів світового рівня, пошуку креативних ідей та формування системного мислення дизайнерів. Використання QR-кодів, розміщених поряд з окремими ілюстраціями, дозволяє надати процесам сприйняття інформації більшої динамічності та активізувати увагу читачів на інноваційних дизайн-розробках візуальних комунікацій останніх двох десятиліть. Ілюстративне та відео- наповнення підвищує рівень розуміння матеріалу, активізуючи творче осмислення. Завдяки цьому монографія є універсальним помічником у проектній практиці для ефективної реалізації завдань, спрямованих на досягнення сталого розвитку.

Викладені у монографії матеріали є новими, тому можуть стати поштовхом для широкої наукової дискусії та обговорення у професійному середовищі.

Автор щиро вдячний рецензентам – проф. О. О. Роготченко, проф. О. В. Колосніченко та проф. О. В. Чепелюк за надані фахові зауваження, цінні коментарі та рекомендації під час підготовки монографічного видання.

Безмежна вдячність науковому консультанту проф. М. В. Колосніченко за допомогу, підтримку та поради, які дозволили сформувати системне бачення сучасного динамічного візуально-комунікативного простору та розставити стратегічні акценти, що розкривають можливості для практичного розв'язання питань сталого розвитку засобами дизайну.

Автор висловлює щиро вдячність колективу кафедри моделювання та художнього оформлення одягу Київського національного університету технологій та дизайну на чолі з проф. Н.В. Остапенко, проф. К. Л. Пашкевич, проф. Н. В. Чупріній, доц. Т. В. Струмінській за наукові дискусії, що зробили монографію більш логічною та структурованою.

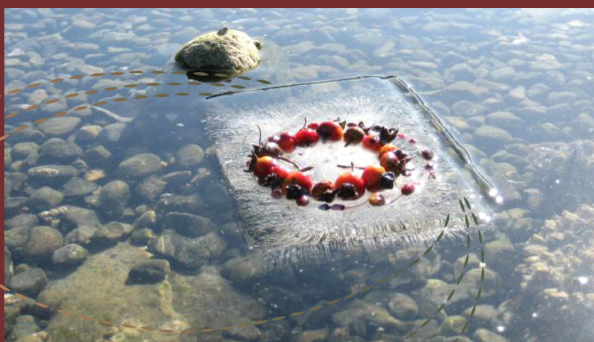


«Льодяні книги» [572]



«Льодяні книги» [572]

Всесвітній екологічний
проект Basia Irland.
Книги, вирізані з льоду і до-
повнені текстом із насін-
ня, призначені для відтво-
рення необхідних умов для
розв'язання місцевих еколо-
гічних проблем.



ВСТУП

Дизайн сучасних візуальних комунікацій – це множина проектних практик, що забезпечує створення візуальних повідомлень у контексті процесів інтенсивної трансформації естетичного вигляду середовища, ускладнення соціально-культурних відносин та взаємодій із постійно змінним довкіллям. В умовах швидко оновлюваного медіа-ландшафту та інформаційно перевантаженого середовища початку ХХІ століття заволодіти увагою аудиторії кожного разу стає все складніше, оскільки лінійність, одноманітність, постійність дизайну змінилися свободою, динамічністю, мінливістю художньо-проектних рішень з високими комунікативними вимогами.

Візуальні комунікації сьогодні впроваджуються у всі сфери життєдіяльності людства, дедалі глибше проникають у життя і свідомість суспільства, стаючи органічною складовою художньо-проектної культури. Тому їх наукові дослідження виходять за рамки гуманітарних наук, все більше охоплюючи суспільні, технічні, природничі та медичні галузі. У межах кожної наукової сфери час від часу з'являються результати, що збагачують методологію предметної області. Дотепер немає комплексного дослідження візуальних комунікацій як динамічної системи, що відображає багатогранність трансформацій сучасних візуально-комунікативних процесів. Таким чином, необхідна методологія, яка дозволяє постійно оновлювати структуру або закладати в її проектування можливість трансформацій візуальних комунікацій у актуальному стані відповідно до динаміки зовнішнього середовища.

Впродовж двох останніх десятиліть спостерігається поява інноваційних форм візуальних комунікацій, що є підтвердженням актуальності обраної теми. Це рухомі конструкції, цифрові ефекти, а також візуальні структури із живими рослинами, бактеріями, тваринами, людьми і навіть природними процесами та явищами, які стають невід'ємною частиною візуального повідомлення. На зміну стаціонарній структурі засобів візуальної інформації та графічних знакових систем приходять динамічні процеси, які формують різні види взаємодій між візуальною інформацією, людиною та середовищем. Ці процеси у період становлення інформаційного суспільства в національному та глобальному аспектах вимагають реорганізації, систематизації та класифікації типологічних одиниць системи візуальних комунікацій.

Крім того, динамічний візуально-комунікативний простір знаходиться в ситуації, що не має комерційного стимулювання, а це дає можливість більш вільної реалізації дизайн-мислення та експерименту. Синтез дизайн-мислення та інновацій розкриває перспективи для пошуку нових рішень проблем, з якими стикається суспільство. Такі зміни візуальних комунікацій спрямовані на підвищення ефективності сприйняття базових людських цінностей та формування соціальної та екологічної культури суспільства, а також оновлення концепцій комунікативного дизайну у напрямку сталого розвитку.

На противагу цьому, інноваційні форми візуальних комунікацій ще не мають науково-обґрунтованих підходів для ефективного проектування. Проблема наукового дослідження і дизайну динамічних структур дизайн-систем залишилася поза увагою вітчизняних науковців. Сучасне мистецтвознавство не приділяє уваги методологічним аспектам їх наукового обґрунтування. Роль візуальних комунікацій на сьогодні зводиться переважно до копіювання та адаптації світових дизайн-концепцій та дизайн-розробок до вітчизняної специфіки. Тому новий зміст наукової парадигми дизайну реалізується у рамках старих структур, характерних для індустріальної стадії розвитку суспільства. Окреслена ситуація потребує переосмислення проектних концепцій візуальних комунікацій як гнучкого процесу, що здатний миттєво реагувати на активні трансформації соціокультурної реальності, гармонізованої з природою та суспільством.

Глобалізація початку XXI ст. та зростаюча диференціація культури, мистецтва та дизайну спричиняє посилення інтегративних процесів у всіх сферах життєдіяльності людини. У зв'язку з цим вихід дизайну на новий рівень пов'язаний із взаємопроникненням мистецтва, науки, інновацій, природи у художньо-проектні процеси. Варто наголосити, що утворення тісних взаємозв'язків виражає інтегративну сутність динамічних візуальних комунікацій, парадоксальність поведінки яких спонукає до їх вивчення під різними кутами зору із застосуванням різних теоретико-методологічних підходів. Особливої актуальності ця проблематика набуває у контексті формування нового візуального мислення людей, що ґрунтується на етнонаціональній основі та відповідає глобалістичним викликам. Тому ефективну інтеграцію візуальних комунікацій у простір життєдіяльності людства може забезпечити тільки системний трансдисциплінарний підхід.

Поява монографії зумовлена відсутністю в українському мистецтвознавстві комплексних праць, присвячених дизайну сучасної системи візуальних комунікацій в контексті сталого розвитку. Спроба кардинальної трансформації системи візуальних комунікацій із врахуванням екологічного та культурного компонентів підготує підґрунтя інтеграції України у світову спільноту із збереження української ментальності. Тому дослідження є важливим для подальшого розвитку дизайну візуальних комунікацій в Україні, оскільки здатне забезпечити оновлення методики проектування та вдосконалення засобів візуальних практик в Україні та світовій арені.

Метою дослідження є обґрунтування інтегральних концепцій проектування системи візуальних комунікацій в напрямку сталого розвитку, а також їх реалізації в умовах постійних змін зовнішнього середовища.

У монографії:

- проведено аналіз наукового стану обраної теми, окреслено інформаційне поле, в межах якого формуватимуться нові положення теорії візуальних комунікацій;
- визначено особливості формування наукової парадигми візуалізації та напрями підвищення візуальної динаміки комунікації на фоні глобалізаційних процесів у художньо-проектній культурі;
- охарактеризовано трансформативні процеси у структурі візуальних комунікацій;
- сформовано типологію системи візуальних комунікацій, досліджено внутрішній зміст та особливості формотворення кожної типологічної одиниці, розкрито їх зміст у контексті чуттєвого досвіду людини;
- визначено сутність інтегрованих дизайн-систем як динамічних структур, які розвиваються за принципами сталого розвитку;
- обґрунтовано концепції та методи проектування динамічних візуальних комунікацій;
- виділено тенденції розвитку візуально-комунікативного простору в контексті синтезу етнонаціональних та глобалістичних аспектів;
- окреслено стратегічні цілі проектної практики системи візуальних комунікацій та напрями їх практичної реалізації.

Об'єктом дослідження виступає система візуальних комунікацій, що охоплює матеріальні форми, інформаційні процеси та взаємодії, здатні миттєво реагувати на зміни еко-соціокультурної ре-

альності, одночасно перебуваючи у гармонії з природою та суспільством. Предметом дослідження стають теоретичні та проєктні аспекти трансформацій системи візуальних комунікацій у контексті формування наукових основ інтегрального проєктування, спрямованих в напрямку сталого розвитку.

У монографії висвітлюється період початку ХХІ ст. – час розквіту дизайну візуальних комунікацій в умовах інтенсивного розвитку технологій, інтеграції з природним та соціокультурним середовищем. При цьому автор робить акцент на інноваціях двох останніх десятиліть в області дизайну, що вирізняються парадигмальними зрушеннями у сприйнятті, розумінні та інтерпретації візуально-комунікативних процесів, спрямованих на сталий розвиток.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні проєктування системи візуальних комунікацій як інтегрованого динамічного еко-соціокультурного простору, що відкриває можливості формування візуальних взаємодій, програмування діяльності людей у природному середовищі та трансляції досвіду згідно вимог сталого розвитку.

Робота побудована на засадах трансдисциплінарного підходу, що сформувався за останні декілька десятиліть та призвів до появи досліджень для сталого розвитку. Тому робота є узагальнюючим систематизованим дослідженням, в основі якого лежать фундаментальні положення дизайну та низка теорій, серед яких теорії візуалізації інформації, комунікації, візуального сприйняття, динамічного сприйняття, подібності, асоціацій, візуального мислення.

Представлене дослідження – це альтернативний спосіб розширення наукового світогляду способом моделювання об'єктів та процесів візуальних комунікацій як трансдисциплінарної системи, що допомагає подолати системну роздрібненість міждисциплінарних підходів.

Наукові результати роботи будуть корисні для дизайнерів, мистецтвознавців, культурологів, екологів, митців для створення динамічних інсталяцій, перфомансів та інших видовищно-комунікативних дійств, для проведення майстер-класів, спеціалізованих виставок. Систематизований ілюстративний матеріал може бути використаний дослідниками різних сфер наукової діяльності для підготовки монографій, публікацій, енциклопедично-довідникових видань, а також як джерело натхнення для роботи дизайнерів-практиків та художників.

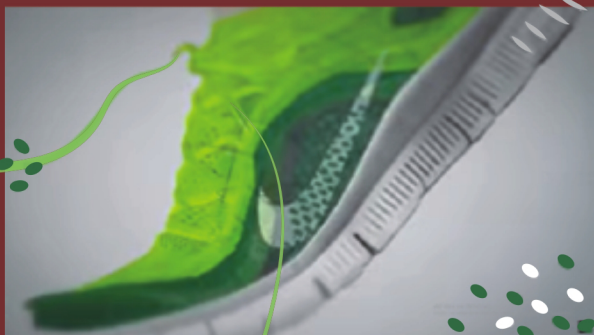


“Живе в’язання” на білборді [549]



**“Живе в’язання”
на білборді [549]**

Створення спортивного
взуття на гігантському рек-
ламному білборді у формі
екстемального в’язання в
реальному часі.



РОЗДІЛ 1

ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ: ШЛЯХ ВІД СТАТИКИ ДО ДИНАМІКИ

1.1. Візуальні комунікації у науковому дискурсі

Візуальна інформація є невід'ємною частиною життєдіяльності людини. Вона забезпечує процеси фізичного та духовного існування, формує свідому комунікацію зі світом та сприяє суспільному прогресу. Різноманітні носії візуальних комунікацій, які за останні десятиліття стали більш динамічними, використовуються для реалізації специфічних потреб обміну інформацією в соціальній, економічній та духовно-естетичній сферах, формуючи строкатий, роздрібнений вигляд середовища. Крім того, глобальні виклики та інтенсивний розвиток цифрових технологій вносять суттєві зміни у теорію та практику проектування візуальних образів та взаємодій. Постійна трансформація структури та змісту візуальних комунікацій у контексті різних дисциплін породжує нерівномірність та фрагментарність наукових досліджень, і відповідно, демонструє втрату цілісності сприйняття навколишнього світу. Кожна дисципліна висвітлює певну грань досліджуваного явища, застосовуючи власний понятійний апарат та методологію, виявляючи його прихований потенціал. Це свідчить про наростання процесів диференціації, що стали надто помітними останніми роками.

Сучасна комунікативна ситуація потребує формування нового погляду на дослідження візуальної динаміки навколишнього середовища, сприйняття якого базується на процесах інтеграції (від лат. Integer – цілий). Відповідно, дизайн динамічної структури візуальних комунікацій як частини сучасної художньо-проектної культури набуває інтегрального характеру. Отже, візуальні комунікації у динаміці просторового та часового виміру потребують сьогодні системного дослідження через призму цілісної картини світу із врахуванням методологічних комплексів різних галузей знань, а не окремих дисциплін.

Важливості у цьому контексті набувають процеси інтеграції усіх аспектів дослідження візуальних комунікацій, які акцентують увагу на концептуалізованих змінах, трансформаціях візуальних уявлень

або їх динамічній природі. Тому ми прагнемо ліквідувати цю прогалину у науці, групуючи інформацію за проблемами в межах пріоритетних напрямів наукових досліджень гуманітарних, суспільних, технічних, природничих, медичних наук [93; 375], які безпосередньо торкаються питань візуалізації та комунікації для забезпечення сталого розвитку суспільства і держави.

Проблематика дослідження, в першу чергу, тісно пов'язана із розвитком наукового *напрямку гуманітарних наук та мистецтва*, що історично сформував художньо-проектні засоби та прийоми візуалізації інформації, різноманітні візуальні форми, системи комунікації та орієнтації у просторі. Цей напрям охоплює дослідження у сферах графічного та комунікативного дизайну, історії та археології, мови та літератури, філософії та естетики, мистецтва та культури. Розглянемо наукові аспекти формування візуальних комунікацій через призму цих дисциплінарних досліджень, акцентуючи увагу на моментах їх інтеграції.

Важливим питанням дослідження є історія розвитку графічного та комунікативного дизайну другої половини XX – початку XXI ст. Інтенсивні дослідження графічного дизайну розпочалися з другої половини XX ст. із виникненням потужної наукової організації світового рівня – Міжнародної Ради асоціацій графічного дизайну (ICOGRADA – The International Council of Graphic Design Associations). ICOGRADA стала всесвітнім професійним органом в області графічного дизайну та візуальної комунікації, окресливши глобальні тенденції становлення та розвитку. Туди входили проектні, освітні, науково-дослідні, рекламні, фінансові, технічні та інші організації, які займалися теорією та практикою у різних сферах, пов'язаних із дизайном. З 1960-х років її наукова діяльність зафіксована у публікаціях, конгресах та асамблеях, які дозволяють прослідкувати еволюційні трансформації графічного дизайну, зміну його функцій та ролі у життєдіяльності людини.

Наукові дослідження ICOGRADA (1963–2014), а згодом International Council of Design (2014–2011) [203; 291] заклали основи теорії комунікативного дизайну. Потужний пласт систематизованої наукової інформації, присвяченої проблемам дослідження візуальних комунікацій у контексті графічного дизайну, у 1960–1970-х роках піднімають науковці різних країн світу на сторінках журналу «Icographic» (1971–1978) (після зміни назви «Iridescent: Icograda Journal of Design Research» (2009–2011) та «Communication Design»

(2012–2018)). Ці журнали на довгі роки стали платформою для формування теоретичної наукової бази у цій сфері та охопили різні питання від вузької точки зору, орієнтованої на візуальні якості матеріальних продуктів [193], до широкого контекстуального погляду на взаємодію між людиною та артефактами графічного дизайну [373].

У кінці XX ст. з'являються дослідження S. Khan Magomedov [301], G. Bonsiepe [214], V. Margolin [329; 330], які піднімають питання професійної підготовки, наголошуючи на невідповідності між рівнем тогочасної освіти графічних дизайнерів та зростаючими виробничими потребами. Науковці звертаються до синтезу природи художньої та технічної освіти, ініціювавши новий тип педагогіки, що використовує дослідницький підхід та постійну комунікацію між студентами та викладачами.

Кардинальне оновлення відносин між мистецтвом та суспільством у 1970–1980-х роках зосередило роботу дослідників навколо вирішення комплексних питань проектування знакових систем для різних соціально-технічних служб [301]. Інтенсивний розвиток промислової графіки та упаковки окреслили актуальність розробки ефективної візуалізації інформації, важливість комунікативної функції у розвитку графічного дизайну та необхідність розуміння дизайну як процесу візуального впорядкування світу [213]. Дослідження мови графічного дизайну торкнулося проблем комунікації та візуалізації [330], що дозволило ввести у мистецтвознавчу науку нову проблематику, розвинути концепції проектування, що інтегрували класичні та новаторські методи, способи і прийоми творчого мислення, та окреслити стратегічний напрямок досліджень дизайну в контексті візуальної культури [301; 213].

Переосмислення комунікативних функцій графічного дизайну відбувається із появою низки праць J. Frascara, який був президентом ICOGRADA з 1985 до 1987 року. J. Frascara доводив, що освіта у цій галузі повинна перейти від образотворчого мистецтва до окремих розділів психології, вербальної комунікації, соціології, а також до комп'ютерних наук, маркетингу тощо [267]. Під час оцінки практики графічного дизайну він виступав за об'єктивні зміни, засновані на людській поведінці [268].

Вперше термін «дизайн візуальних комунікацій» (Visual Communication Design) на заміну терміну «графічний дизайн» використав J. Frascara у фундаментальному дослідженні «Communication design: principles, methods, and practice» [264]. За його словами, ди-

зайн візуальних комунікацій сприймається як діяльність, процес створення, програмування, проектування та усвідомлення візуальних комунікацій, створених промисловими засобами та спрямованих на передачу специфічних повідомлень різним категоріям громадськості [264, р. 2]. Це визначення включає три важливих атрибути професії дизайнера візуальних комунікацій (Visual Communication Designer): метод (проектування), мета (комунікація) та засіб (візуалізація) [264, р. 4]. По суті, дослідник кардинально змінює сутність графічного дизайну, говорячи, що графічний дизайн – це об’єкт, створений завдяки дизайну візуальних комунікацій [264, р. 2], оскільки головна мета дизайну не створення графічних форм, а створення ефективних комунікацій [264, р. 3]. Це дозволяє автору в подальшому використовувати термін «комунікативний дизайн» на рівнях комунікації, візуалізації та виробництва [264, р. 91].

J. Frascara послідовно формує теоретичні та практичні основи комунікативного дизайну на засадах графічного дизайну, орієнтованого на користувача, із залученням окремих аспектів соціального маркетингу та методів дизайну [268; 266]. Його роботи доводять, що позитивні зрушення у розвитку графічного дизайну можливі за умови інтеграції з соціальним науками, психологією та ергономікою [265]. Він робить висновок, що створення природного процесу візуальної комунікації формується з двох рівних частин – досвіду, що забезпечує комунікатор, та досвіду, який вносить комунікація до взаємодії [265, р. 1–8].

Значна увага дослідників пов’язана із аналізом комунікацій у контексті дизайну, проблемами стратегії та методології комунікативного дизайну [180]. У цьому контексті актуальності набуває дослідження Q. Newark [352], який розглядає типографіку як текст та зображення, які несуть у собі сутність графічного дизайну та відтворюють процес візуалізації та комунікації.

Роботи дослідників візуальних комунікацій спрямовуються на вирішення питань співвідношення графічного дизайну та дизайну візуальних комунікацій [264, р. 4; 352]. Важливим внеском у розв’язання цього питання стають дослідження візуальної хронології графічного дизайну як швидко змінної творчої області від дизайну плаката до подальшого розвитку в області реклами, фірмового стилю, упаковки, редакційного дизайну та нових форм у глобальному ландшафті, зроблені S. Eskilson [254].

Один із провідних графічних дизайнерів Швейцарії J. Muller-Brockmann звертається до історії візуальної комунікації. Автор заглиблюється у різні культурні сфери, включаючи пряму та інформативну рекламу, експериментальні роботи, стилістично цілісні масштабні твори мистецтва [248]. Jens Müller представляє на сьогодні найбільш всебічне дослідження поглибленої історії графічного дизайну з його чітким синтезом образу та ідеї, що виділяли дух кожної епохи, з кінця XIX ст. до сьогодення, які стали основою подальших трансформацій – комунікативних, соціальних, політичних, технологічних, економічних [246; 347].

Домінування комунікативних функцій у характеристиці графічного дизайну ілюструє методологічні зміни проектування і відповідно, формує визнання його внеску в економіку, політику, соціальний розвиток, мистецтво, засоби масової інформації та культуру. Тому процеси трансформації сутності комунікативної практики, зміни соціального та технологічного контекстів розглядають як центральну проблему у теорії дизайну дослідники M. Aakhus [180], F. Adiloglu [183], N. Haslem [278], T. Triggs [416].

Дослідження на теоретичному та практичному рівнях були викликані необхідністю глибшого розуміння відмінностей між різними видами комунікацій та вивченням складних способів реакції користувачів під час взаємодії [338]. Ефективність комунікації завжди залежала від зв'язку між змістом, формою, аудиторією та контекстом, баланс між якими змінився в останні роки. Нові комунікативні практики потребують вирішення проблем сприйняття інформації для розуміння нових наборів навичок, необхідних для досягнення успіху у сучасному мінливому середовищі [443]. Теорія візуальної комунікації досліджує ключові теоретичні аспекти, відображає метаморфози сучасних взаємодій і демонструє всепроникнення візуальних комунікацій у життя сучасної людини [297].

Щорічні нотатки головного редактора журналу «Communication Design, Interdisciplinary and Graphic Design Research» (2016–2019) T. Triggs окреслюють потенційні напрямки формування «візуального» як головного компоненту комунікативного дизайну [418]. Він наголошує на появі нових видів процесів, методів та практик, які формують динамічну природу комунікації за рахунок появи звукових, тактильних відчуттів, досвіду та послуг, тому T. Triggs представляє комунікативний дизайн як розширену практику міждисциплінарних досліджень, що об'єднують бізнес, освіту, міжкультурні практики тощо [417].

Процеси становлення графічної мови візуальної комунікації розглядаються вітчизняними науковцями на початку ХХ ст. Перші роки незалежності України ознаменовані формуванням цілісного бачення гуманістичної основи проєктної культури, в якій тісно переплетені елементи дизайну, технічної творчості, декоративно-прикладного мистецтва та архітектури, завдяки ґрунтовним дослідженням В. Даниленка [39; 38], П. Татіївського [164], О. Бойчука [14], В. Свірка, В. Голобородька [102], О. Боднара [9], С. Мигалья [67; 17], С. Сьомкіна [162; 163]. Процеси становлення та розвитку дизайну в контексті еволюції науково-технічного прогресу та архітектурно-художніх стилів торкаються графічного дизайну, головним завданням якого стає візуальна комунікація засобами графічної мови [52; 12]. Теоретичне осмислення графічного дизайну прослідковуємо у роботах Н. Сбітневої [98; 99]. Одним із яскравих представників харківської школи є дизайнер-практик В. Лесняк, викладач Харківської державної академії дизайну та мистецтв. Його дослідження присвячені окремим питанням проєктування друкованих носіїв візуальних комунікацій, а також інноваційним процесам формування візуальної мови, ускладненими постмодерніською грою [18].

На тлі інтенсивного розвитку інформаційних технологій та соціально-комунікативних змін, які все більше набувають глобалістичного змісту, змінюється розуміння ролі графічної мови візуальних комунікацій. Комунікативний дизайн увібрав у себе графічний дизайн, об'єднавши у єдину систему соціокультурні, урбаністичні, екологічні та інформаційні ландшафти. Т. Іваненко наголошує на різноманітності сучасних візуальних практик та дискурсів, що не дозволяє адекватно оцінити предмет дизайну візуальних комунікацій у контексті вищої освіти України [46]. С. Мигаль [70; 17] та О. Борисенко [16] акцентують увагу на формуванні цілісного візуально-комунікативного простору, його структурі, засобах комунікації та процесах інформаційного обміну у межах комунікативного дизайну [17].

Незважаючи на універсальність комунікативних засобів візуальної мови та глобалістичні вектори їх формування, актуальності сьогодні набуває питання національної ідентичності у дизайні візуальних комунікацій. Помітною тенденцією стає повернення до національних культурних витоків, що відкриває можливості ідентифікувати автентичність візуального наповнення. Тому ми звертаємося до фундаментальних досліджень національно-орієнтованого дизай-

ну та генези українського стилеутворення, які представлено у працях таких вчених, як В. Даниленко [38] (Даниленко, 2005), О. Хмельовський [167], В. Косів [53; 54], О. Голубець [37; 35], О. Лагутенко [64], О. Боднар [8; 9], Н. Сбітнева [997; 98; 99]. Проблеми ідентичності української візуально-графічної комунікації, що реалізується засобами масової комунікації, постають у працях науковців О. Гладун [30; 31], Л. Сухорукової [161], О. Ганоцької [26], О. Хмельовського [166; 167]. Таке осмислення історичних аспектів комунікації та візуального сприйняття спрямовано на дослідження нових форм візуально-комунікативних стратегій розвитку вітчизняного дизайну.

Питання історичних трансформацій українського дизайну на ґрунті синкретичного мистецтва та культури, який сьогодні розвивається у новому полі комунікації, торкається проблематики досліджень відомих українських мистецтвознавців, таких як Л. Соколюк [156], Т. Кара-Васильєва [48], М. Станкевич [160], Р. Шмагало [174], О. Голубець [35; 36; 37]. Їхні напрацювання сприяють розвитку різних сфер дизайну як художньо-творчої та наукової галузі у сучасному культурному просторі України та світу.

Історичні трансформації візуальних комунікацій є важливою темою дослідження, що готує підґрунтя для розв'язання сучасних питань практики візуальної культури та грамотності на тлі інтенсивного розвитку окремих носіїв візуальних комунікацій. Візуалізація даних та інформаційна графічна комунікація як новий спосіб швидкого і компактного викладу значного обсягу інформації стала одним із найбільш актуальних та впливових видів візуальної культури. Значний внесок у дослідження графічної презентації інформації як синтетичної форми візуалізації абстрактних даних, точного відбору графічних рішень з метою покращення їх сприйняття зробили Е. Tufte [420; 422], Н. Holmes [283; 290], А. Cairo [226], М. dos S. Lonsdale [321], Л. Yikun, D. Zhao [428], Р. Krum [307], Р. Lester [313].

Науковці М. Friendly, Н. Wainer [269], М. del M. Navarro [350] доводять, що сучасна графіка вийшла за ексклюзивні рамки наукових досліджень та стала повсюдно поширеною. Тому, у зв'язку зі збільшенням використання візуальних матеріалів актуальності набирають дослідження генези візуалізації даних, їх походження, розвиток та вплив на мислення людей. Вони аналізують графічні інструменти, методи графічної візуалізації та пропонують сучасні альтернативи вдосконалення людського візуального пізнання. М. Horsham ґрун-

товно аналізує методи та засоби візуальної комунікації, представляючи темпоральну розповідь від наскальних малюнків перших людей до візуалізації процесів у всесвіті, пов'язану спільною ціллю – комунікацією [285].

Наукове обґрунтування вибору технологій візуалізації стало теоретичною базою для розвитку інфографіки як системного інструменту для організації візуального мислення і спрощення комунікації, що підготовлена дослідженнями Т. Божко [11], О. Гладун [29], О. Швед [171], В. Шевченко [172; 173]; О. Чепелюк, О. Новикова [169].

Важливим джерелом інформації для дослідження є теоретичні та практичні аспекти візуалізації, спрямовані на підвищення ефективності наочного представлення величезних масивів інформації. З цих позицій до класифікації та систематизації методів візуалізації звертались G. Zelazny [446], E. Tufte [421; 422], C. Wilke [439]. Потрібно відзначити, що найбільш ґрунтовну систематизацією, представлену у вигляді періодичної таблиці, здійснили у 2007 році швейцарські професори M. Eppler та R. Lengler [253]. Вони об'єднали 100 різновидів візуалізації від абстрактних до образних рішень у шість видів, зокрема візуалізація даних, інформації, концепцій, стратегій, метафорична та складна візуалізація. Дослідники доводять, що графічний образ даних полегшує сприйняття та систематизацію інформації, дозволяє виразити ідею на основі порівняння [446].

Дослідження візуальних комунікацій тісно пов'язані із графічними розробками неоднозначних візуальних образів, що використовуються для привернення уваги людей у рекламних повідомленнях. Тому науковці I. Alousque [186], V. Patrick, H. Nagtvedt [365] роблять акценти на використанні візуальної метафори у контексті структурних, концептуальних та прагматичних аспектів візуальної риторики у рекламі. Отже, можемо стверджувати, що історичні підходи до формування візуальних елементів реклами завжди були спрямовані на підвищення впливу на людину. Цей момент добре простежується у аналізі історії та дизайну зовнішньої реклами як ефективного засобу комунікації J. Lichtenthal, V. Yadav, N. Donthu [315], M. Tungate [423].

В окремих джерелах акценти зміщуються на дослідження ступеню впливу змісту, розміщення, кольору та розміру зовнішньої реклами, зокрема білбордів, на потенційного клієнта. Науковці висвітлюють питання ефективності їх використання і визначають білборд як один із важливих рекламних інструментів [412]. На основі ана-

лізу досліджень С. Гаврилова [24], F. Varini [427], J. Sedelmaier [386], B. Zatwarnicka-Madura, R. Nowacki [445], М. Колосніченко, О. Романюк [149] виявлено, що ефективність впливу реклами на споживача пов'язана із підвищенням динамічності інформації завдяки використанню методів розповідання історій, або сторітелінгу.

Поряд із дослідженнями традиційних рекламних носіїв з'являються публікації, в яких автори S. Luxton, L. Drummond [326], M. Sorrentino [404], A. Williams [440], A. Lugmayr [323], S. Biraghi, R. Gambetti, G. Graffigna [210] відзначають появу альтернативних форм візуальних комунікацій, які створюються за рахунок інтеграції з об'єктами предметно-просторового середовища. Узагальнення досліджень дизайну зовнішньої реклами як одного із каналів соціальної комунікації проведено у дисертаційних працях Н. Сергеевої [103] та Д. Авраменка [5]. Оглянуті дослідження доводять, що еволюція візуальних технологій вносить зміни не лише до структури дизайн-об'єктів, а й до комунікативного дискурсу, засвідчуючи перехід до культури нового інтегрованого типу та формування нових уявлень про візуальні комунікації.

Наукова розробка ідей підвищення пристосованості дизайн-систем до вимог середовища за рахунок трансформації структури знаходить втілення у дослідженнях динамічної айдентики. Динамічні характеристики візуально-графічної мови розкриваються у роботах А. Wheeler [437], D. Airey [184], F. Guida [274]. Науковці пропонують новий погляд на новітні тенденції у сфері брендингу, такі як життєздатність та соціальна спрямованість [437], генерування живих ідентичностей брендів, які здатні змінюватися на основі зовнішніх даних [351].

Питання активного використання динамічних образів у засобах візуальної комунікації піднімають дослідники у сферах типографіки та дизайну упаковки (S. Coles [233], E. Ruder [381], M. Betancourt [206], О. Ганоцька [25; 27], дизайну книжкової продукції (М. Єфімова [45], В. Хижинський [151], Є. Назаркевич [77; 78], мушн-дизайну (М. Опалев, К. Саввіна [83], І. Кузнецова [147], Ю. Мирошниченко [71]), дизайну інтер'єру та навігаційному дизайні (І. Кузнецова, О. Лільчицький, А. Гегер, В. Ус [60], Г. Омельченко [82], О. Пасічник [148], L. Bhaskaran [207], Л. Гнатюк, А. Кочка [32].

Отже, в контексті дослідження чітко помітним стає фрагментарність науково-теоретичного опрацювання проектних аспектів різних носіїв візуальної комунікації. Очевидною виступає необхід-

ність їх систематизації з метою формування цілісного сприйняття системи візуальних комунікацій у контексті мінливого простору.

Значна частина мистецтвознавчих досліджень пов'язана із практичною розробкою об'єктів візуальних комунікацій, тому важливим стає наукове обґрунтування художньо-проектних та композиційних аспектів, що спрямовані на ефективність сприйняття візуальної інформації. Дослідження базових принципів формотворення дизайн-об'єктів комунікативного середовища ґрунтуються на фундаментальних питаннях теорії та методології дизайну, що розкриті у працях S. Khan Magomedov [301], J. Gura [275], L. Archer [188], J. Jones [295], E. Tunstall [424], M. Davis, J. Hunt [242], R. Buchanan [221; 222; 223], D. Norman [356], V. Papaneck [363].

Дослідники A. Lindauer, B. Müller [318], I. G. Biesele [208] класифікують та типізують значну кількість методів проектування, які стимулюють формування концепцій та творчих ідей з метою отримання неочікуваних результатів. Роботи W. Lidwell та M. Bella [316; 201] доводять, що універсальні методи та принципи дизайну переважно спрямовані на систематизацію інформації шляхом її візуалізації, що дозволяє здійснити більш ефективну комунікацію.

На тлі розв'язання фундаментальних питань розвитку графічного та комунікативного дизайну актуальними є питання композиційної організації візуальних зображень, графічної формалізації та моделювання естетичних властивостей мистецьких, дизайнерських та архітектурних об'єктів, які піднімають у роботах В. Михайленко [74; 73], М. Яковлев [176; 177], І. Кузнецова [57], О. Кащенко [72], Ю. Ковальов [49]. Теоретичні пошуки принципів моделювання динамічної взаємодії людини і середовища, що ґрунтуються на теорії самоорганізації С-простору та С-зображення, представлені Ю. Ковальовим [49]. Проаналізовані наукові дослідження враховують людський фактор, що є основою побудови гармонійної взаємодії людини з середовищем.

Математичне та геометричне обґрунтування принципів гармонійного формотворення творів мистецтва та дизайну, систем пропорцій та візуальних співвідношень через геометричні структури та композицію подають О. Боднар [9; 8] та К. Елам [250]. Дослідження, які фіксують взаємозв'язки між візуальними уявленнями та їх основами в геометрії є важливими у контексті наукової роботи, оскільки геометрія як наука, що еволюціонує в синтезі з художньо-творчими процесами, виступає необхідним інструментом композиційного аналізу мистецьких творів.

З позицій технічної естетики та ергодизайну, який має інтегративну сутність та виступає синкретичним напрямом дизайнерської діяльності, питання композиційного формотворення розв'язують В. Свірко, В. Голобородько, О. Бойчук, А. Рубцов [100; 43], О. Чемакіна, О. Олійник, О. Кардаш [168; 101]. Важливе місце у їх роботі посідає дослідження основ ергодизайнерського проектування систем візуальної інформації та реклами, спрямованих на формування загальної методики проектування знакової системи [100, с. 239–269] та її гармонізацію з міжнародними нормативами [168]. Синтез естетики, психології сприйняття, геометрії та композиції забезпечує динамічне регулювання комунікації в системі «людина – середовище» та трансформативність простору, побудованого на засадах ергодизайну.

Трансформаційний підхід як нову ступінь еволюції проектної культури досліджував В. Сьомкін [162; 163]. Науковець розглядав образну і морфологічну трансформацію як проектний засіб, що дозволяє в певних ситуаціях оптимізувати функціональне, морфологічне і образне функціонування об'єкта. Дотичним до даного дослідження є наукове обґрунтування трансформаційних процесів у сфері дизайн-ергономічного проектування промислових виробів та їх візуальної репрезентації.

У цьому контексті цінним джерельним матеріалом стають фундаментальні праці науковців, пов'язані із трансформаціями у дизайні одягу та аксесуарів, – М. Колосніченко [51], Н. Остапенко, Т. Луцкер [85], Т. Ніколаєвої [79], К. Пашкевич [88; 89], О. Колосніченко [50], О. Лагоди [63], ювелірних виробів – М. Винничук, М. Колосніченко, В. Мусієнко, А. Антонюженко [20].

Отже, спостерігаємо, що аспекти технічної естетики в останні десятиліття набувають більшої деталізації, охоплюючи проблеми сприйняття динамічної візуальної інформації з позицій мистецтвознавства. Прагнення підвищити динамічність візуальних комунікацій накладає свій відбиток на проектні процеси та окреслює необхідність моделювання динаміки візуального сприйняття об'єктів дизайну. До цих питань звертається доктор мистецтвознавства І. Кузнецова [57] та представники її наукової школи В. Сірак [56; 61], Н. Колосова [58], А. Гегер [28; 135; 136], О. Лільчинський, В. Ус [60], які розглядають динаміку та рух як композиційні прийоми для створення реальної чи імітаційної трансформації в дизайні.

Більшість публікацій присвячено питанням використання статичної і динаміки як композиційних прийомів (А. Pipes [369], М. Бри-

жинська [18], Т. Божко [12; 13]). Рух та динаміка у інформаційних системах, зокрема у програмуванні, реалізується за допомогою використання патернів, дослідження яких є дотичним до обраної теми.

Очевидно, що специфіка розгляду динаміки та руху у візуальному середовищі є сьогодні значною науковою проблемою міждисциплінарного характеру, а її часткові аспекти представляють інтерес не тільки для дослідників і практиків графічного дизайну, але і для спеціалістів з інших галузей знань. Тому, поряд з питаннями композиційної організації графічної мови візуальних комунікацій виникає низка аспектів, пов'язаних із осмисленням темпоральних та чуттєвих характеристик візуальної динаміки.

Сьогодні науковці все більше звертають увагу на те, як сприйняття часу впливає на дизайн-практику та стає частиною сучасного динамічного розвитку середовища. У дослідженнях L. Pschetz, M. Bastian [372], M. Johan [294], H. Mallee [328] час описується як єдиний зовнішній компонент, необхідний для розширення трансдисциплінарних практик дизайну. L. Pschetz та M. Bastian оцінюють темпоральний дизайн як перехід від темпу, напрямку і суб'єктивного досвіду до того, щоб дивитися на час як на вихід із співвідношень між культурними, соціальними, економічними та політичними силами [372].

Питання темпорального дизайну знаходять продовження у інтегрованих дослідженнях візуальної мови комунікації через відчуття, що призводить до подальшого розширення діапазону практик дизайну у напрямку інклюзивності та мультисенсорності. Дослідження E. Lupton, A. Lipps [325], L. Ryan [382], M. Salinas [383], J. Simpson, W. Fitch [388], A. Traindl [415] присвячено особливостям візуалізації відчуттів звуку, світла, дотику у широкому спектрі практик мультисенсорного дизайну за рахунок інновацій візуальної мови комунікації.

Переосмислення художньо-проектних аспектів графічного дизайну як системи візуальних комунікацій демонструє робота Н. Синепупової «Композиція: тотальний контроль» [107]. Важливим результатом цього дослідження є те, що дизайн розглядається як система та інструмент тотальної візуалізації, який завдяки створенню зорового контролю формує безпечне для людини середовище [107, с. 11].

Інтерес до осмислення повсякденного світу в другій половині XX століття співпав з візуальним поворотом в гуманітарних на-

уках [342; 343]. Формується новий підхід до дослідження візуальної області, що виходить за межі сфери мистецтва та поширюється на всі види візуальних репрезентацій, формуючи більш всеохоплюючу науку про зображення. Візуальність (графічні та фотографічні зображення, медійні образи, кіно і т.д.) – це загальний принцип існування сучасної культури та структуризації її форм.

Візуальний поворот ознаменувався появою багаточисельних робіт *культурологічного спрямування*, присвячених візуальній культурі. Дослідження візуальних комунікацій демонструють, як теорія культури може бути застосована до реальної практики графічного дизайну [195]. У дослідженнях J. Gura [275], E. Tunstall [424], Т. Боднарчук [10], J. Guy [276] через осмислення проблем постмодерністського мистецтва проведена ідея наступності художнього розвитку. Гуманітарні науки передбачають творчу та культурну синергію, об'єднуючи мистецтво, науку та філософію [362; 202; 403].

Не можемо оминати увагою узагальнення та систематизацію позитивного досвіду візуальної культури у національному та глобальному аспектах, представленого у працях J. Evans, S. Hall [255], Brian L. M. Boyl [215]. Сучасне осмислення процесів візуальної культури як цінної частини життя подає Alexis L. Boylan, яка акцентує увагу на позитивних та негативних моментах багатозначності та мінливості сучасного візуального середовища [216]. Вона представляє культуру як глобальне інформаційне поле, яке фіксує інформаційні повідомлення в знаковій формі, прослідковує взаємовплив змісту, тексту та графічного контексту в процесі візуально-образної комунікації.

З перших років незалежності України на передній план виходить питання відновлення культуротворчих змістів. Питання розвитку візуального мистецтва в Україні в контексті новітніх соціокультурних перетворень піднімали В. Сидоренко [105], З. Алфьорова [6], О. Лагода [63], Л. Соколюк [157], О. Оленіна [80], Ю. Легенький [66], І. Яковець [175], С. Прищенко [91], Є. Антонович [92].

Дослідження З. Алфьорової [6], О. Павлової [86], А. Тормахової [87], Р. Михайлової [75; 76], К. Станіславської [159] доводять, що створення візуальних образів супроводжується перенесенням уваги з функціональності на комунікативність, а світ розглядається як соціокомунікативна платформа. Дослідники прагнуть переосмислити роль нового типу культури – візуальної, коли трансляцію соціокультурних сенсів здійснюють візуальні образи, а соціальний досвід людей фіксується за допомогою візуальних засобів комунікації.

Потреба конструювати зміст із візуальних образів, можливість інтерпретації зображень та їх відбір для передачі широкого спектру змістів під час комунікації окреслили появу низки досліджень, присвячених візуальній грамотності. Дослідження візуальної грамотності у працях D. Bell [200], Г. Ільїна [47], G. Barbatsis [197], L. Ryan [382] складає основу творчого мислення, яке організовує інтелектуальний пошук та формує продуктивне бачення. Трансформації комунікацій вплинули на конструкції грамотності візуальних даних, а отже, ці дослідження призвели до зміни соціально-культурних і проектних парадигм та підготували теоретичний базис для подальшого розвитку комунікативного дизайну.

Інтеграція візуальних комунікацій з суспільними науками створює основу для формування механізмів репрезентації соціокультурних процесів, що відбуваються у період постмодернізму [275]. Візуальність виявляє комунікативні можливості візуального простору, забезпечуючи естетизацію комунікації. Напрямок візуальних досліджень в соціології опиняється в полі зору P. Sztompka [406], В. Солдатової [158], О. Швед [171], В. Шевченко [172; 173], Удріс [165]. Предметна область теорії візуальних комунікацій охоплює комплекс антропологічних проблем, пов'язаний з культурологічним, семіотичним та соціально-прагматичним аспектами візуального знаку (Я. Яненко [178], М. Edwards [249]).

На стику дисциплін культурології та соціології формується *соціокультурний аспект дослідження*, що піднімає комплекс питань, пов'язаних із соціально-комунікативними процесами у суспільстві. Інтенсивний розвиток масової культури та технологій призвів до появи різноманітних теорій комунікації, які представлені у дослідженнях W. Mitchell [342; 343], М. McLuhan, L. Lapham [335], N. Mirzoeff [341].

Теоретичні та методологічні основи соціологічного вивчення візуальної комунікації як ресурсу соціальних змін підготовлені дослідженнями *в області семіотики* С. Peirce, J. Lotman [366; 322], У. Есо [248], J. Elkins [252], G. Barbatsis [197], К. Byrne [225], М. Tamm [408]. Розглядаючи мистецтво як засіб комунікації, науковці розширюють поняття текст до рівня творів мистецтва, дизайну та архітектури, звертають увагу на просторово-середовищні можливості та часові аспекти візуальних образів в контексті візуально-образної комунікації. Дослідження семіотичних принципів формотворення засобів візуальної комунікації необхідні в якості концептуальної складової проектування візуальних образів.

Важливого значення для цілісного розуміння процесів, що відбуваються в останні роки у сфері візуальних комунікацій, набуває питання ролі психо-фізіологічних основ візуального сприйняття образів інформаційних повідомлень, представлених засобами масової комунікації у вигляді типографіки, інформаційної графіки, фотографії, інтерактивних медіа тощо [313].

Одним з перших авторів, які зробили вагомий внесок у розвиток теорії візуальної комунікації, що ґрунтувалася на теорії гештальтпсихології, був R. Arnheim [189]. У своїй книзі «Art and Visual Perception» він стверджує, що візуальна комунікація може передавати більше інформації, ніж словесна комунікація, оскільки включає кольори, форми, текстури, просторові відношення тощо [189]. Сьогодні до проблем сприйняття візуальних об'єктів в контексті технічної естетики та ергодизайну звертаються дослідники І. Кузнецова [57], О. Боднар [9], О. Бойчук, В. Свірко, В. Голобородько, А. Рубцов [42], Т. Кротова, А. Осадча [55].

Значною проблемою для дослідників в області візуальних комунікацій є розуміння того, як мислять творчі люди, щоб створити креативні образи. Дослідження когнітивної психології торкаються питань ситуативного пізнання, що пристосоване до інтерпретації і моделювання навколишнього світу (G. Minissale [339], D. Roam [377], C. Ware [432], С. Симоненко [106]). Значна увага надається ситуативним дослідженням, які розцінюють дизайнерів та їх оточення як інтегровані системи [231]. Такий підхід свідчить, що концепція дизайну трансформується із описової в експериментальну модель, що потребує глибокого розуміння когнітивних механізмів, які лежать в основі дизайну.

Питання формування візуального системного мислення пов'язані із дослідженнями процесів мислення по аналогії [413], метафоричного прочитання візуального досвіду людства (G. Lakoff, M. Johnson [309], властивостей гештальту (J. Hochberg [281], абстрактного мислення (J. Linsey, K. Wood, A. Markman [319]) та особливостей образотворчих експериментів (A. Kleon [303], Н. Сиротинська, В. Карпов [108]).

Сьогодні знову поширюється зацікавленість експериментальним аспектом формальної естетики. Переосмислення відносин між постмодерністським мистецтвом, особистістю та суспільством відбувається через використання абстрактних композицій, де абстракція виступає як відкритий експеримент [333]. Дослідни-

ки V. Kokotovich, K. Dorst доводять, що рух між різними рівнями абстракцій у процесі проектування призводить до нових парадигм рішень та до інновацій в дизайні [306]. Абстрактні твори мистецтва принципово відкриті та інклюзивні, вони можуть стати основою для узагальнень, що стосуються відносин між людьми та речами, а також більш широким комунікативним процесів у суспільстві. Проте дослідження способів формування візуальних образів на основі метафоричних та абстрактних моделей та їх використання у практиці дизайну є досить фрагментарними.

Вимоги, які висуває проектна практика за останні 10 років, пов'язані із формуванням нового проектного мислення – **візуального мислення**. Прикладні питання формування креативних образів, засоби ефективної презентації ідей засобами дизайну та візуальні стратегії обґрунтовують М. Edwards [249], J. O'Connor [358], С. McDermott [334], Е. de Bono [243; 244].

Дизайн-мислення є переважно візуальним, тому різноманітні візуалізації – від ескізів до динамічних діаграм – є частиною роботи дизайнерів. Питання навчання дизайн-мисленню, його значення для дизайну та запровадження його в дизайн-освіті стають полем для дискусії у дослідженнях Е. Ligon, М. Fong [317], Е. Tunstall [424], D. Tuckwell [419], S. Bresciani [217]. Дослідження моделей дизайн-мислення сприяє розумінню міждисциплінарної практики дизайну, заснованої на образному, адаптивному мисленні та візуальній аргументації.

У ХХІ столітті дизайн візуальних комунікацій стає все більш інтегрованою сферою, що поєднує в собі роботу зі складним, багаторівневим предметом візуальної реальності та оперує все більш різноманітними засобами економічних, маркетингових та культурних комунікацій. Комплексний характер дослідження візуальних комунікацій вимагає врахування широкого спектру **питань економічного спрямування**. Ця група дослідницьких проблем продиктована необхідністю забезпечення комерційного успіху від використання продуктів дизайну та привернення уваги споживача до інноваційних розробок.

Останнім часом в контексті зазначеної діяльності, активно поширюється новий формат – **інтегровані маркетингові комунікації**, які об'єднують принципи партизанського маркетингу (Guerilla Marketing) та Ambient-маркетингу. Концепція координації усіх кана-

лів комунікації в логічному синергетичному поєднанні стає основою теорії та практики візуальних комунікацій, інтегрованих у середовище [199].

Нетрадиційні маркетингові засоби, зокрема партизанські маркетингові кампанії, все частіше знаходять місце у наукових дослідженнях корпоративної практики, що підвищує ефективність реклами та утримує увагу споживачів [288; 376; 209; 336; 310]. Реклама розглядається науковцями як комунікативний процес [247; 292] та як частина масової культури (J. Rossiter, L. Percy [380]).

Варіантом зовнішньої реклами поряд з партизанським маркетингом стають Ambient-носії [440; 323; 361; 324; 287]. Цей захоплюючий метод комунікації має творчий характер та використовується як ефективний тактичний інструмент у соціальних кампаніях [404]. Його ефективність досягається не за рахунок економічних інвестицій, а завдяки використанню творчої енергії та уяви, що доводять дослідження A. Lautenslager, J. Levinson [310], K. Hutter ([287], M. Sorrentino [404], S. Luxton, L. Drummond [326]. Доведено, що інтегровані маркетингові комунікації, розташовані у неочікуваних і незвичних місцях, мають більш сильний вплив на споживачів у порівнянні із традиційними рекламними носіями. Вони дивують людей, прагнуть створювати позитивні враження та емоції, що забезпечує зростаючу актуальність. До того ж, інтегровані навколишні медіа, що синтезують мистецтво та технології, стають ключовими об'єктами у розв'язанні екологічних проблем [210] та соціальних проблем [287].

Питання інтеграції візуальних комунікацій в урбаністичне середовище опиняються у центрі уваги досліджень *сфери технічних наук*, що торкаються розвитку інноваційних технологій. Утворення цифрових динамічних зображень, виробництво анімованих носіїв, засвідчує перехід на новий рівень комунікації. Дослідження Є. Назаркевич [77, с. 139–140], F. Popper [370], A. Pierre, S. Delot, P. Mari, D. Trudel [368], F. Malina [327], Л. Паренко [94], S. Laing, M. Apperley [308] розкривають розвиток імерсивного інтерактивного мистецтва нових медіа, наголошують на гуманізації технологій, інтерактивності, віртуальності, мультисенсорному характері. Інноваційні технології збільшують час візуального контакту та тривалість взаємодії із інформаційним носієм порівняно з традиційними зображеннями.

Дослідження візуальних комунікацій відбуваються в напрямку до технологічно обґрунтованих проєктів, що олюднює технології че-

рез акцент на інтерактивності та окреслює шляхи інтеграції науки, техніки та мистецтва.

У контексті дослідження технічних та технологічних особливостей візуальних комунікацій відзначається їх *інтеграція з архітектурним середовищем та людиною*. Дослідження R. Koeck, G. Warnaby [305], М. Авербах [4], В. Абизов [3; 182], Б. Черкес, С. Лінда [170], Г. Лаврик [62], С. Мигаль, Г. Сомар [69; 67] окреслюють ряд цікавих парадигмальних зрушень комунікативної стратегії, що охоплюють креативне використання динамічності, просторовості та темпоральності інформаційних зображень, інтегрованих в урбаністичний простір. Архітектура перетворюється на розмову, живу ігрову взаємодію, яка наповнює життям архітектурний ландшафт, та сама трансформується, змінюючи свою поведінку з часом [355].

Найбільш ґрунтовне комплексне дослідження візуальних комунікацій в архітектурі на сьогодні здійснено канд. архіт. М. Авербахом [4]. Він доводить, що питання візуальних комунікацій знаходиться на перетині архітектурних, інженерних, філософських, соціокультурних, дизайнерських аспектів, та обумовлює необхідність проведення міждисциплінарних досліджень.

Проблема інтеграції візуальних комунікацій з урбаністичним середовищем тісно пов'язана із *екологічним аспектом*. У наш час відбувається розмиття чітких кордонів між предметно-просторовим середовищем, природними об'єктами та візуальними комунікаціями, що знаходить висвітлення у наукових дослідженнях на межі *сфер гуманітарних, суспільних та природничих наук*. Розв'язання складних проблем екології вимагають трансформації дизайнерських підходів та окреслюють появу концепцій екологічно-орієнтованого мистецтва та дизайну для сталого розвитку (з англ. – Design for Sustainability, Sustainable design).

Тісне переплетення економічних та екологічних аспектів сьогодні стає домінуючим у дослідженнях візуальних комунікацій, інтегрованих у середовище. Науковці В. Михайленко, О. Кащенко [72], Б. Черкес, С. Лінда [170], С. Мигаль, І. Диди, Т. Казанцева [68], С. Brunner, R. Nigro, G. Raunig [220], L. Perovich [367], D. Valisena, R. Norum [426] переосмислюють роль сучасного екологічного мистецтва у середовищі та аналізують зразки активної комунікативної взаємодії природи та людини.

Екологічний підхід у дизайні загострив і по-новому поставив питання про місце і значення природних факторів у формуванні

предметно-просторового середовища, що знайшло відображення у роботах В. Голобородька, А. Рубцова, О. Чемакіної [34; 41], О. Орлової [84], І. Рижової [95]. Екологічні елементи комунікацій розглядаються науковцями як ефективний носій рекламного повідомлення [410]. Сучасні дослідження у сфері зеленого маркетингу розкривають ефекти впливу на суспільство вербальних та візуальних екологічних рекламних повідомлень [441; 442].

Основні концепції сталого розвитку стають фундаментальними питаннями дизайну у роботах V. Papanek [363], D. Norman [356], R. Fleming, S. Roberts [262], J. Birkeland [211], M. DeKay [245], N. Blanc, B. Benish [212], S. Walker, J. Giard, H. Walker [430], F. Ceschin, Ī. Gaziulusoy [229]. Дослідження стратегії біомімікрії (J. Benyus [204]), біоімітації (S. Balasubramanian, K. Yu, A. Meyer, E. Karana, M.-E. Aubin-Tam [194]) та принципів біодизайну (B. Barati, E. Karana [196], P. D'Olivo [239]) демонструють широкі можливості дизайну для сталого розвитку. Дизайн може фактично слугувати каталізатором, щоб запустити та підтримувати інновації, бути спроможним сформувати світ на різних рівнях: від матеріалів та продукції, сервісів для системних продуктів, соціальних організацій та формування соціо-техніко-екологічних систем [229].

Дослідники наголошують на системному розвитку візуальних комунікацій у поєднанні з природою, підкреслюють важливість зменшення надмірної кількості матеріалів та забезпечення енергоефективності візуальних систем. Тому дизайнери повинні враховувати вплив візуальних комунікацій на довкілля та екологічні фактори під час проектування у взаємодії з різними галузями знань та практиками, що стимулює екологічно-свідому поведінку та забезпечить можливість розв'язання проблем глобального масштабу.

Інтеграція візуальних комунікацій з природничим науковим напрямком породжує появу інноваційних методів, які ґрунтуються на ідеях, що існують у природі, та здатні до адаптації для використання людиною. Дослідження, які регулюють біоенергетичне існування людини та використання медичних біотехнологій, тісно пов'язані із **сферою медичних наук та наук про здоров'я**. Концепції проектування візуальних комунікацій, що базуються на інтеграції чуттєвих практик, мультисенсорного досвіду та арт-релаксації, представлені у роботах Z. Liu, Z. Yang, K. Zhang [320], B. Paine-Clemes [362], A. Burçak [224]. Такі медико-біологічні дослідження потенціальних позитивних ефектів є важливими для розробки методів лікування засобами дизайну.

Зрозуміло, що дослідження візуальних комунікацій не може залишатися в рамках однієї наукової сфери. Тому джерельна база досліджень в області візуальних комунікацій є інтегрованою системою, сформованою на основі теоретико-методологічних принципів мистецтвознавчого, філософського, культурологічного, соціально-психологічного, техніко-економічного та екологічного спрямування, що зумовлено багатоаспектністю об'єкта дослідження (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.
Наукова база інноваційного розвитку системи візуальних комунікацій



Дизайн візуальних комунікацій як сфера проектної практики сьогодні може бути осмислена лише на перетині усіх взаємозв'язків та відносин багатовимірного середовища життєдіяльності, у створення якого синтетично включається досвід всіх наук. Розробка основ інтегрального проектування дозволить гармонізувати стосунки людини з оточенням. Це передбачає формування нового мислення та поведінки, спрямованих на екологічну стійкість та сталий розвиток.

1.2. Історичні аспекти наукової парадигми візуалізації

Візуальні комунікації розглядаються як одна із динамічних складових художньо-проектної культури, формування якої відбувається впродовж століть. Множинність динамічних форм та засобів візуалізації взаємодій, інтеграція їх у різні сфери життєдіяльності суспільства, характеризується збільшенням кількості візуальних контекстів та каналів. Їх візуальна динаміка формується зараз завдяки образним та морфологічним трансформаціям [162], впливу середовища та активізації взаємодії із людиною [264]. Складність їх проектування пов'язана з експериментальним характером та необхідністю прогнозування результатів сприйняття. Тому актуальним і важливим на сьогодні є дослідження історичного підґрунтя та теоретичне осмислення шляхів підвищення динамічних параметрів у візуальних комунікаціях. Це вимагає швидкої переорієнтації дизайн-процесу у напрямку наукових, технологічних та екологічних інновацій, спрямованих на сталий розвиток суспільства [69]. Якщо навчитися проектувати візуальні взаємодії, то значною мірою зникне необхідність у нескінченній реорганізації дизайн-систем в умовах мінливого середовища [130]. Тому ми прагнемо створити теоретичну основу для подальших досліджень, що базується на історичних аспектах формування парадигми візуалізації та дозволяє системно осмислити становлення та розвиток системи динамічних візуальних комунікацій.

Візуальний образ в усі історичні періоди виступає джерелом інформації. Він здійснює вирішальний вплив на свідомість людини, програмує її діяльність, емоції, культуру і поведінку в суспільстві та середовищі [166]. Еволюція парадигми візуалізації бере початок від переосмислення способу представлення інформації. Термін «візуалізація» походить від латинського *visualis* – сприймається візуально, наочний. Візуалізація – це процес представлення даних у наочному вигляді з метою максимальної зручності їх розуміння; надання наочної форми будь-якому об'єкту, процесу, середовищу тощо. З одного боку, це засіб представлення світу за допомогою візуальної мови (зображень, знаків, образів, типографіки, інфографіки тощо) і візуального сприйняття (органів чуття та психологічних процесів сприйняття). З іншого боку, візуалізація – це засіб орієнтування у навколишньому світі, можливість розуміння його структури на основі аналізу візуальної інформації. Ця інформація пов'язана

із охопленням дійсності як гештальту [281], що формує у свідомості людини багатогранний художній образ та дозволяє отримати цілісну картину реальності завдяки миттєвому охопленню ситуації.

Процес розвитку суспільства вимагає неперервної трансформації візуальної мови, спричиняючи появу нових інноваційних компонентів, носіїв та засобів візуалізації інформації. Такі зміни в цілому спрямовані на підвищення рівня сприйняття повідомлення та постійну еволюцію парадигми візуальних комунікацій. Її становлення відбувається впродовж трьох етапів, що послідовно утворюють художню, інтерактивну та інтегральну системи [130; 391] (табл. 1.2; табл. 1.3). Кожна система слугує підґрунтям для попередньої, акумулює її здобутки та стає її невід'ємною частиною.

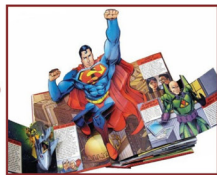
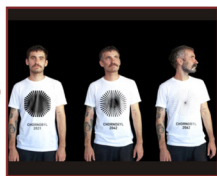
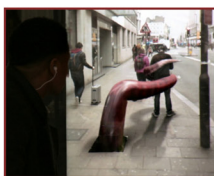
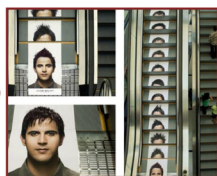
Таблиця 1.2.
Етапи формування наукової парадигми візуалізації

I етап	ХУДОЖНЯ СИСТЕМА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ Імітація об'єму площинних зображень засобами руху, залучення до гри (естетична складова)
II етап	ІНТЕРАКТИВНА СИСТЕМА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ Трансформація статичних зображень у динамічні завдяки цифровим технологіям, можливість інтерактивної взаємодії (комунікативна складова)
III етап	ІНТЕГРАЛЬНА СИСТЕМА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ Інтеграція художньо-естетичного, природно-екологічного та соціального аспектів (екологічна складова)

Таблиця 1.3.

Трансформації парадигми візуалізації

НОСІЇ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ



ХУДОЖНЯ
система візуалізації
інформації

ІНТЕРАКТИВНА
система візуалізації
інформації

ІНТЕГРАЛЬНА
система візуалізації
інформації

багатофункціональності

підвищення динамічності

Домінування площинних зображень у структурі візуальних комунікацій до середини ХХ ст. забезпечило формування **художньої системи візуалізації інформації**, яка спрямована на однозначне прочитання змісту конкретного графічного повідомлення. Здатність людини створювати та обмінюватися інформацією за допомогою художніх образів в усі часи вважалася однією з основних особливостей, що відрізняють її від тварин. Візуальна комунікація – це найдавніша форма людських взаємодій [348], яка бере свій початок зі знаків, залишених давніми людьми на оточуючих предметах. Перші візуальні комунікації – це наскальний живопис, який виник приблизно 40.000 років тому [348]. Тісні зв'язки людини з природним середовищем окреслило використання природних мінеральних пігментів – окислів заліза (червоний і фіолетовий), каоліну (білий), оксиду марганцю (чорний) – для створення давніх графічних знакових повідомлень. Відбитки рук у вигляді накладених трафаретів, сцени мисливства, які схематично зображали динамічні взаємодії фігур тварин та людей, демонстрували мінливість навколишнього світу, відчуття та досвід через динаміку та рух графічних форм (рис. 1.1). Такі знаки як первісні канали візуальної комунікації засвідчували життєву потребу первісних людей у спілкуванні та обміні інформацією. Численні наскальні малюнки представляли перші способи передачі руху. Палеолітичні художники малювали серії послідовних малюнків бізонів, тигрів, антилоп, або зображали на одному малюнку тварин в різних позах, з різними фазами їх руху, ніби оживлюючи їх. В результаті, динамічний візуальний образ в первісний час став засобом спілкування людини з природою та предметно-просторовим середовищем.



1



2

Рис. 1.1. Доісторичні наскальні малюнки: 1 – печера Ласко, Франція, 15.000 – 10.000 років до н.е.; 2 – відбитки рук, печера Куева-де-лас-Манос, м. Періто-Морено, Аргентина, 7300 р. до н.е. – 700 р. н.е.

Вироби з глини, каменю, кістки, металу, які мали сакральне, естетично-культурне та господарське значення, виконували роль предметних каналів комунікації (рис. 1.2). Саме вони стали першими зразками зовнішньої реклами у стародавньому світі [285]. Завдяки постійним міжетнічним та міжкультурним контактам вони формували глибинний світоглядний потенціал давнього населення. Матеріальні старожитності та колективні обрядово-ритуальні дієства з відповідними мімікою та жестами відтворювали найдавніші форми динамічних антропосоціальних візуальних комунікацій. Такі знакові системи візуалізації здавна представляли темпоральний патерн предметів, подій, людей, пов'язаних спілкуванням [285], та були засобами програмування свідомості [166].



Рис. 1.2. Сакральні вироби як предметні канали комунікації: 1 – Керносівський ідол, III тис. до н. е., с. Керносівка, Дніпропетровська обл.; 2 – реконструкція зовнішнього вигляду конеголових скіпетрів; 3 – конеголовий скіпетр, с. Суворове поблизу Одеси, IV тис. до н. е.; 4 – керамічна фігурка трипільської культури із с. Перемиль, Волинська обл., фото Г. Охріменка; 5 – керамічний диск середньодніпровської культури, с. Бортничі, Київська обл.

На зміну предметним формам із графічними зображеннями руху прийшли експерименти, пов'язані із залученням природних процесів та явищ. Найдавнішим джерелом для створення динамічних ефектів було природне світло. В античні часи сонячний годинник був у першу чергу астрономічним інструментом, який використовували для розрахунків географічної широти вавилоняни, а згодом давні греки [33] (рис. 1.3:1). Вважається, що сонячний годинник з'явився приблизно у 3500 р. до н.е. [33], але з часом експерименти із сонячним світлом та тінню відкрили широкі можливості для динамічної візуалізації інформації у формі світло-тіньових інсталяцій у сучасному предметно-просторовому середовищі.



1



2



3



4

Рис. 1.3. Світло-тіньове візуальне мистецтво: 1 – найдавніший відомий сонячний годинник з Долини Царів, Єгипет, бл. 1500 р. до н. е.; 2 – театр тіней, Китай, XIII–XVI ст.; 3 – сучасна пісочна анімація, Київ, 2020; 4 – тіньові картини з купи сміття, художники Tim Noble та Sue Webster, 2012.

З часів Стародавнього Риму до створення динамічних художніх образів залучалися гра із світлом і тінню, що стала основою розвитку театру тіней [359] (*рис. 1.3:2*). Тіні у театрі – це мистецьке нагадування про єдність видимого і невидимого, про багатовимірність оточуючого світу. Театр тіней презентував ще один канал візуальної комунікації, який спочатку використовував великий напівпрозорий екран та плоскі кольорові маріонетки, керовані на тонких паличках. Пізніше на зміну предметним формам маріонеток прийшли перформанси, візуальною мовою яких стала гнучкість і пластика тіла танцюристів. Театр тіней, або силуетний театр, як один з видів традиційного східного театру продовжує існувати і сьогодні. Силуетні рухомі форми персонажів знаходять втілення у силуетній та пісочній анімації (*рис. 1.3:3*). Світло-тіньові ефекти сьогодні наочно демонструють можливості візуальної динаміки впливати на емоції людей та утримувати їх увагу тривалий час (*рис. 1.3:4*).

Винахід друкарських процесів та паперу дозволили розширити канали візуальної комунікації, поєднавши можливості візуального та вербального представлення інформації, що проявилось у вдосконаленні поліграфічного виробництва. Бажання розширити функціональність площинної книжкової графіки призвело до появи унікальної традиційної англійської технології книжкового живопису на обрізних краях книг – *Fore-Edge Painting* [270]. Це малювання картин на торцях книги, непомітних у закритому стані. Головною особливістю таких зображень стала динамічна поява та зникнення намальованого твору мистецтва. Техніка книжкового живопису *Fore-Edge Painting* є показовим зразком багатофункціональної динамічної візуальної комунікації. Дослідники вважають, що саме Карл II Англійський разом з придворним художником започаткував цю практику в 1600-х роках з метою ідентифікації книг своєї колекції та збереження її від нечесних користувачів [434].

Найраніші декоративні зникаючі віялові аверси датувалися XVII століттям та включали геральдичні та квіткові мотиви [228]. Згодом з'явилися пейзажі, зображення будинків та інші тематичні твори побутового та релігійного характеру, часто вкриті позолотою. Ці досить рідкісні книги дозволяють візуалізувати складні картини, приховані з різних торців книги. Зображення наносили на ступінчасту поверхню книги, коли сторінки розкривалися віялом.

Найбільш поширеним типом візуальних зображень були картини на передньому торці книги. Можливість розвернути, перегор-

нути чи зсунути сторінки книги дозволяє нанести ще більше зображень. Сторінки можна було гортати віялом в двох різних напрямках, відкриваючи два різних твори мистецтва, або створюючи двосторонні картини з подвійним торцем. Більш товсті книги приховували інший варіант – розділені подвійні картини, які з'являлися, коли відкривали книгу повністю [535] (рис. 1.4). Приховані в такий спосіб твори мистецтва залишалися нерозкритими впродовж десятиліть та іноді століть після їх створення.



1



2



3



4



5



6

Рис. 1.4. «Зникаючий» живопис на торцях книг *Fore-Edge Painting*, XVII – XVIII ст., Європа: 1 – на передньому торці книги (часто прихований позолотою); 2 – на всіх торцях книги; 3, 4 – сюжетні малюнки на торцях книг; 5 – двостороння картина (сторінки розгорнуті віялом в обох напрямках); 6 – книга, розділена навпіл, кожна половина має різні зображення.

Подальше вдосконалення засобів візуальної комунікації у напрямку підвищення функціональності та динамічності спостерігаємо у поліграфії, зокрема у книжковій ілюстрації. Прагнення зробити об'ємними площинні зображення призвело до появи у XIII ст. книг з рухомими елементами [256]. Це забезпечило перехід площинних графічних зображень в об'ємні (рис.). У XVIII ст. завдяки роботі англійського друкаря Robert Sayer (1765 р.) з'являються «рухомі» книги у форматі метаморфоз, виготовлені за клапанно-рухомою технологією *lift-the-flap* [143].

Першим і найвідомішим творінням R. Sayer була «Арлекініада» («*Harlequins*») – книга з ілюстраціями театральних пантомім, головним персонажем яких був Арлекін (рис. 1.5:1). Пересуваючи паперові клапани, можна було спостерігати за кумедними сценками з життя Арлекіна. У XIX ст. Ernest Nister та Lothar Meggendorfer відновили цю техніку в Німеччині та Великобританії, а згодом книги з рухомими і об'ємними елементами стали популярними в європейському книговидавництві для німецької, англійської та американської читацької аудиторії [143].



1



2



3



4

Рис. 1.5. Клапанно-рухома технологія «*lift-the-flap*» у книгах: 1 – R. Sayer «Арлекініада», Лондон, XVIII ст.; 2 – С. Carey Cloud, Harold B. Lentz «*Puss in Boots*», New York, Blue Ribbon Press, 1934; 3 – V. Kubašta «Різдвяна казка», 1950-ті рр.; 4 – V. Kubašta «Понелюшка», 1961.

У першій половині ХХ ст. створення об'ємних книг перетворилося на справжнє мистецтво, що характеризувалося поняттям рор-уп. Вперше термін рор-уп з'явився у 1930-х рр. у США [256]. Чиказьке видавництво «Blue Ribbon» використало його на ринку книговидавництва для позначення рор-уп книг (рис. 1.5:2). У другій половині ХХ ст. рор-уп став відомим в Європі. У 1956 р. чеський ілюстратор Vojtěch Kubašta створив свою першу рор-уп книгу «Червона шапочка» (видавництво ARTIA, Прага) [379]. Згодом він став відомим творцем об'ємної ілюстрації не лише на теренах Чехії, а й в Англії та Америці. Успіх ілюстратору принесли книги «Різдвяна казка» (рис. 1.5:3), «Попелюшка» (рис. 1.5:4) та «Білосніжка». Його ілюстрації представляли тривимірні картини, які нагадували маленький театр. Вони мали складну продуману конструкцію з рухомими елементами, клапанами, коліщатками.

Історія створення рухомих книг та об'ємних поліграфічних виробів з середини ХХ ст. засвідчує виникнення технології рор-уп (з англ. – несподівано виникати, спливати) [391]. Вона заснована на принципах кінетизму, несподіваності, мобільності та спрямована на морфологічну та образну трансформацію. Синтез різних технік паперопластики (складання – орігамі; прорізання – кірігамі, витинанка; аплікація) став основою для розвитку динамічних дизайн-об'єктів, в основі формотворення яких лежить трансформація. Трансформація – це зміни початкових форм і параметрів у процесі існування та експлуатації. Головними характеристиками динамічної форми виробів є взаємозв'язки змісту та форми, структурні параметри яких є множинними. Цілісність сприйняття динамічного виробу обумовлюється синхронізацією трансформацій, здійснюваних на рівні об'ємно-просторової структури та образного рішення. Динамічний поліграфічний об'єкт набуває здатності змінювати свої просторові характеристики, тим самим формуючи нові естетичні властивості та способи комунікації. Візуальна комунікація завдяки підвищенню динамічності охоплює широку аудиторію та реалізується на індивідуальному, груповому та масовому рівнях.

Індивідуальний рівень комунікації розрахований на взаємодію з кожною людиною індивідуально. По-перше, динамічні зображення створюють прекрасну можливість для власної презентації шляхом розробки портфоліо. Так, Sebahat Karci презентувала Pop-Up Portfolio (Турція), в якому представила свої роботи з промислового та графічного дизайну [547] (рис. 1.6).

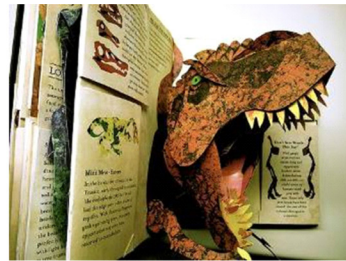


Рис. 1.6. Pop-Up портфоліо, дизайнер Sebahat Karci, Турція, 2015.

По-друге, індивідуальна комунікація є важливим аспектом навчальної діяльності. Яскравим прикладом стали наочні рор-уп посібники та рор-уп енциклопедії. Так, привертає увагу динамічна візуальна інформація про вулканічну діяльність і їх специфічні особливості, представлена в енциклопедії «Pop-Up Volcano» (рис. 1.7:1). Вивчати та розуміти властивості природних об'єктів в об'ємному вигляді для дітей значно цікавіше і простіше. «Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs Pop-up Book (Dino Unit Study)» містить дослідження групи динозаврів у ігровій формі (рис. 1.7:2). Усі зображення давніх тварин виконані в об'ємі та є динамічними. Вони розташовані на розворотах і миттєво з'являються при відкритті книги. Вся необхідна інформація про тварин нанесена на сторінках.



1



2

Рис. 1.7. Рор-уп енциклопедії: 1 – Pop-Up Volcano, Fleur Daugey, Австралія та Нова Зеландія, 2020; 2 – Encyclopedia Prehistorica: Dinosaurs Pop-up Book (Dino Unit Study), Robert Sabuda, Matthew Reinhart, США, 2018.

Групові комунікації між організацією і споживачами здійснюються за допомогою реклами та інших маркетингових програм просування товарів на ринок. Наприклад, Lacoste вийшла на новий рівень реклами, застосувавши візуалізацію інформації з історією бренду як рор-уп процес [577] (рис. 1.8). Грайлива ручна динамічна реклама створена, щоб відсвяткувати запуск нового Lacoste аромату та вивчити склад активів та інгредієнтів фірми.



Рис. 1.8. Динамічна книга «Lacoste» – A LIVE pop-up story, агенція Wildvertising, Ink Studio, Франція, 2014.

Масовий рівень комунікації розглядається як спосіб життя, що реалізується у суспільстві. Розважальна індустрія користується технікою рор-уп для створення релізів нових фільмів, мультфільмів, музичних альбомів або рекламних повідомлень. Ці продукти створюються за допомогою анімації, що використовує динаміку як засіб проектування. Методи динамічного проектування стали основою створення анімації у мультиплікації та рекламі. Популярним сучасним мультфільмом є «Зак і Кряк», створений за допомогою рор-уп технологій (рис. 1.9:1). За технологією рор-уп відтворено також історію бренду Honda, у якій мотоцикли та автомобілі, то вириваються з купи папірців, то ховаються за ними [530] (рис. 1.9:2, 3). У проаналізованих зразках основними рисами рор-уп технології є багатофункціональність та трансформативність, які дозволяють створити виразні художні образи.

Техніка створення об'ємних поліграфічних виробів стає більш різноманітною та починають використовувати його у різних сферах – фешн-індустрії, дизайні, рекламі, економіці та інших напрямках, пов'язаних із залученням аудиторії. Візуалізація різних форм графічної інформації супроводжується зміною засобів художньої виразності та набуває динамічності. Візуально-об'ємне представлення абстрактних даних використовується для покращення людського сприйняття.



1



2



3



Рис. 1.9. Техніка рор-уп для створення анімації: 1 – мультфільм «Зак і Кряк», 2016; 2, 3 – рекламний ролик HONDA «Paper», агенція RPA, 2015 [530].

Розвиток технологій спричинив появу інноваційних форм та концепцій візуальних комунікацій. Так, у зовнішній рекламі з'явилися носії з рухомими, сенсорними та природними елементами; у поліграфії – листівки, журнали, книги, упаковки, які здатні трансформуватися, випромінювати світло, аромат, змінювати колір тощо; у промисловому дизайні – це меблі-трансформери, рор-уп світильники (рис. 1.10) тощо; у дизайні одягу – це вироби із трансформативними властивостями [85; 89]; у дизайні середовища та архітектури – це динамічний простір з використанням світла та об'єму [182].



1

2

Рис. 1.10. Pop Up Lighting: лампи-орігами від дизайнера Chen Bikovski, Ізраїль, 2013.

Як результат, уособленням постмодернізму у сфері художньо-проектної культури стало концептуальне рор-уп мистецтво, що вимагає не емоційної реакції, а інтелектуального осмислення та презентує себе як динамічні інсталяції. Отже, рор-уп можна розглядати як об'ємну візуалізацію даних, схем та моделей, призначених для швидкого та чіткого відображення комплексної інформації. Трансформація площинного художнього зображення в об'ємне обґрунтувала підвищення інформаційного насичення та підготувала перехід візуальних комунікацій на новий якісний рівень.

Формування художньої системи візуалізації інформації пов'язано також із прагненням імітувати об'єм у площинних зображеннях. Перші спроби передачі об'єму на площині сягають XVI ст., коли під час свят в Італії художники створювали на вулицях малюнки релігійної тематики, в основному зображаючи Мадонну і біблійні історії [360]. Традиційно вуличні художники, яких називали мадоннарі, створювали фрески з об'ємним зображенням за допомогою кольорового піску, гілок і квітів, крейди. Інколи цим займалися справжні майстри, зокрема одним з них був Ель Греко, подорожуючи з Італії в Іспанію [360].

Новою формою мистецтва мадоннарі стали вуличні малюнки з використанням анаморфозу, який дозволив бачити людям об'єм тільки з певної точки. Експериментальний підбір спотворень форми імітує об'єм на площині. Існує безліч прикладів у художньо-проектній культурі, що містять оптичні ілюзії для створення динамічної візуалізації образу. Проте поряд з цим історично визначений термін мадоннарі для позначення анаморфних малюнків є, з погляду сьогодення, досить спірним. Для плоских зображень в урбаністичному середовищі також стали поширеними Street Art (вуличне мистецтво) та 3D-малюнки на асфальті (рис. 1.11).



1



2

Рис. 1.11. 3D-малюнки, Nikolaj Arndt: 1 – Guardian Angel; 2 – Wanna dip?

Сьогодні мистецтво створення об'ємних зображень вже не має релігійного забарвлення, а використовується для самовираження, інформування, розваг або реклами. Таким чином, динамічне зображення формується в контексті середовища, а створення нових концепцій візуалізації адаптується до вимог споживачів, які характеризуються психологічним ефектом очікування новизни, залученням до гри. Живопис «матеріалізує» у зображенні оточуючий світ у реальному просторі та часі.

Аналогічні процеси трансформації форми, кольору та образу спостерігаємо у поліграфії та проектуванні систем брендування та ідентифікації [274; 437]. Зміни у сфері візуальних комунікацій пов'язані із появою нового напрямку дизайну – динамічна айдентика (Dynamic Identity) [351]. Візуальні системи для айдентики можуть змінюватися, генерувати нові версії на основі зовнішніх даних, що дозволяє сприймати бренд як живу динамічну комунікативну систему. Мінливість форми логотипу для будь-якого контексту, можливість кожної людини змінити його на власний розсуд демонструє готовність брендингу до адаптації, трансформації і взаємодії та усвідомлення того, що здатність до змін є першочерговою вимогою сучасних ринкових умов.

Популярності динамічна айдентика набула завдяки логотипу музичного телеканалу MTV (*рис. 1.12:1*). Логотип телекомпанії був порожнім полотном, яке заповнювалося різним вмістом нескінченну кількість разів. Проте в кожній ітерації знак залишався самим собою і зберігав впізнаваність. Айдентика телеканалу змінювалася відповідно до ритму часу, до запитів аудиторії, модних тенденцій. Динамічна айдентика завдяки логотипу MTV стала новим ідолом в дизайні початку 1990-х років [351]. Динамічна айдентика вважається трендом 2015 року. В ній змінюються текстура, кольори або форми візуальних складових, але образ компанії все одно легко прочитується (*рис. 1.12*).

За останні 10 років у сфері візуальних комунікацій сталися радикальні зміни. Логотип з модульного, конструктивного та раціонального перетворився на багатовимірний, цифровий і емоційний. Закони динамічної айдентики стали подібними до законів розвитку живих організмів [351]. Цифрові медіа дозволили візуальним комунікаціям змінюватися, зберігаючи ідентичність, але роблячи її багатовимірною, варіативною і здатною до неперервних трансформацій [150]. Це є кроком у напрямку формування інтерактивної системи візуалізації інформації.



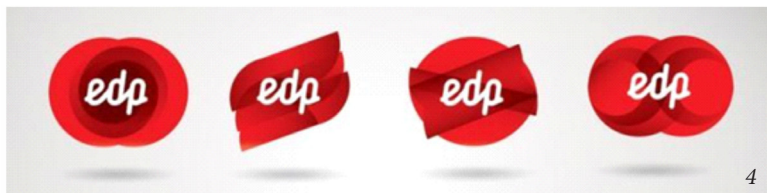
1



2



3



4

Рис. 1.12. Динамічна айдендика: 1 – телеканал MTV, Нью-Йорк, США, 1981; 2 – Мельбурн, 2009; 3 – AOL, агенція Wolff Olins, 2009; 4 – EDP, Sagmeister & Walsh, США.

Сьогодні динамічний образ графічного повідомлення формується на основі залучення споживача до взаємодії через гру, пропонуючи розмалювати етикетку, наклеїти стікер [145], відірвати, скласти чи стерти зображення і т.д. Ігрові прийоми набувають також поширення у дизайні книжково-журнальної продукції, упаковки, об'єктів ООН-реклами (рис. 1.13). Так, упакований товар стає цілісним художнім образом, конструктивні елементи будівель – частиною рекламного повідомлення, а об'єкти урбаністичного середовища гармонійно співіснують з природним оточенням. Креативні прийоми, що працюють на підвищення динамічності поліграфічного зображення, базуються на використанні прихованих зображень, образів із подвійним трактуванням, накладних елементів, розміщених на прозорих сторінках, тощо. Зміна початкового повідомлення може відбуватися під час перегортання сторінки, створюючи метафору швидкої зміни ситуації. Наприклад, соціальна реклама «Ваше життя може змінитися за долю секунди» демонструє перетворення піктограми лижника в інваліда (рис. 1.13:1).

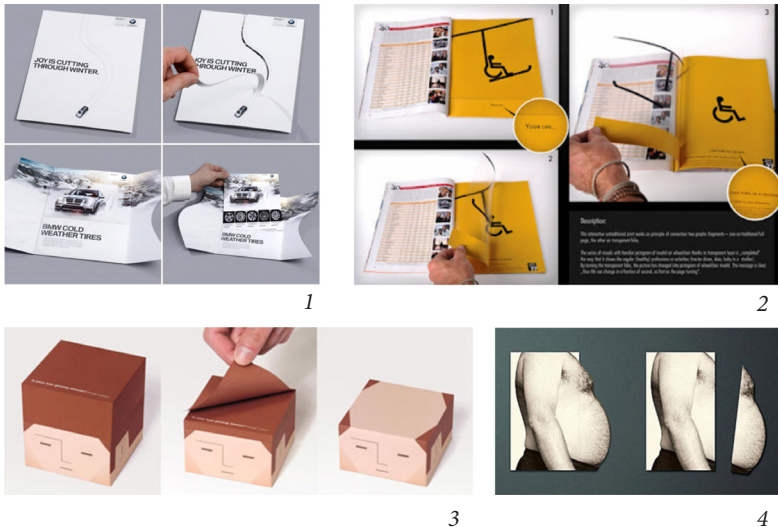


Рис. 1.13. Ігрові прийоми у проектуванні поліграфічної продукції: 1 – брошура BMW, Cindair, Канада; 2 – Sconto Barriers – Lift, Макканн Еріксон, Прага; 3 – блокнот «Пантогар», проблема випадіння волосся; 4 – візитна картка для фітнес-тренера Зохра Мухетта «Загуби живіт».

Носієм динамічних візуальних повідомлень стає транспорт із нанесеною на бортах рекламою. Транспортні візуальні комунікації мають неочікуване і оригінальне розміщення, залучаючи до створення художнього образу усі рухомі елементи конструкції, такі як двері, вікна, двірники, колеса, гумові кожухи тощо [146] (рис. 1.14:1, 3, 4). Також об'єктом проектування стають усі механічні конструкції предметно-просторового середовища – двері, ескалатори (рис. 1.14:2), ліфти, рух яких візуалізує потреби суспільства та демонструє різноманітні форми комунікації. Сьогодні вже не викликає сумніву, що перспективи трансформативного формоутворення лежать як у сфері дизайну, так і в інженерно-технічній сфері, привертаючи увагу до необмежених можливостей динамічної візуалізації інформації.



Рис. 1.14. Візуальні комунікації на рухомих конструкціях: 1 – реклама на транспорті, WWF «Тварини зникають», агенція PONG, Copenhagen, Denmark, 2020; 2 – реклама на ескалаторі, парк розваг «НоріНарі», Бразилія; 3, 4 – транспортна конструкція як частина художнього образу.

Основною перевагою зовнішньої реклами, яка розміщується на щитах, зупинках громадського транспорту [154], дахах і стінах будинків, теж стає динамічність. Завдяки переосмисленню динаміки як засобу композиції у розробці дизайн-об'єктів з'явилась можливість створення рухомих образів у невіддільних засобах реклами. Це відбувається за рахунок використання контекстуальних властивостей середовища. Конструктивна основа повідомлення не маскує, а обрамляє частину неба, урбаністичного чи природного пейзажу. Таким чином, добовий цикл та погодні умови створюють змінне тло для повідомлень. Так, для зображення реклами веб-сторінки служби погоди Metservice агенція Y&R Auckland використовує зміни погодних умов у реальному часі (рис. 1.15:1). Аналогічний прийом спостерігаємо у формуванні образу природних відтінків фарби для волосся Koleston Naturals (рис. 1.15:2). У даному випадку динамічні візуальні системи розглядаємо як матеріальні об'єкти, що є дизайном першого і другого порядку згідно моделі «чотирьох порядків дизайну» R. Buchanan [221; 222; 223; 198]. Проте художня система візуальної комунікації, яка в основі зберігає статичні матеріальні носії інформації, вже намічає шляхи залучення природного середовища та людини до комунікації.



Рис. 1.15. Роль середовища у візуальній комунікації: 1 – реклама Metservice в реальному часі, Y&R Auckland, Нова Зеландія, 2013; 2 – реклама Koleston Hair Colour, H&C Leo Burnett Beirut, 2008.

Новий етап в історії візуальної комунікації розпочинається із появою інновацій, які фіксують індивідуальне сприйняття через візуальний образ. У кінці XX століття вони стали носіями універсального кодування, яке сприймається людиною без особливої підготовки або спеціальних знань. Формування нових візуально-видовищних форм, зокрема постійних або тимчасових інсталяцій, вирізняється тривимірністю. Це вже не об'єкти, а виразно організований простір, який демонструє розповідність, процесуальність та часову тривалість. Його внутрішні закономірності і структури візуальності представляють цілісність, маскуючи реальні просторові і світлові співвідношення. У статичному стані така інсталяція існує традиційно, але поява спеціально наведеного променя світла, викликає несподівані, неочікувані явища та образи. Так, широкий спектр креативних ілюстрацій, створених на основі синтезу тіней та повсякденних предметів, освітлених сонцем, презентує бельгійський художник Vincent Bal (рис. 1.16). Ідея формування візуальної комунікації з використанням графічних зображень, що доповнюють видимі властивості об'єктів, відображає широкі можливості змістової трансформації художнього образу. Все це стало передумовою модифікації системи та обґрунтувало трансформацію сприйняття візуального повідомлення, яке з часом стає все більше універсальним, виступаючи одночасно як дизайн-об'єкт та канал комунікації.

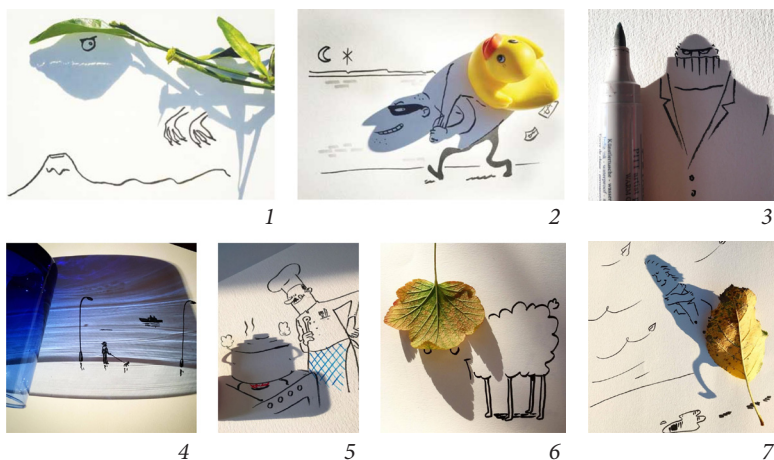


Рис. 1.16. Трансформація художнього образу під дією світла і тіні, ілюстратор Vincent Bal, 2016.

Процеси візуальної комунікації зазнали кардинальних змін із інтенсивним розвитком інтернет-технологій, різноманітних соціальних медіа, що додали візуальним взаємодіям ще одну функцію – можливість комунікації з метою розкриття особистісного потенціалу через мережевий контент. Основу нової парадигми сформувало поняття *інтерактивності* як активної взаємодії об'єктів та учасників процесу комунікації. Тепер увага переноситься із статичних змістових та художньо-графічних характеристик візуальної інформації на динамічні цифрові, що викликають емоційну реакцію людини, формуючи персональний та соціальний досвід комунікації.

Із активним розвитком цифрових технологій візуальна комунікація набуває експериментального характеру. Відбувається зміна сприйняття реальності завдяки використанню мультимедійних технологій, технологій віртуальної, доповненої та змішаної реальності. Візуальне повідомлення тепер сприймається як джерело інформації, з яким можна взаємодіяти, викликаючи його зміну. Ці ознаки окреслюють формування *інтерактивної системи візуальних комунікацій*. Потрібно наголосити, що інтерактивна система візуалізації розкриває проєктні особливості динамічних візуальних систем вже не як матеріальних об'єктів, як взаємодій, представляючи дизайн третього порядку згідно моделі «чотирьох порядків дизайну» R. Buchanan [221; 198].

Основною відмінністю цієї системи є відсутність лінійної організації художнього твору та зростання ролі комунікативної складової. Усі проєктні аспекти переплітаються та пов'язуються між собою. Але ці зв'язки асоціативно складні, множинні, несподівано виникають або втрачаються, збільшуючи кількість способів отримання та інтерпретації інформації. Разом з цим функціональність візуальних дизайн-систем змінюється під дією постмодерністичної парадигми на мультифункціональність, яка набуває комунікативних ознак. Візуальні комунікації виконують тепер безліч функцій, впливаючи на емоційну сферу та відчуття людини.

Становлення інтерактивної системи візуальних комунікацій відбувається у напрямку вдосконалення художньої виразності тривимірних зображень (тривимірна анімація, 3D-ігри, 3D-проекції тощо), пов'язаних із розвитком комп'ютерних технологій. Принципово нове усвідомлення категорій простору і часу, зміни уявлення про засоби візуальної мови знайшли відображення в сучасній художньо-проєктній практиці. Тривимірні анімовані зображен-

ня оперують віртуальним, уявлюваним простором, який відображається на двомірній поверхні. З розвитком систем візуалізації та різних пристроїв інтерактивної взаємодії, людина активно стала впроваджувати їх у свій життєвий простір. У результаті концептуально іншим стає предметно-просторове середовище, що оточує людей і є продуктом їх проектної діяльності, їх розуміння краси і гармонії.

Подальше становлення специфічних естетичних принципів та просторово-часових відносин у творенні виразного динамічного образу пов'язане із винаходом стереоскопічних та голографічних зображень. Розробка стереоскопічних ефектів та технології створення об'ємного зображення призвела до утворення спочатку 3D-кінематографії, а згодом віртуальної реальності. Розвиток сучасних технологій дозволив у XX ст. створювати 3D-голограми, що висять у просторі, взаємодіють із людьми, стають частиною наукових та соціальних експериментів (рис. 1.17). Голографія забезпечила ефективний спосіб створення бездоганних за якістю та реалістичністю тривимірних зображень [111].



1



2

Рис. 1.17. 3D-голограми замість тварин у німецькому цирку Ронкаллі, 2019.

Синтез дизайну, архітектури і мистецтва втілюють архітектурні відеоінсталяції, історія розвитку яких сягає давніх часів. Під час організації вогненних ігор і карнавалів, люди прикрашали пам'ятники і будівлі, застосовуючи для цього тимчасові елементи [110]. Можна фактично усюди знайти в історії згадки про відомих художників, які встановлювали екстраординарні пристрої під час святкування. Починаючи з Римської імперії ефемерні (від грец. *ephemeros* – одноденний, недовговічний, скороминучий) апарати, створені відомими художниками, використовувалися, щоб святкувати меморіальні дати.

З 1960-х рр. розвитку набуває відеоарт [110]. Творчі пошуки митців розвивалися спочатку в інтер'єрі та носили характер концептуальних інсталяцій.

Подальший розвиток технологій зумовив появу потужних проєкційних апаратів, які з 1990-х років втілюються у двохвимірній та тривимірній проєкційній рекламі [119; 131]. Еволюція цифрових технологій дозволила зробити зображення ще більшим та вивести його у зовнішнє середовище. У 2005 році на фасаді найвищої 32-поверхової будівлі Мілану з'явилася перша наймасштабніша статична проєкційна 2D-реклама в Європі (образ телефону Моторола). А у 2010 році в метро Нью-Йорку глядачі побачили першу у світі проєкційну 3D-рекламу [131]. Відеоінсталяції, відтворені в мультимедійному просторі, стають для дизайнерів новою реальністю, набуваючи переважно характеру розваг. Сучасне видовище все частіше стає не просто об'єктом спостереження, а й середовищем, в якому глядач залучається до самого дійства. Показовим прикладом є мультимедійна інтерактивна інсталяція, створена художниками Laura Acosta та Santiago Tavera у Центрі сучасного мистецтва Optica в Канаді. Митці оптимізують простір галереї, граючи з абстракцією та естетизацією реальності, маскують людей за допомогою відеоефектів та костюмів таким чином, що стираються кордони між тілами та середовищем. Рухи глядачів змінюють звук та зображення, пов'язуючи їх з персонажами відео (рис. 1.18). Тенденції сучасного мистецтва демонструють появу нових засобів мистецької виразності та способів самовираження, що виявляються в акцентуванні візуально-видовищного аспекту художніх форм. Динамічне проєкційне зображення змінює людське сприйняття оточуючого середовища.



1

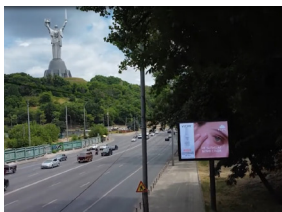


2

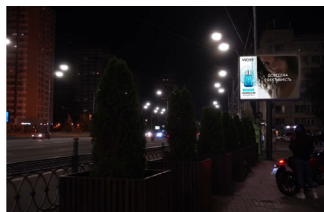
Рис. 1.18. Інтерактивна відеоінсталяція «*The Novels of Elsgüer: Camouflaged Screams*», художники Laura Acosta, Santiago Tavera, Монреаль, Канада, 2021.

Розвиток інтерактивної системи візуальної інформації пов'язаний із процесом соціальної комунікації та відображає естетичний досвід. Динаміка починає поширюватися на зовнішню рекламу, яка розвивається на межі інформаційної та неінформаційної сфери проектування. Цифрова реклама в середовищі (DOOH-реклама) стає одним із найпопулярніших видів зовнішньої реклами [537] (рис. 1.19). Долаючи статичність традиційних форм візуальних повідомлень, вона утворює динамічний ефект трансформації зображення, що часто має непередбачуваний характер. За декілька секунд демонструється глядачу візуальний динамічний ряд, що тримає його в емоційній напрузі та спонукає до комунікації.

Зростання ролі комунікативної складової широко застосовується у рекламі та супроводжується активізацією сенсорних відчуттів. Новітні цифрові технології базуються на використанні різноманітних датчиків руху, погляду, відстані, тепла/холоду та ін. [19]. Завдяки цьому персонажі починають рухатися і оживати. Прикладом сенсорної взаємодії є соціальна реклама «Look at me» [579]. Зображення жінки з синцями трансформується під дією поглядів людей, з якими встановлює зв'язок білборд (рис. 1.20).



1



2

Рис. 1.19. Динамічна DOOH-кампанія на технологіях і носіях PRIME Group, Україна. Рекламна кампанія Vichy, Київ, 2021 [537].



Рис. 1.20. Інтерактивна реклама «Look at me», Англія, 2015 [579].

Очевидно, що розвиток інтерактивних візуальних комунікацій супроводжується підвищенням динамічності, прагненням до багатофункціональності та розширенням системи комунікативних зв'язків, що охоплюють різноманітні канали взаємодії людей. Багатофункціональні візуальні комунікації проєктуються так, щоб людина відчувала користь від них. Тому вони не сприймаються негативно аудиторією, а скоріше навпаки здатні зацікавлювати і залучати споживачів до активної комунікації. Трансформації інтерактивної системи візуальних комунікацій формують нове розуміння візуальності як важливого тренду масових комунікацій.

Нова парадигма характеризується поліспрямованим ігровим характером подачі візуальної інформації в динаміці. Багатофункціональні візуальні інформаційні повідомлення мають вигляд гри, що залучає до комунікації значну кількість людей. Наявність звичайної візуальної інформації вже не цікавить людину, а привертає увагу процес її отримання, пов'язаний із осмисленням оточуючого світу, формуванням більш широкого спектру певних можливостей.

Багатозначність динамічних візуальних систем в урбаністичному середовищі базується на прийомах домислювання образу, інтерпретації, пошуку прихованих змістів (розв'язання загадок та ребусів, проходження квестів, виконання завдань тощо). Поява прихованої візуальної інформації, з однієї сторони, створює елемент цікавості, а її пошук спонукає до самостійного вибору дій людиною, активізації креативності, застосування критичного мислення та здатності розв'язувати комплексні задачі (рис. 1.21). З іншої сторони, прихований зміст програмує поведінку людини, формуючи сигнали, що усвідомлюються підсвідомо.



Рис. 1.21. Рекрутингова кампанія для Королівського військово-морського флоту Великобританії, агенція Engine, 2021.

Отже, сприйняття такої системи набуває вже інтегрального характеру та потребує аналізу та синтезу різноманітних каналів комунікації – урбаністичного, природного, суспільного середовища. Проектним концептом стає перехід від традиційної двовимірної до три- і чотиридимірної відкритої мультимодальної перспективи. З'являється ряд парадигмальних зрушень, які стосуються використання рухомого простору та темпоральності як невід'ємних елементів комунікативної стратегії [305].

Новий формат взаємодії, що ґрунтується на ігровому сценарії, формується завдяки технології доповненої реальності. В умовах зростання мінливості навколишнього світу людині надається можливість відчутти і прожити змодельовану ситуацію. Наприклад, соціальна кампанія «Arctic Home» від WWF – Coca-Cola [582] привертає увагу людей до проблеми танення арктичних льодовиків та збереження полярних ведмедів завдяки використанню AR-технології (з англ. Augmented Reality – доповнена реальність) (рис. 1.22). Дизайн-розробка змушує людей опинитися на місці тварин.

Технології доповненої реальності створюють імерсивний ефект (з англ. immersive – занурювати) перебування у альтернативному просторі. Спостереження за емоційною реакцією засвідчує, що людина переживає події в реальності, ілюзійна ситуація аналогічно діє на свідомість, як і оточуючий світ. Завдяки активізації сенсорних взаємодій формується високий рівень емоційності повідомлення, що забезпечує глибоке персоналізоване сприйняття інформації. Отже, створення ефекту занурення в іншу реальність може стати універсальним інструментом для трансляції візуальної інформації, спрямованої на зміну моделі людської поведінки.

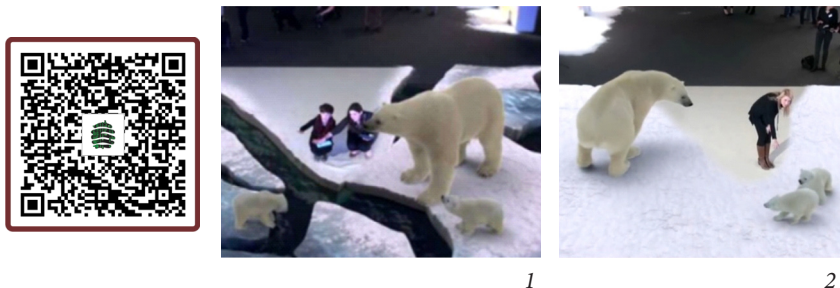


Рис. 1.22. Соціальна кампанія з використанням AR-технологій «Coca-Cola Arctic Home Campaign», Лондон, 2013 [582].

Межа XX – XXI ст. – це період динамічного мислення, що прийшло на зміну традиційному, константному світосприйняттю попередніх епох, змінило саме уявлення про комунікацію. Сьогодні проблема проектування системи візуальних комунікацій пов'язана із інтеграцією художньо-естетичного, природно-екологічного і соціального аспектів, що дозволяє передбачати їх тривале безпечне для довілля функціонування [229].

Побудова динамічних зв'язків носить контекстний характер та відбувається під дією середовища і людини, які стають частиною дизайн-об'єктів. Концепція їх формування ґрунтується на природних законах і передбачає збереження максимальної ефективності впродовж існування дизайн-системи. Це окреслює формування *інтегральної системи візуальних комунікацій*, здатної до адаптації у мінливих зовнішніх умовах.

Візуальні комунікації як ефективний спосіб спілкування та взаємодії за допомогою художніх образів здатні структурувати процеси життєдіяльності людини та суспільного розвитку в цілому. Трансформації інтегральної системи візуальних комунікацій здійснюються синхронно із змінами динамічних властивостей природного середовища (відбувається перетворення візуального повідомлення під дією природних факторів), що забезпечує легкість зорового сприйняття, високий ступінь орієнтації у середовищі та реалізацію екологічної стратегії проектування.

Поширення набувають еко-технологічні інновації, які підвищують функціональність дизайн-систем за рахунок використання альтернативних природних джерел енергії. Так, проблема очищення повітря розв'язується через використання матеріальних конструкцій білбордів, що розкривають різні підходи до очищення повітря. Винахідливість як доповнення до творчої задачі дозволяє підвищити рівень усвідомлення людьми необхідності реалізації концепцій сталого розвитку. Еко-концепція очищення повітря пропонується у живому рекламному білборді Volkswagen (12х3 метра), який повністю зроблений з різних видів моху та слугує для поглинання шкідливих викидів вуглекислого газу (рис. 1.23). Мох на білборді потребує догляду людей; для підсвічування окремих візуальних елементів використовується енергія вітру та сонця. Образ нейтрального за викидами вуглецю та екологічно чистого автомобіля демонструє створена конструкція.



Рис. 1.23. Живий рекламний щит з моху Volkswagen, Манчестер, Англія, 2021.

Інноваційним напрямком у дизайні візуальних комунікацій стає проектування зелених білбордів незвичної конструкції, що здатні очищувати повітря від смогу, еко-інсталяцій із рослин, які можуть поглинати вуглекислий газ. Так, поява у 2014 р. першого у світі горизонтального білборду з рослин була спрямована на ліквідацію екологічної катастрофи на Філіппінах на річці Пасиг (рис. 1.24). Напис «Скоро буде чиста ріка» викладений із живих рослин, які, абсорбуючи стічні води, очищають ріку [550].

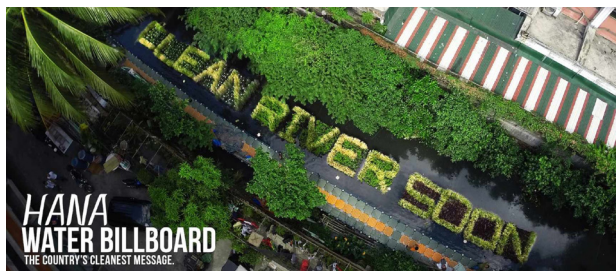


Рис. 1.24. Перший у світі водний білборд, агенція Shokubutsu, бренд HANA, Маніла, Філіппіни, 2015 [550].

Концепція зелених інновацій реалізується також через проектування процесів відновлення живої природи із насіння. Такі креативні ідеї з'являються у поліграфії (книги, візитні картки, плакати) та дизайні промислових виробів (шкільне приладдя, іграшки, прикраси), формуючи свідоме ставлення до природи. Наприклад, книга «Mi Papá Estuvo en la Selva» аргентинського видавництва «Argentina's Pequeno Editor» здатна перетворитися у дерева, які виростуть із насінин, захованих у її сторінках (рис. 1.25) [480].



Рис. 1.25. Книга-дерево «Mi Papá Estuvo en la Selva», художники Gusti i Anne Decis, Аргентина, 2015 [480].

Інтегральна система візуальних комунікацій розглядає природні ресурси як складову дизайну для сталого розвитку, чим забезпечує тривале задоволення потреб споживачів та охорону довкілля [229]. Проектна практика спрямована таким чином, щоб візуальні комунікації існували в гармонії з природними еко-системами.

Потужні можливості динамічних візуальних комунікацій, інтегрованих з природними процесами, демонструє кампанія Флоридської кліматичної кризи з метою інформування громадськості про загрозу підвищення температури. Художні метафори воскових фігур – рятувальної станції Майамі (рис. 1.26) [564], флоридської пантери (рис. 1.27) [565] та флоридської сім'ї (рис. 1.28) [563], які тануть під сонцем, – слугують індикатором зміни клімату та шкоди діяльності людини, нанесеної дикій природі та населенню Флориди. Потрібно відзначити важливість темпорального фактору у цих розробках, оскільки процес візуалізації повідомлення у кожній скульптурі тривав впродовж декількох днів, повільно розкриваючи зміст художніх образів через властивості легкоплавкого матеріалу – воску.



Рис. 1.26. Рекламна кампанія #FlClimateCrisis. Воскова інсталяція «Рятувальна станція Майамі», яка тане під сонцем. The CLEO Institute, Майямі, США, 2020 [564].



Рис. 1.27. Рекламна кампанія #FlClimateCrisis. Воскова інсталяція «Флоридська пантера», яка тане під сонцем. The CLEO Institute, Майямі, США, 2020 [565].



Рис. 1.28. Рекламна кампанія #FlClimateCrisis. Воскова інсталяція «Флоридська сім'я», яка тане під сонцем. The CLEO Institute, Майямі, США, 2020 [563].

Ефекти появи або зникнення зображення під дією явищ природи (сонця, дощу, вітру), введення еко-компонентів (рослин, бактерій, тварин) до складу дизайн-систем, до створення яких все частіше звертаються дизайнери, засвідчують посилення зв'язків із середовищем для формування еко-свідомості людини. Альтернативою нав'язливій рекламі стають креативні та гармонізовані з довкіллям Ambient Media. Термін Ambient marketing уперше використали стосовно реклами та медіа у Великобританії. Його ввело Британське агентство Concord Advertising (1996 р.) та виділило першу класифікацію нестандартних рекламних носіїв (1998 р.) [326]. Принцип ambient-маркетингу лежить в основі партизанського маркетингу, який зародився ще у 1980-х роках [310]. Він полягає в тому, що рекламна інформація інтегрується у навколишнє середовище у найнесподіваніших місцях: на будинках та асфальті, на деревах, полицях супермаркетів, продуктах, і навіть, на тілі людей.

Нестандартна подача інформації привертає увагу людей та сприймається підсвідомо. Для створення таких повідомлень обирається вдалий асоціативний образ, який цільова аудиторія сприймає автоматично органами чуття, оминаючи логічний аналіз інформації та спонтанно вступаючи у процес взаємодії. Найбільш перспективними *ambient*-засобами є введення ароматів, тактильних, смакових відчуттів та звуків у дизайн візуальних комунікацій.

Для створення динамічного повідомлення використовуються також фізико-хімічні властивості матеріалів, їх здатність трансформуватися під впливом різних факторів навколишнього середовища, зокрема під дією сонячного проміння, води, вітру, вогню тощо. Поширення у практичній діяльності людини, наприклад, у дизайні упаковки, набуває можливість візуалізації терміну придатності продуктів, температурних режимів, режимів зберігання за рахунок розробки відповідних індикаторів (рис. 1.29). Засобом візуалізації динаміки виступає переважно колір, що повідомляє про приховані зміни у системі [397]. Хроматична трансформація візуальної інформації стає ефективним інструментом для швидкої ідентифікації властивостей інших об'єктів, що дозволить у перспективі підвищити їх ергономічні та естетичні характеристики [395].

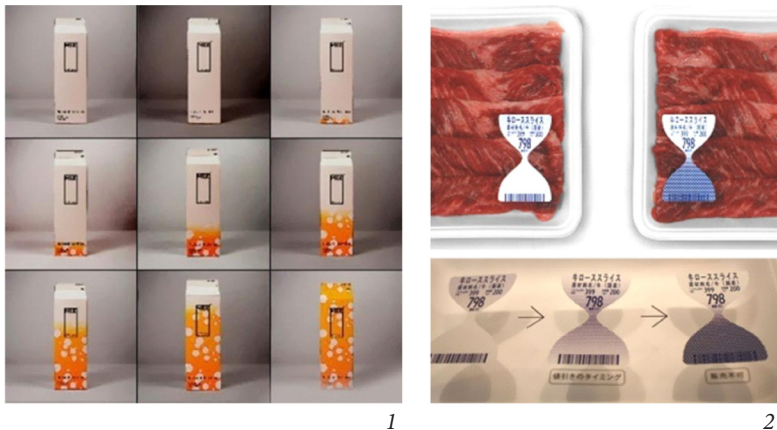


Рис. 1.29. Упаковка з індикатором терміну придатності продуктів: 1 – для молока «Expiry Date/ The Things Far Away Beyond Numbers», дизайнер Ko Yang, 2014; 2 – для м'яса «Bad Meat Detector», To-Genkyo-Tokyo, 2009.

Інтегральна система комунікації бере участь у естетизації навколишнього середовища і через залучення людей до складу дизайн-системи (рекламні щити з живими людьми, флешмоби) та можливість програмування їх поведінки (рис. 1.30). Наприклад, австралійська компанія Cummins & Partners розробила живу дослідницьку лабораторію з метою збору коштів для MS Research (рис. 1.30:1). Вчений, що перебував усередині ambient-установки проводив експерименти після надходження грошових пожертв людей.



Рис. 1.30. Інтеграція людей до складу дизайн-системи: 1 – соціальна реклама Coin Operated Scientist «Without your donation research will stop!», агенція Cummins & Partners, Мельбурн, Австралія, 2007; 2 – реклама Gillette, World's Biggest Shave, агенція BBDO, Нью Йорк, США, 2011.

Багаторазово повторювані дії людей, свідомо спрямовані дизайнером потоки руху, залучення до спільної гри та/або дослідження забезпечують формування динамічного образу середовища. Важливим у становленні сучасної парадигми візуальних комунікацій є здатність інформації трансформувати сприйняття структурно-функціональних і природних особливостей середовища або інтегрувати екологічні принципи розвитку у дизайн візуальних комунікацій. Довкілля підкоряється вже не функціональним вимогам, а інформаційній логіці та сприйняттю з метою досягнення ефективного максимально тривалого існування візуального повідомлення.

Залучення людей як структурної частини дизайн-системи до взаємодії сприяє підвищенню уваги до повідомлення та його запам'ятовування. Крім того, комунікації на основі антропосоціаль-

них процесів розглядаються як спосіб життя і часто використовуються з метою інтерактивних досліджень (наприклад, дослідження у Словаччині, Канаді (рис. 1.31)). Внаслідок цього спостерігаємо формування специфічного візуально-комунікативного простору, що поступово піддається трансформації. А динамічні візуальні комунікації стають інтегрованим фрагментом соціально-культурної дійсності.

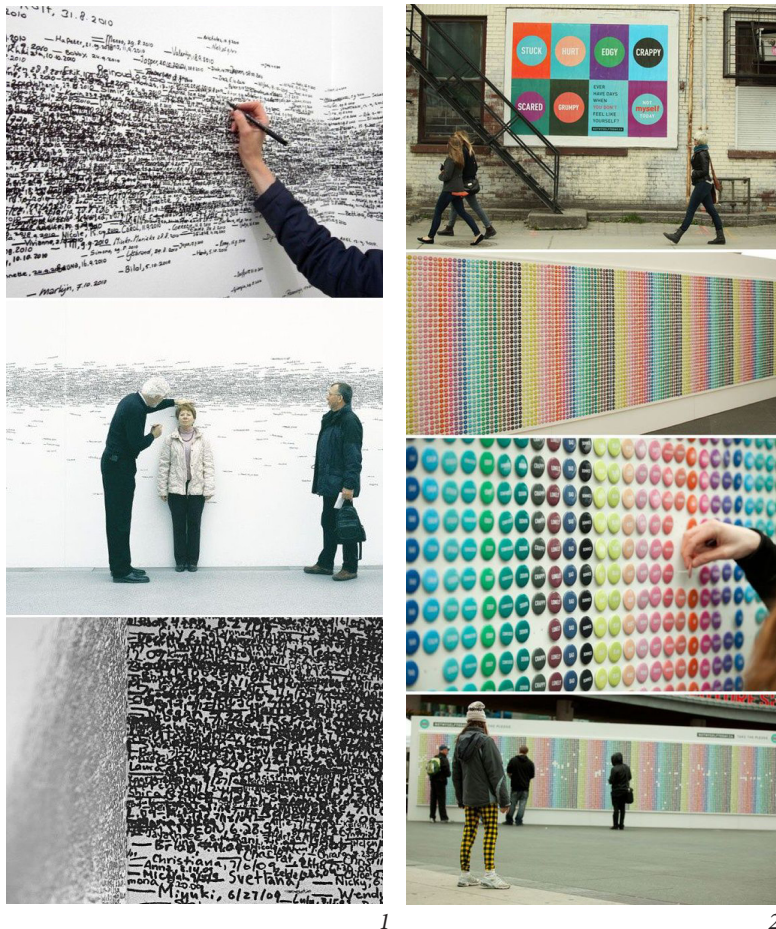


Рис. 1.31. Інтерактивна інсталяція: 1 – наукове дослідження росту людей «Measuring the Universe», митець Roman Ondak, Словаччина, 2014; 2 – ibutton-інсталяція «Духовне здоров'я», Торонто, Канада, 2017.

Інтегральна система візуальних комунікацій розглядає природні ресурси як частину дизайну для сталого розвитку [229]. Практика проектування спрямована таким чином, щоб візуальні комунікації існували в гармонії з природними еко-системами. Саме тому інтегральна система візуальних комунікацій сприймається як цілісна еко-соціокультурна реальність, спрямована на створення комфортного візуального середовища та зниження негативного впливу на довкілля. А інтегральні динамічні візуальні системи розглядаємо як системи дизайну четвертого порядку згідно моделі «чотирьох порядків дизайну» R. Buchanan [221; 198]. Важливо відзначити, що інтегральні системи візуальних комунікацій мають у своєму складі об'єкти та взаємодії, властивості яких розкривають сутнісні якості та можливості [198]. Синтез цих елементів відбувається за допомогою логіки, мистецтва або дизайну. Завдяки цьому створюється нова система, яка представляє собою впорядковане гармонійне ціле та слугує для досягнення нової мети [221].

Нова ідеологія інтегрального проектування динамічних візуальних комунікацій зможе успішно справлятися із змінами у сучасному нестабільному середовищі завдяки прагненню до максимально збільшення життєвого циклу візуальних повідомлень та ефективності їх сприйняття. Важливу роль у цьому відіграє трансдисциплінарний підхід, який виступає на сучасному етапі інтегральним методом формулювання завдань і розв'язання наукових проблем візуалізації [354].

Таким чином, важливим у становленні сучасної парадигми візуальних комунікацій є здатність інформації трансформувати сприйняття структурно-функціональних та/або природних особливостей середовища, а також інтегрувати екологічні принципи розвитку у процес проектування. Довкілля та людина підкоряються вже не функціональним вимогам, а інформаційній логіці з метою досягнення ефективної максимально тривалої дії динамічного візуального повідомлення.

1.3. Процеси трансформації у візуально-комунікативній практиці

XXI століття змінило уявлення про візуальну комунікацію. На зміну традиційному константному світосприйняттю попередніх епох прийшло системне дизайн-мислення, спрямоване на комплексне розв'язання проблем [187]. Переосмислення способу представлення інформації спричинило виникнення динамічних дизайн-систем, здатних миттєво реагувати на зміни соціально-культурної реальності та одночасно знаходитися у гармонії з природою, суспільством і людиною. Ми підкреслюємо потужну роль динамічності, яка полягає у можливості програмувати поведінку людини у суспільстві та природі, ставлення до світу та самих себе. Згідно нейробіологічних досліджень австралійських вчених, оновлюваний креатив дозволяє більш ефективно передавати нову інформацію та додавати більше прошарків у комунікацію [235]. У зв'язку з цим ключовим для сучасної проектної діяльності виступає поняття рух [56]. Несподівані перетворення форми та змісту візуальної інформації впродовж історичного розвитку спричинили появу різноманітних видів динамічних взаємодій, а процеси трансформації стали однією із домінуючих тенденцій у дизайні.

Важливим джерелом інформації для дослідження є історія візуалізації даних та графічної комунікації, яка демонструє часову шкалу від графічної діяльності людей до сучасних досягнень у сфері візуальної комунікації [269]. Різноманітні методи графічної візуалізації даних, зокрема діаграми, рисунки, таблиці, представляють собою статистичну графіку, яка передбачає переважно однозначну оцінку. Разом з тим можливості візуальної мови розширюються за рахунок інновацій, які включають інші відчуття, зокрема звук, для кращої візуалізації інформації [382]. Саме неоднозначність та асоціативність візуальних образів привертають увагу людини до повідомлення. Тому дослідники роблять важливі акценти на використанні метафори та абстракції у контексті структурних, концептуальних та прагматичних аспектів візуальної риторики [186].

Отже, можемо стверджувати, що історичні підходи до формування візуальних елементів інформаційних повідомлень завжди були спрямовані на підвищення впливу на людину [365]. Цей момент добре простежується у аналізі історії та характеристиках зовнішньої реклами як ефективного засобу інтегрованої взаємодії [315]. Поряд

із традиційними з'являються альтернативні інформаційні носії, які створюються за рахунок інтеграції з природним і штучним середовищем та людиною. Увесь охоплений дослідниками комплекс аспектів засвідчує зацікавленість наукової спільноти проблемами формування та сутності візуальних комунікацій, спрямованих на сталий розвиток суспільства [229]. З цього погляду важливим стає можливість проектування та прогнозування дії системи візуальних комунікацій, що базуються на синтезі видів художньо-проектної діяльності в контексті формування гармонійного предметно-просторового середовища. Тому актуальним питанням сьогодення є виділення напрямів підвищення динаміки інформаційних повідомлень [397] (табл. 1.4). Звернемося до більш детального обґрунтування кожного з них.

Таблиця 1.4.

Напрями підвищення динамічності візуальних комунікацій

Домінуючим напрямком підвищення динамічності візуальних комунікацій є *трансформація матеріальної форми*. Динаміка асоціюється із формотворчими змінами, рухом матеріальної форми або її структурних частин. Властивість об'єктів предметно-просторового світу змінювати початкові форми і параметри в процесі існування та експлуатації оцінюємо як трансформацію. Принцип трансформації має фундаментальне значення у формоутворенні сучасного середовища і дає практично невичерпні можливості в плані пошуків вдалих художньо-естетичних, конструктивно-технологічних, образних рішень комунікації.

Динамічний об'єкт набуває здатності змінювати свої просторові характеристики і тим самим формувати нові естетичні властивості, що спостерігаємо у різних об'єктах комунікативного дизайну (листівках-трансформерах, рор-уп виробах, зовнішній рекламі, транспорті, одязі, промислових виробах тощо). Завдяки легкості конструктивної трансформації виявляються приховані якості, яких немає на поверхні, але які сприяють появі нових функцій. Тому специфічною ознакою сучасного комунікативного дизайну стає його тяжіння до багатофункціональності, що призводить до зміни різних сутнісних проявів візуальних комунікацій.

По-перше, закони трансформативного формоутворення розкривають зв'язки форми виробу з його конструкцією, матеріалом, технологією виготовлення, функцією, виявляють історичні тенденції зміни стилістики. Утворення нової художньої форми, яка демонструє інші функції дизайн-об'єкта, налаштовує комунікацію на пізнання різних проявів життєвої реальності, в певній мірі ідеалізує її через рух. Динамічні вироби впливають на свідомість людини, торкаючись прихованих архетипів культури, емоційно-чуттєвих цінностей через сприйняття і розуміння світу не в координатах фізичного простору й часу, а в соціокультурному вимірі.

Прагнучи до багатофункціональності, проектування візуальних комунікацій переходить на рівень оптимізації. Оптимізація проєктного процесу передбачає пошук концепції візуалізації інформації, що відповідала б вимогам ефективності комунікації. До оптимальних варіантів належать інформаційні повідомлення, які передбачають можливість підтримки тривалого функціонування у гармонії з людиною, суспільством та природою. Так, вони не лише несуть інформацію, але й освітлюють середовище (рис. 1.32:1-3), слугують ліжками (рис. 1.32:5), зарядними пристроями (рис. 1.32:4), виконують роль спеціалізованого обладнання [573] (рис. 1.32:6-8; рис. 1.33).

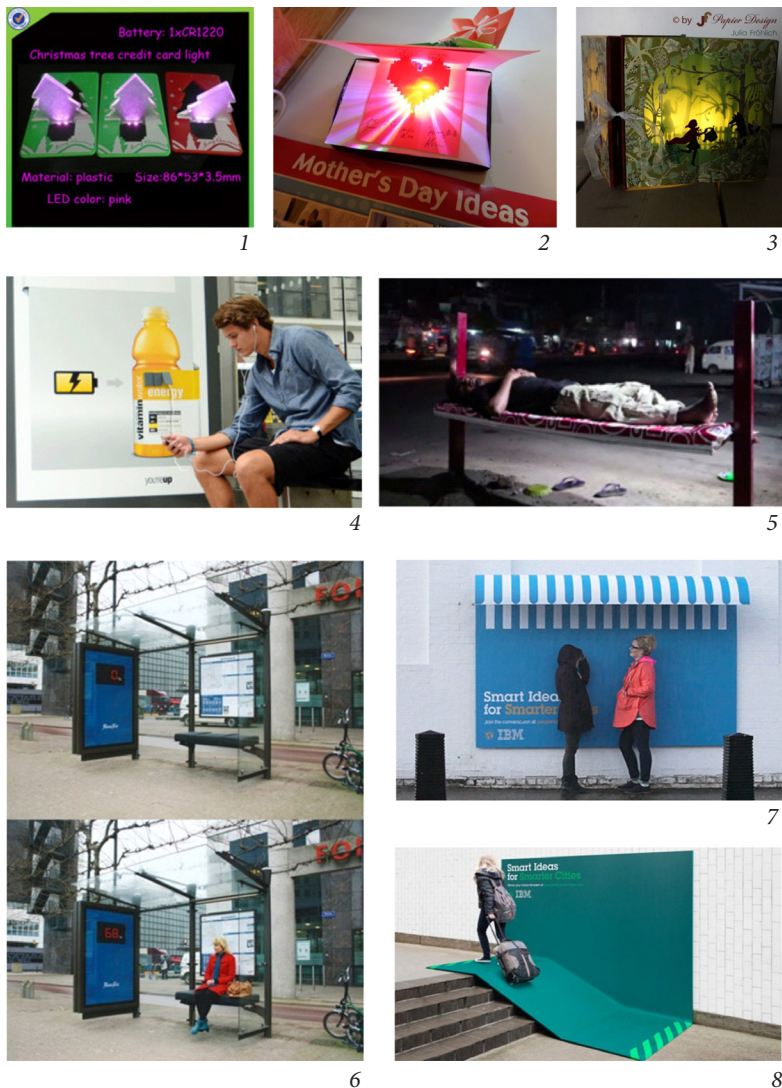


Рис. 1.32. Багатофункціональність візуальних комунікацій: 1 – кредитні картки Pop Up Lighting; 2, 3 – листівки Pop Up Lighting; 4 – зарядний пристрій на зупинці; 5 – Billbed з функцією ліжка, Moltyfoat, Пакістан, 2015; 6 – цифрова зупинка, яка може зважити людину, Нідерланди, 2009; 7, 8 – розумна реклама IBM у вигляді укриття для дощу та пандуса, Франція, 2014.

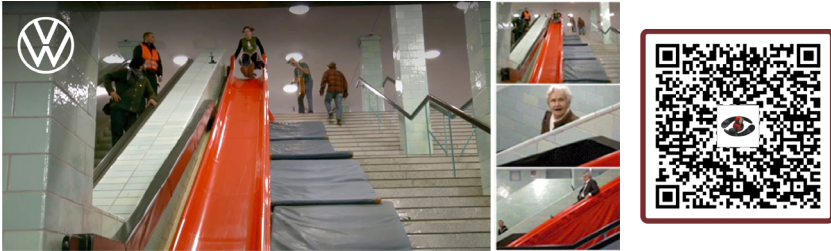


Рис. 1.33. Сходи-гірка Volkswagen, «Speed up your life – Take the slide!» Стокгольм, 2010 [573].

По-друге, трансформація матеріальної форми в той же час стає основою проектних пошуків і оцінюється як творчий метод. Використання різних прийомів трансформації дозволяє в кожному конкретному випадку досягнути художньо-образної виразності дизайн-об'єктів, які виступають носіями візуальної комунікації. Найбільш поширеними прикладами трансформації матеріальної форми є поліграфічні вироби в техніці рор-уп. Так, дизайнер Thibaud Herem створив колекцію рор-уп коробочок з висувними смужками (рис. 1.34). Динамічні зміни матеріальної форми, що базуються на асоціаціях, використовуються для візуалізації анімаційних ефектів, властивостей, написів або демонстрації діяльності на основі рухомих елементів конструкції.

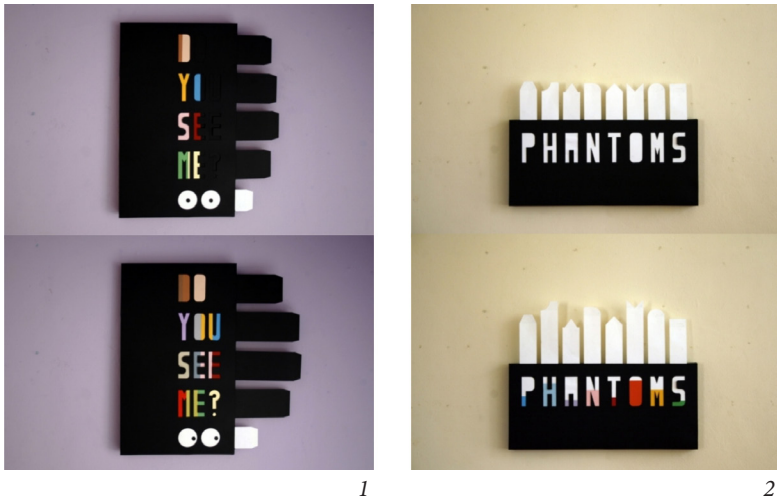


Рис. 1.34. Колекція рор-уп коробочок, ілюстратор Thibaud Herem.

Комунікація супроводжується не лише трансформацією форми, а й залученням людини до створення та зміни образу. Natural History Museum в Лондоні перетворив рекламну поліграфічну продукцію в інтерактивний маркетинговий хід, надрукувавши маски тварин на листівках та буклетах, з якими взаємодіє людина (рис. 1.35). В результаті, динаміка структурних, формотворчих та образно-стилістичних змін візуальних комунікацій дозволяє розкрити приховану інформацію та змінити сприйняття через низку асоціацій, які корелюються в часі.



Рис. 1.35. Natural History Museum, рекламна продукція для галерей, Лондон, Англія, 2020.

По-третє, трансформативне формоутворення сприяє формуванню художньої моделі світу, забезпечує комплексне осмислення дійсності як синтезу естетичного, соціального та світоглядно-комунікативного аспектів. Новітні тенденції, засновані на експериментуванні з рухом у часі та просторі, представляють стиль життя. Це яскраво виражено на прикладі поп-уп інновацій у різних сферах життєдіяльності. Так, дизайнери представляють колекції одягу, виготовлені з допомогою прорізання та використання технологій оригамі (рис. 1.36:2, 3). Сучасні тенденції та вплив естетики стали причиною появи серій ювелірних виробів та аксесуарів (рис. 1.36:1).



Рис. 1.36. Поп-уп інновації з використанням технології оригамі: 1 – лінія ювелірних виробів, Claire Naa and Arnaud Soulignac; 2 – колекція одягу, The Paper Couture Collection, Doberman Studios; 3 – колекція одягу з елементами поп-уп, Issey Miyake.

На сьогодні трансформація поширюється у ландшафтному дизайні та проектуванні середовища, обумовлюючи його мінливість та динамічність. Мобільні конструкції є ефективним рішенням для оформлення виставок, місць продажів, презентацій, конференцій тощо. Меблеві конструкції стають об'єктом візуально-комунікативного середовища, завдяки можливості трансформації. Вони набувають нових якостей – мобільності, несподіваності появи та можливості швидкого монтажу. Мобільними стають поп-уп

майданчики, які здатні з'являтися з-під землі і зникати (рис. 1.37:1), тимчасові рор-уп парки із змінною локалізацією та залученням елементів природи (трави, квітів та інших елементів) (рис. 1.37:2, 3). Таким чином, трансформація сприймається як форма суспільної свідомості, яка в матеріальному втіленні націлена на створення реального об'єкту візуальних комунікацій із тривимірними параметрами.



1



2



3



4

Рис. 1.37. Рор-уп простори: 1 – рор-уп тротуар; 2 – рор-уп палатка; 3 – портативний вуличний парк Plaza Móvil; 4 – рор-уп парк, Нью-Йорк.

Екологічна свідомість активно починає інтегруватися у практику дизайну, доповнюючи візуальні комунікації новими формами організації взаємодії людини з довкіллям. Причому інтеграція у художньо-проектну культуру охоплює широкий спектр екологічної проблематики – від фізико-хімічних до соціальних аспектів. **Посилення ролі екологічного фактора** у дизайні візуальних комунікацій характеризується вибором відповідних способів проектування, матеріалів та технологій з позицій екологічного підходу із врахуванням історичних, географічних та кліматичних аспектів на основі природних законів [400]. Це активізує інженерно-технологічні розробки, спрямовані на ліквідацію проблем відсутності питної води та електроенергії, забруднення повітря, винищення зелених насаджень та біологічних організмів. Показовим прикладом є створення перших у світі рекламних конструкцій як корисного еко-джерела для видобутку питної води з повітря, що має високу вологість [518] (рис. 1.38). Як результат, візуальна структура, що раніше слугувала лише інформаційним носієм, стала багатофункціональною з вираженим еко-спрямуванням.



Рис. 1.38. Рекламний щит, який збирає воду і працює як міська ферма завдяки крапельному зрошуванню, Air Orchard – UTEC, Ліма, Перу, 2015 [518].

Елементи флори та фауни через їх загальнодоступність активно включаються дизайнерами до структури візуальних комунікацій, забезпечуючи тривалість їх існування у середовищі. Такі комунікативні дизайн-системи, представлені *ambient*-носіями, у більшості мають соціальний характер та спрямовані на збереження довкілля та покращення якості життя людини, реалізуючи одночасно естетичну й екологічну функцію. Міський смог, металеві конструкції в оточенні бетону та набридлива реклама відокремлюють людину від природи.

На противагу цьому дизайнери реалізують експериментальне озеленення, здатне продовжити тривалість існування старих конструкцій. Наприклад, Stephen Glassman пропонує використовувати Urban Air в ролі клумби для висаджування бамбука каркас старих білбордів вздовж транспортних магістралей (рис. 1.39:1).

Для проектування ambient-носіїв дизайнери використовують нестандартні образи, парадоксальні твердження, які асоціативно відповідають сутності повідомлення. Тоді люди сприймають контент автоматично, без проведення логічного аналізу інформації, підсвідомо керуючись органами чуття. Аналогічно спонтанним виступає і процес взаємодії: рослини, розміщені на білбордах Primedia Outdoor, перетворюються на маленькі сади в урбаністичному пейзажі, за якими щодня доглядають жителі (рис. 1.39:2). У такий спосіб організація візуальних комунікацій з використанням ambient-носіїв вирішує ряд помітних проблем сучасної художньо-проектної культури: роздратування споживачів, звикання до традиційних інформаційних засобів, корегування поведінки, естетизація та екологізація урбаністичного середовища. Природні елементи, процеси та явища, інтегровані у візуальні комунікації, якісно змінюють їх форму, функції, а також вплив на свідомість людини. Це сприяє трансформації мислення та ціннісних установок суспільства, переосмислення ролі людини у світі, формуванню еко-культури та екологічної естетики, закладаючи основні положення концепції сталого розвитку.



1



2

Рис. 1.39. Рослини у структурі візуальних комунікацій: 1 – бамбук на білборді Urban Air, який поглинає вихлопні гази, художник Stephen Glassman, Лос-Анджелес, США, 2012; 2 – Growing billboard, що зупиняє дорожній рух, Primedia Outdoor для Checkers, Йобург, 2020.

Ще одним напрямком підвищення динаміки матеріальної форми є **використання контексту** у проектуванні візуальних комунікацій. Створення художнього образу та нових каналів комунікації через інтерпретацію взаємодій із об'єктами середовища і людиною народжує поняття контекст. Поняття контекст вживається в різних областях гуманітарних і технічних наук: в філософії, історії, математиці, інформатиці, фізиці, архітектурі, дизайні тощо. У широкому значенні контекстом називають сукупність обставин, що оточують будь-який об'єкт дизайну [138]. Сприйняття кожної візуальної системи як синтезу структур різного рівня та масштабу, що включені одна в одну, дозволяє нам переосмислити це поняття з позицій трансдисциплінарного та системного підходів [354]. Аналіз масиву різноманітних візуальних комунікацій дозволяє нам виділити три актуальних варіанти розуміння контексту з позицій дизайну.

У першому випадку в якості контексту розглядають об'єкт або групу об'єктів, які пов'язані між собою асоціативними значеннями (серветки, витягнуті з пачки, як засніжені гори; коробка з піцою як відкритий рот; барабан пральної машини як візуалізація розладу шлунка людини або таблетки від болю як постріл у ціль (рис. 1.40)). Генерованою контекстом проектною ідеєю може стати виділення несуттєвих значень об'єкту в новому смисловому забарвленні або нове застосування одного з його асоціативних значень в іншому оточенні.

В іншому випадку контекстом вважається глобальне оточення розглянутого об'єкта чи групи об'єктів. Їх взаємодія з середовищем стає результатом появи нового художнього образу з новим змістом (тунель як шланг пілосмоку; фонтан, що утворюється з пляшки; ствол пістолету як труба з димом (рис. 1.41)). Побудова динамічних зв'язків у системі візуальних комунікацій носить контекстний характер та відбувається під дією середовища. Таким чином, утворена візуально-комунікативна система набуває гнучкості, здатності швидко перебудовуватися і забезпечувати цілісність і ефективність візуального повідомлення на стику природничо-наукового та гуманітарного аспектів. Акцент сьогодні робиться на використанні філософії свідомого екологічного проектування візуальних комунікацій через контекстне формоутворення.

Контекст розкриває сутність існування візуально-комунікативної системи у її динаміці. Щоразу дизайнер обирає засоби художньої виразності для синтезу нового образу завдяки створенню асоціацій та метафор. Вони виступають найважливішим інструмен-

том продуктивного мислення, параметром, який зв'язує матеріальну структуру з контекстом, а значить робить її невіддільною від навколишнього світу. Асоціативне мислення дозволяє розкрити іншу сутність дизайн-системи, стаючи джерелом її творчої виразності та емоційності.

З точки зору теоретичного значення і практичного втілення, контексти можна характеризувати як організоване, смислове, динамічне середовище для різноаспектного розуміння, опису та художньо-проектної трансформації візуальних комунікацій. Наголошуємо на контекстуальній взаємодії як важливому напрямку підвищення візуальної динаміки.

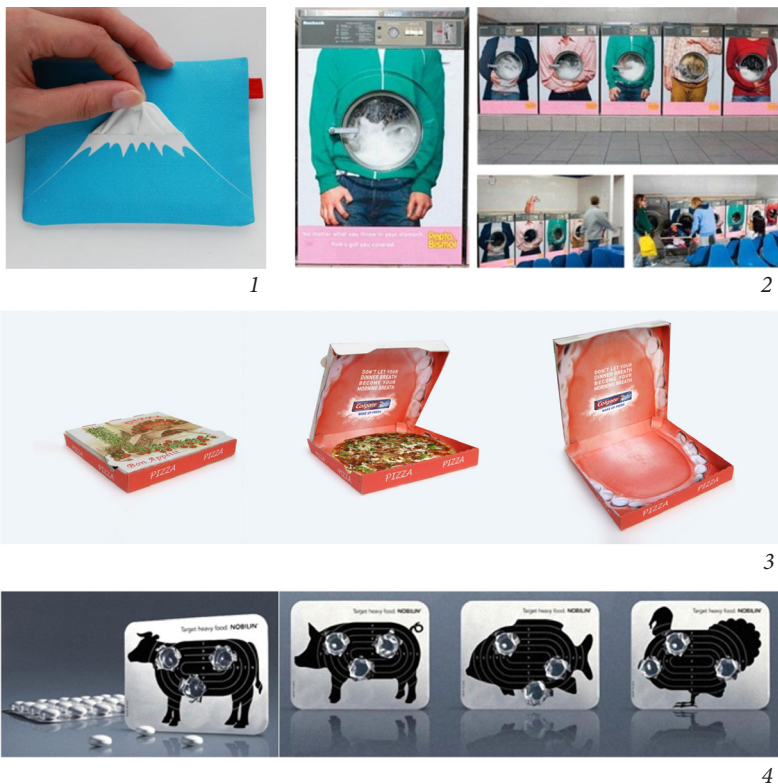


Рис. 1.40. Контекст як об'єкт або група об'єктів, пов'язаних асоціативним значенням: 1 – упаковка серветок; 2 – барабан пральної машини; 3 – упаковка для піци; 4 – упаковка для таблеток від болю.

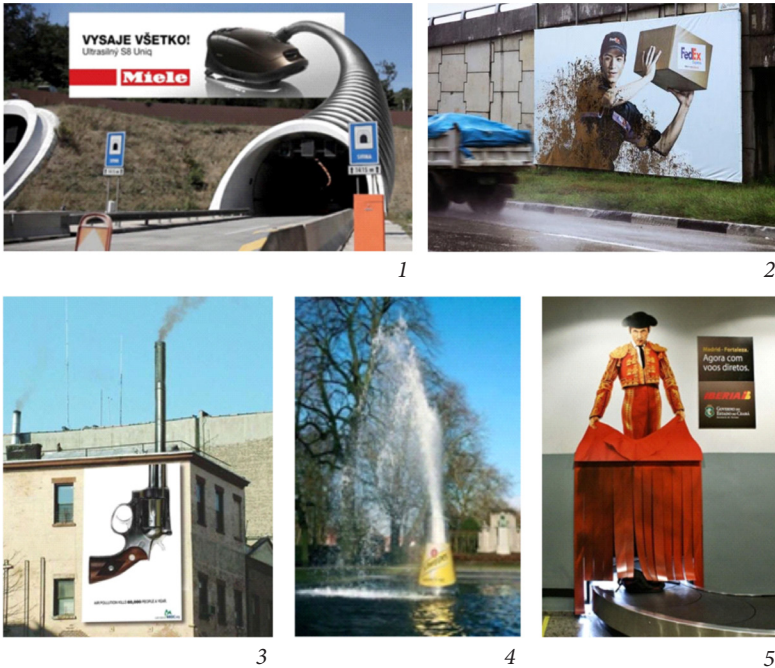


Рис. 1.41. Контекст як глобальне оточення розглянутого об'єкта чи групи об'єктів: 1 – реклама пилосмоку; 2 – білборд FedEx, який забруднюється від коліс машин; 3 – Submerged billboard, агенція Contrast, Мумбаї, Індія, 2007; 4 – реклама напою Schweppes; 5 – термінал пропуску багажу в аеропорту, Iberia.

Разом з цим на тлі перенасиченості сучасного середовища візуальними повідомленнями традиційні форми візуальної комунікації потребують оновлення і за рахунок **активізації сенсорних відчуттів** при сприйнятті художнього образу. Ефективними пошуками способів проектування динаміки візуальної комунікації у контексті стрімкого зростання мінливості середовища стали візуально-динамічні системи, побудовані на залученні дії сенсорних каналів людини – зорових, слухових, смакових [396], ольфакторних [144] та тактильних відчуттів [401]. Трансляція інформації у такій цілісній формі забезпечує максимальну інтенсифікацію візуальної практики: швидкість, зрозумілість та ефективність комунікації.

На практиці ми використовуємо журнали та книги з ароматизованими сторінками, затримуємося поблизу ароматизованої зовнішньої реклами, на вулиці торкаємося та «прилипаємо» до плакатів, чуємо звукові повідомлення на зупинках або з вітальних листівок та книг (рис. 1.42). І таких прикладів, що утримують увагу споживача у переважаному візуальною інформацією середовищі, можна навести безліч. Завдяки цьому відбувається збагачення візуальної мови, що впливає на емоційний стан людини через сенсорні канали. Сенсорні елементи доповнюють один одного, досягаючи синергетичного ефекту [311; 383].

Підсилення носіїв візуальної комунікації за рахунок сенсорних відчуттів розширює спектр функцій та формує особливу проектно-графічну мову, що ґрунтується на явищі синестезії (від грец. *synaesthesia* – одночасне відчуття) [96]. Інформація, яку отримує людина через органи відчуття, залишається надовго у пам'яті та впливає на підсвідоме бажання взаємодії [500] (рис. 1.43).

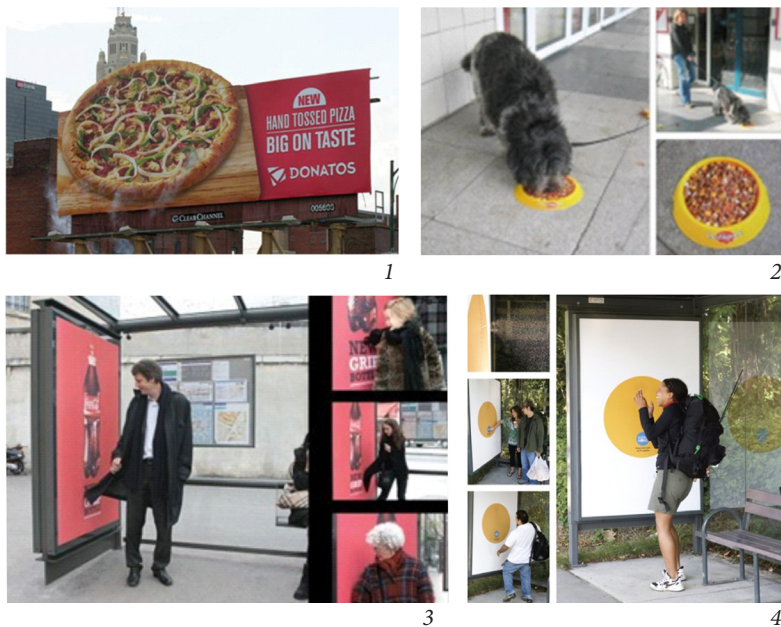


Рис. 1.42. Сенсорні відчуття у візуальних комунікаціях: 1 – білборд з запахом піци Donatos Pizza; 2 – ароматизований корм для собак Pedigree; 3 – зупинка-литучка для Coca-Cola, 2009; 4 – білборд, який чхає, виставка Science World, Ванкувер, Канада, 2012.



Рис. 1.43. Мультисенсорна реклама на зупинці, McCain Foods UK, Англія, 2012 [500].

Відбувається **трансформація ролі людини** у сучасній системі візуальних комунікацій: вона вже не спостерігач, а активний учасник і співтворець [109]. Така ситуація спостерігається у всіх сферах дизайну та, відповідно, передбачає зміну способів проектування, створюючи емоційно забарвлений процес комунікації.

Роль людини у формуванні і здійсненні процесу комунікації реалізується у трьох формах: людина-глядач; людина-учасник; людина-творець.

Людина-глядач лише фіксує, самостійно інтерпретує і засвоює подану інформацію. Така інформація розрахована на ознайомлення аудиторії з наявною проблемою за рахунок образотворчих, композиційних, технічних засобів. Залучення уваги – явище індивідуальне, яке залежить від суб'єктивних (потреб людини, поглядів, мотивів, настрою) та об'єктивних (характер інформації, креативність художнього образу) причин. Мимовільна увага до візуальної комунікації людини-глядача засвідчує опосередковану участь у комунікативному процесі.

Людина-учасник не просто спостерігає, а активно взаємодіє з повідомленням (кидає гроші в скриньку пожертв, наклеює стікери, залишає відбиток долоні, сліди на плакаті тощо) (рис. 1.44). В окремих випадках людина-глядач перетворюється на учасника, просто знаходячись поблизу інтерактивних конструкцій [457]. Її присутність запускає рекламний процес та дозволяє корегувати сценарій (рис. 1.45).

Людина-творець стає частиною візуальної комунікації, флеш-мобу чи інсталяції самостійно або у складі групи. У цьому випадку візуальний образ стає полем для комунікації, засобом спілкування людини з оточуючим предметно-просторовим середовищем.

Людина-творець на відміну від інших сама створює (чи допомагає створити) візуальне повідомлення.



Рис. 1.44. Людина у системі візуальних комунікацій: 1 – соціальна реклама Plant More Trees, агенція Creative Center, Індонезія, 2007; 2 – скринька для збору пожертв; 3 – соціальна реклама для Червоного Хреста Індії, India DDB Mudra, Bombay.

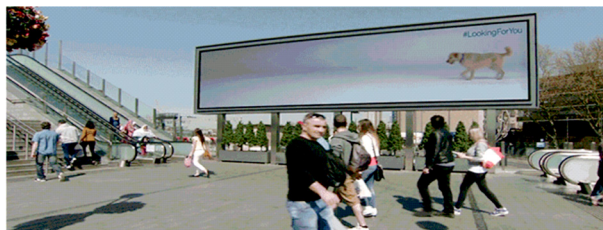
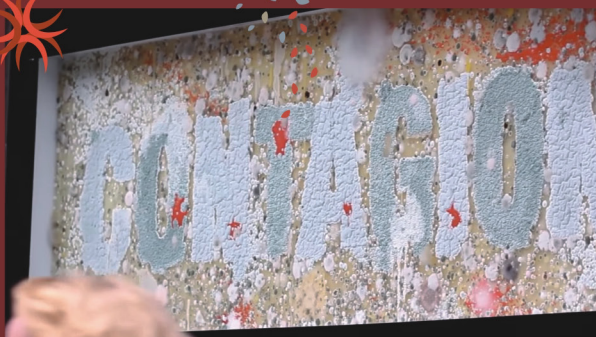


Рис. 1.45. Інтерактивна реклама притулку для тварин Looking For You, Ogilvy One, Великобританія, 2015.

Внаслідок своєї універсальності та багатофункціональності динамічні візуальні комунікації мають широкі перспективи розвитку, що базуються на трансформації структури та зміні способів сприйняття інформації.



«Заражения» [576]



«Зараження» [576]

Білборд із живих бактерій
як унікальна художня ін-
терпретація поширення ор-
ганізмів, що об'єднує науку
та дизайн.



РОЗДІЛ 2

ІНТЕГРАЛЬНА СУТНІСТЬ ДИНАМІЧНИХ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ

2.1. Структура динамічних візуальних комунікацій (ДВК): системне осмислення

Загальне підвищення динамічності візуальних комунікацій впродовж останніх десятиліть обумовлює трансформацію їхньої структури. Ця трансформація стає логічною в контексті історичного становлення наукової парадигми візуалізації. Аналіз масиву зразків засвідчив, що домінування художньо-естетичної складової знайшло відображення у формальних видозмінах візуальних комунікацій, переносячи акцент на лінійні динамічні процеси у матеріальних об'єктах. Зростання комунікативної складової відбулося через вдосконалення інформаційних технологій, які ще підсилили важливість процесуальних параметрів у формуванні динамічного візуального зображення. У зв'язку з цим, багатофункціональність та динамічність системи візуальних комунікацій отримала здатність вивести на передній план вже не матеріальні об'єкти, а взаємодії, що імплементуються в дизайн через різноманітні комунікативні процеси [221–223]. Очевидні структурні трансформації візуальних комунікацій – від матеріальних носіїв інформації до проєктних практик складних процесів взаємодій – сьогодні проходять у тісній інтеграції з середовищем, існуючи за природними законами та прагнучи до гармонії.

Усвідомлення таких парадигмальних перетворень є передумовою формування нової структурної організації візуальних комунікацій, що дозволяє відійти від застарілих шаблонів та акцентувати увагу на концепціях сталого розвитку. Лінійні взаємозв'язки між матеріальним об'єктом, людиною та середовищем замінюються на динамічні взаємодії, які визначають причинно-наслідкові дії усіх компонентів у контексті глобального існування.

Система візуальних комунікацій прагне до цілісності, поступово формуючи візуальний образ-гештальт комунікативного процесу. Проблемним моментом дослідження стають наступні обмеження. Якщо окремі компоненти системи (матеріальний об'єкт, людина,

середовище) можна було піддати структурно-функціональному аналізу, то візуальні комунікації як цілісність, певний гештальт, розглядаємо як нерозривний процес взаємодії, що має протяжність і тривалість у просторі та часі [305]. З огляду на це, динамічні візуальні комунікації існують як невід’ємна частина нероздільної єдності процесів у Всесвіті. Відповідно, виділення окремих структурних компонентів є досить умовним, але необхідним для здійснення аналізу особливостей, що виникають у кожній структурній частині, та виявлення специфічних ознак, що використовуються як проектна практика в результаті їх синтезу (рис. 2.1).

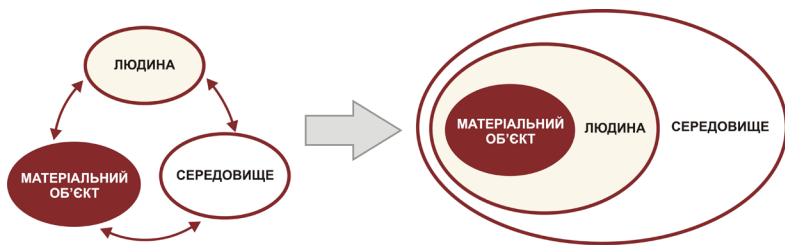


Рис. 2.1. Трансформація структурної організації системи візуальних комунікацій.

Динамічні візуальні комунікації (ДВК) – це система взаємодій матеріальної структури, людини, середовища як структурних компонентів різних рівнів, вкладених один в одного. Тому вперше зображаємо візуальні комунікації як взаємодії, що представляють динамічні процеси.

Процес – це повторювана або неповторювана послідовність дій, яка існує в межах визначеної дизайнером концепції. Перебіг процесів забезпечується внутрішніми засобами дизайн-системи або виникає під час активності людини. Таке розуміння окреслює здатність дизайн-системи до тривалих змін [397]. Динамічне формотворення в цьому випадку виступає як проектний метод для створення нової динамічної системи візуальних комунікацій.

Залежно від характеру та особливостей компонентів виділяємо види процесів та взаємодій, які стають домінуючими на різних структурних рівнях системи візуальних комунікацій – мікрорівні, макрорівні та мегарівні (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

**Рівні взаємодій структурних компонентів
системи візуальних комунікацій**



Матеріальна структура формує мікрорівень візуальних комунікацій, який пов'язаний із фізичним представленням реальності через засоби художньої виразності, що трансформують структуру елементів. Відношення між елементами матеріальної структури – це зв'язки, канали для передачі енергії, речовини, інформації, візуальними проявами яких стають наприклад, зміни властивостей матеріалів, градієнт температури, концентрації, швидкості, електричного поля, тиску тощо. Їх основу складають *механічні процеси*. Це повторювані в часі періодичні дії конструктивних елементів носіїв візуального зображення. Такі процеси характерні для дизайну ООН-реклами, реклами на транспорті [397], на малих архітектурних формах [146], а також інформаційних повідомлень у ліфтах, на ескалаторах та інших рухомих об'єктах. Звукова, світлова та інша інформація носить у даному випадку допоміжний характер, проте також відіграє важливу роль у реалізації проектної концепції. Візуалізація повторюваних механічних процесів сприймається як система динамічних композиційних елементів, узгоджених концептуально та об'єднаних комунікативними зв'язками.

Ускладнення мови візуальної комунікації відбувається за рахунок введення до складу дизайн-системи електронних та цифрових технологій (відстежування погляду, рухів, температури, вимірювання ваги тощо). *Інформаційно-технічні процеси* візуалізують життєві історії як єдиний комплекс трансформації об'єктів або подій. Завдяки послідовній трансформації виявляються приховані якості та інформація, яких немає на поверхні, але які зумовлюють появу нових функцій. Тому специфічною ознакою динамічних візуальних комунікацій стає тяжіння до поліфункціональності, що робить їх корисним інструментом у життєдіяльності суспільства. А інтерактивні взаємодії слугують зв'язуючими ланками для покращення зв'язків з іншими дизайн-системами.

Використання цифрових технологій та технологій доповненої реальності формує динамічний візуальний ряд, який адаптується в реальному часі до погодних умов, поведінки людини, різноманітних рухів, синхронізуючись із середовищем та діями людини [19]. Активне впровадження в соціальну дійсність сучасних інформаційно-комунікативних технологій сприяє максимальному залученню споживачів до комунікації, робить візуальні комунікації інтуїтивними та зрозумілими. Завдяки цьому носії візуальної інформації стають актуальними елементами структурування міського простору та спрямовують поведінку людини [4].

Взаємодії на макрорівні – функціональні процеси, що визначають цілісність системи та візуалізують комунікацію через **взаємодії людей** у суспільстві та середовищі. Концептуальна структура подій, до яких залучена людина як учасник чи творець, формує психічну реальність. Тому, сприйняття змісту візуальних образів відбувається не через матеріальну форму, а через активізацію сенсорних відчуттів. Для кожного індивіда існує відповідний суб'єктивний зв'язок з суспільством та середовищем, що окреслює персоналізоване спрямування візуально-комунікативних процесів.

Поява живих людей у структурі інформаційних візуальних повідомлень описує специфіку використання *соціальних взаємодій*, які обумовлюють підвищення інтенсивності індивідуальної, групової та масової комунікації (поліграфічна продукція, до створення художнього образу якої залучаються частини тіла людини (рис. 1.35); рекламні щити з живими людьми (рис. 2.2)).

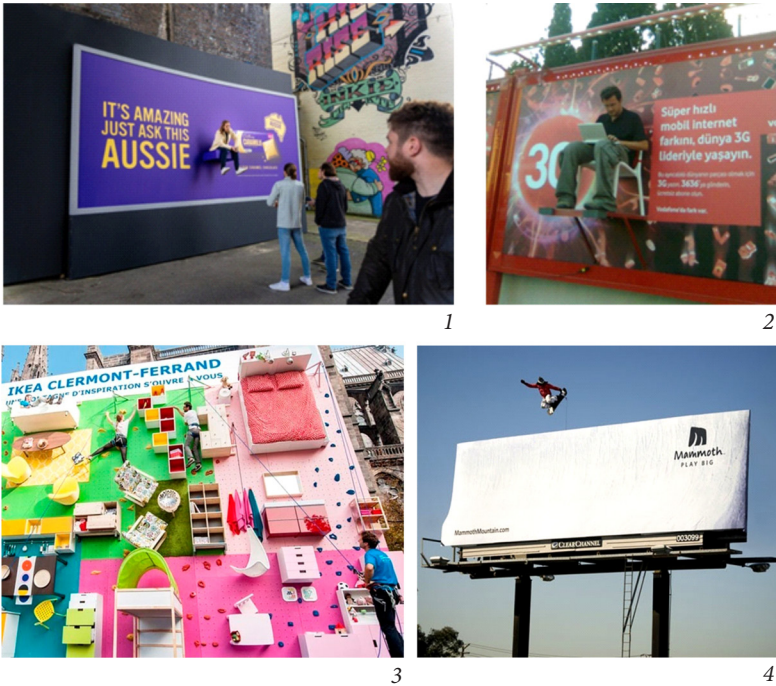


Рис. 2.2. Люди у структурі візуальних комунікацій: 1 – реклама шоколаду Caramilk, Cadbury, Австралія, 2021; 2 – Vodafone, Стамбул, Туреччина, 2009; 3 – меблі IKEA як обладнання для альпінізму, Франція, 2008; 4 – реклама курортів Mammoth з живим сноубордистом, 2009.

Тепер комунікативні інсталяції не тільки інформують про проблему, а пропонують взяти участь у її вирішенні через залучення до ігрових взаємодій. Це установки, де можна почитати з дитиною (рис. 2.3:1), вивчати кути, катаючись на гойдалці (рис. 2.3:2), вимірювати ріст чи масу тіла (рис. 2.3:3), робити селфі, отримувати знижки на товари (рис. 2.3:4), просто спілкуватися з людьми чи пізнавати світ, відпочиваючи (рис. 2.3:5). Такі соціальні взаємодії ґрунтуються на обміні навичками, досвідом, інформацією та взаємним впливом людей у суспільстві.

Високий рівень візуальної динаміки характеризує дизайн-системи, де візуалізація процесів відбувається за участю людини та середовища одночасно (наприклад, зоомагазин Jakpetz Jakarta в Індонезії, у якому покупці асоціюються з блохами на собаці, що надру-

кована на підлозі (рис. 2.4:1)). Динамічний візуальний образ стає полем для багаторівневої комунікації, представляючи різні фрагменти інформації для людини-глядача та людини-учасника комунікації (рис. 2.4:2).



1



2



3



4



5

Рис. 2.3. Комуникативні інсталяції як ігрові взаємодії: 1, 2, 3 – соціальна реклама, яка закликає батьків брати участь у вихованні та навчанні дітей, Милуокі, США, 2011; 4 – людські купони від IKEA, що дають знижку на товари, Ванкувер, Канада, 2013; 5 – Bondi Beach Library, найбільша у світі бібліотека від IKEA на пляжі, Сідней, Австралія, 2013.

Новою формою соціальних взаємодій стало використання простору білбордів, що розташовані вздовж шосе, для облаштування житла безпритульних людей (рис. 2.5) або для тимчасового/тривалого перебування людини з метою візуалізації комунікативних процесів. У цьому випадку динамічні візуальні комунікації виступають як видовище, подія, факт суспільного або особистого життя.



1



2

Рис. 2.4. Динамічний візуальний образ як поле для багаторівневої комунікації: 1 – реклама засобу проти бліх у зоомагазині «Get them off your dog», Джакарта, Індонезія, 2009; 2 – реклама автомобіля Mini Cooper на вході в метро, що демонструє велику місткість при малому розмірі, Zurich, Switzerland, 2006.



Рис. 2.5. Альтернативне житло для безпритульних у рекламних білбордах, агенція Design Developer, Словаччина, Банська-Бистриця, 2015.

Взаємозв'язки на мегарівні роблять систему візуальних комунікацій невіддільною від *середовища*. Його структурна цілісність визначається синтезом всіх різних за походженням процесів матеріального світу та природних взаємодій. Тому побудова структури візуальних комунікацій на мегарівні демонструє глобальні процеси, узгоджуючи два попередніх рівні візуальних комунікацій під час одночасного існування. Одна і та ж подія є ланкою абсолютно різних візуально-комунікативних процесів, тим не менш впливає на усі інші типи взаємодій та існує за глобальними природними законами, прагнучи до встановленої гармонії Всесвіту.

Вкладеність одного елементу та його взаємодій у поле інших взаємодій із врахуванням часових параметрів визначає концептуальну цілісність загальної системи візуально-комунікативного простору. Його стан характеризується трьома показниками: динамічність (визначає непередбачуваність), складність (вимірюється мірою розуміння законів існування), різноманітність (наявність різних організаційних середовищних форм). Прикладом багаторівневих взаємодій є візуалізація навігаційних систем, які задіяні у процесах структурування середовища (парк мініатюр Мадуродам (рис. 2.6:1), парк Міні-Європа (рис. 2.6:2)).



Рис. 2.6. Динамічний візуальний образ як поле для багаторівневої комунікації: 1 – Парк мініатюр Мадуродам, Гаага, Нідерланди; 2 – Парк Міні-Європа, Брюссель, Бельгія.

Потрібно звернути увагу, що найближче до такого трактування системи візуальних комунікацій підходять дослідники теорії та практики архітектури. Так, у дослідженні М. Авербах розглядає засоби візуальної орієнтації як своєрідну мову, що забезпечує постійний інформаційний обмін у поєднанні з природною мовою середовища [4]. Ці ж питання вдосконалення та гармонізації системи візуальних комунікацій з динамікою природного середовища піднімає В. Абизов [3, с. 31]. У дизайні візуальних комунікацій концепція тісних взаємодій із середовищем ще потребує теоретичного обґрунтування з метою адаптації проектних розробок до мінливих навколишніх умов [69; 67; 113; 122]. У цьому контексті розвиток інноваційних технологій формує підґрунтя для проектування взаємодій віртуальної реальності, об'єктів предметно-просторового середовища та людей. Це не лише спосіб нешаблонної реклами, а й можливість маркування частин міського середовища з метою ефективної орієнтації у просторі.

Альтернативною формою впровадження інформаційних носіїв у середовище є навігатори з елементами цифрових трансформацій, зокрема доповненої реальності, або з елементами графічної візуалізації динамічної айдентики [524] (рис. 2.7). Такі інтегральні навігаційні системи стають важливою частиною системи візуальних комунікацій та критерієм характеристики якості простору.

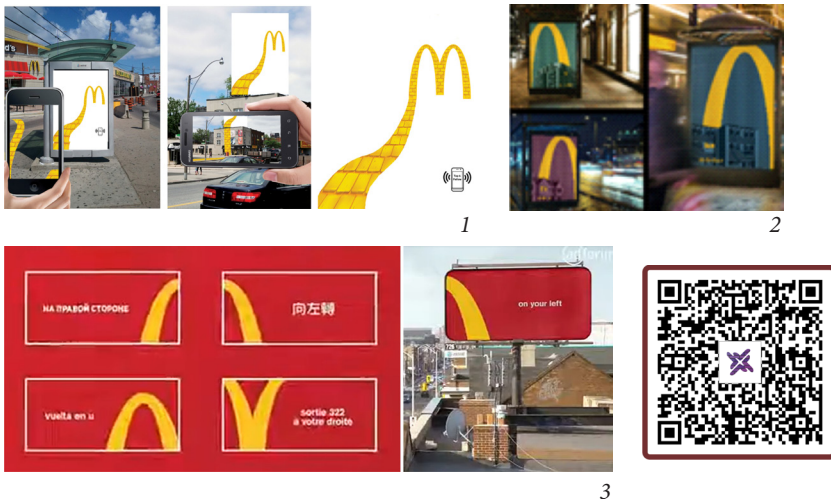


Рис. 2.7. Креативні рішення навігації McDonalds: 1, 2 – 2021; 3 – 2018 [524].

З метою створення універсальних характеристик середовища залучаються сенсорні відчуття людини, що призводить до появи звукових, тактильних та/або ольфакторних взаємодій (наприклад, інформаційні стенди на транспортних зупинках із шрифтом Брайля та звуковим супроводом [469] (рис. 2.8)). Експериментальний характер проектування взаємодій доводить, що розвиток комунікацій у середовищі здійснюється в напрямку підвищення динаміки та імєрсивності. Так, архітектурна студія Rombout Frieling Lab представила у 2019 році транспортну зупинку «Станція буття» в Умео, у Швеції, адаптовану для умов арктичного регіону [473]. Вона використовує асоціативні звукові та світлові сигнали для сповіщення пасажирів про наближення автобусів (рис. 2.9). Активізація сенсорних відчуттів людей та взаємодія їх з напрямом руху у середовищі створює сприятливі умови для ефективного сприйняття інформації, трансформації стереотипів організації візуальних комунікацій естетичного, соціального та екологічного характеру, а також туристичної привабливості середовища в цілому.

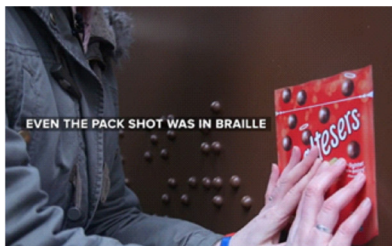


Рис. 2.8. Рекламний щит зі шрифтом Брайля, кампанія Maltesers для людей з інвалідністю, агенція AMV BBDO, Англія, 2017 [469].

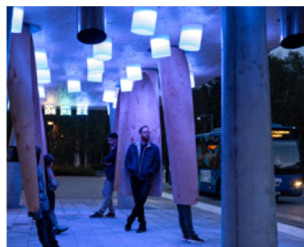
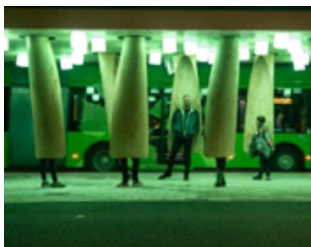


Рис. 2.9. Арктична транспортна зупинка Station of Being зі світловими та звуковими сигналами, студія Rombout Frieling Lab, Умео, Швеція, 2019 [473].

Важливим у формуванні візуальних комунікацій у контексті взаємодії з середовищем є також розробка ключових моментів інтеграції із живими природними компонентами, зокрема зеленими та живими організмами. Використання рослинних елементів здатне трансформувати структурно-функціональні або навіть топографічні особливості використовуваного простору. Довкілля адаптується не до функціональних вимог, а до інформаційної логіки та зручності сприйняття (наприклад, свідоме формування ландшафтних повідомлень із рослин [490] (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Ландшафтні зображення із паростків рису різних сортів, Inakadate, префектура Aomori, Японія, 2012 [490].

Залучення природних процесів (явища природи та кліматичні параметри) до проектування системи візуальних комунікацій створюють можливість постійно оновлюваної взаємодії з людиною та раціонального використання природно-ресурсного потенціалу. Механізми адаптації до дії факторів середовища стають ключовими у створенні образного рішення. До прикладу, китайський дизайнер Shi Yuan розробив відривний календар, цифри якого проявляються лише при денному світлі, а шпалери «розквітають» під дією тепла (рис. 2.11). Такі візуальні комунікації демонструють системні динамічні взаємодії з періодичними природними змінами, добовими циклами тощо. Атмосферний сигнал стає важливою частиною середовища, оскільки він підвищує фізичну привабливість оточення, впливає на когнітивні процеси та емоційні реакції людей, відкриваючи нові способи пізнання явищ природи через візуальні взаємодії [349].



Рис. 2.11. Візуальні комунікації, що змінюються під впливом середовища: 1, 3 – термошпалери; 2 – календар, що реагує на сонячні промені, дизайнер Shi Yuan, Китай, 2008.

Внутрішні трансформації об'єктів органічного походження відображають *біохімічні процеси*. Їх візуалізація представляє сукупність станів об'єкта, що викликані хімічними перетвореннями на молекулярному рівні та є незворотними в часі. Кольорова динаміка дозволяє побачити приховані зміни цих процесів [395]. Тому одним із перспективних напрямів проектування візуальних комунікацій є можливість візуалізації температурних режимів, терміну придатності продукту, режиму зберігання за рахунок розробки відповідних індикаторів. Наприклад, вчені бразильської компанії Braskem, яка спеціалізується на виробництві упаковки для продуктів, розробили новий вид пластикових пляшок. Корок самостійно змінює колір, коли термін придатності добігає кінця (рис. 2.12). Використан-

ня біохімічних перетворень носить системний характер та передбачає залучення до проектування динамічної візуальної комунікації широкого кола професіоналів (білборд із живих бактерій «Зараження» [576] (див. рис. с. 89–90). Дослідження поведінкових механізмів та особливостей живих організмів (бактерій, комах, тварин) та залучення їх до моделювання візуальних комунікацій може стати одним із напрямків розв’язання екологічних проблем.



Рис. 2.12. Біохімічні процеси у візуальних комунікаціях: 1 – пластмаса, що змінює колір, виробник Braskem, США, 2015.; 2 – етикетка на шприці, яка змінює колір після відкриття упаковки, Devid Swann, Індія, 2021.

Матеріально-фізичні процеси представляють собою сукупність впливів штучно створеного людиною середовища (пил, бруд, штучне освітлення, теплові випромінювання, магнітні поля тощо). Взаємодії між процесами та візуально проявленими наслідками діяльності людини дозволяють переосмислити необхідність проектування дизайн-об’єктів у контексті інтеграції з середовищем та розглядаються як спосіб підвищення еко-свідомості. Наприклад, використання динамічних якостей візуальної системи стало основою для розв’язання проблем клінінгових компаній. Люди не помічають, що навколо вже зібралось достатньо пилу, а отже не планують витрачати гроші на прибирання. Розробка динамічної реклами McCann Worldgroup Thailand візуалізувала проблему через плакати з тонким прозорим клейким шаром, куди з часом осідав пил, проявляючи напис (рис. 2.13). Отже, система візуальних комунікацій має темпоральні характеристики, які чітко узгоджуються зі станом довкілля, його динамічними змінами, які дизайнер може спрогнозувати, закласти у дизайн-розробку та відповідно корегувати. А динамічне проектування набуває вираженого екологічного спрямування, забезпечує комплексне осмислення дійсності та створює візуальну цілісність, що наділена інтегральними властивостями.



1



2

Рис. 2.13. Матеріально-фізичні процеси у візуальних комунікаціях: 1 – плакат Clean Plus, Тайланд, 2012; 2 – екологічна реклама порошку Tide.

Взаємодія середовища та візуальних комунікацій є потенційно зворотним процесом, тобто дизайн-система трансформується у середовище і стає його частиною. Тісні зв'язки з природою і відсутність штучних конструкцій, що обмежують таку взаємодію, призводять до появи візуальних комунікацій, залежних від природних умов (температури, клімату, руху повітряних мас тощо). Кожна взаємодія оцінюється як міра впливу на структуру середовища, відповідно, система візуальних комунікацій – це змінна структура усього природного середовища Землі. Тому різноманітність носіїв візуальної комунікації, взаємодій між ними з врахуванням взаємних впливів людини та середовища, вимагає формування логічної наукової систематизації з метою теоретичного обґрунтування властивостей та можливостей їх практичної реалізації в контексті стратегій сталого розвитку суспільства.

2.2. Типологія системи візуальних комунікацій

Дизайн візуальних комунікацій, розширюючи межі використання на якісно новій еко-соціально-культурній основі XXI ст., потребує переосмислення теорії та практики, що базуються на наукових дослідженнях. У період становлення інформаційного суспільства в національному і глобальному контекстах динамічні візуальні комунікації набули інтегральних властивостей, а тому необхідна реорганізація їх типології. Еволюція парадигми візуалізації демонструє, що інтеграція матеріальних форм, інноваційних технологій та процесів розвитку предметно-просторового середовища призвела до появи значної кількості носіїв візуальних комунікацій [130]. Вузькоспеціалізовані класифікації є досить чисельними, окремих з них представлені дослідниками у галузі архітектури [4], у сфері візуалізації даних [269], формування знакових інформаційних систем [34], у зовнішній рекламі [5; 310], у графічному дизайні [14; 29], у медіа-дизайні [103] і т.д. Проте такі класифікації виступають фрагментарними з огляду на цілісність системи візуальних комунікацій, її взаємозв'язків із суспільством та середовищем. Відповідно, питання систематизації є природною та необхідною складовою для дослідження будь-якої системи, дозволяючи побудувати логічні взаємозв'язки між кожним системним елементом.

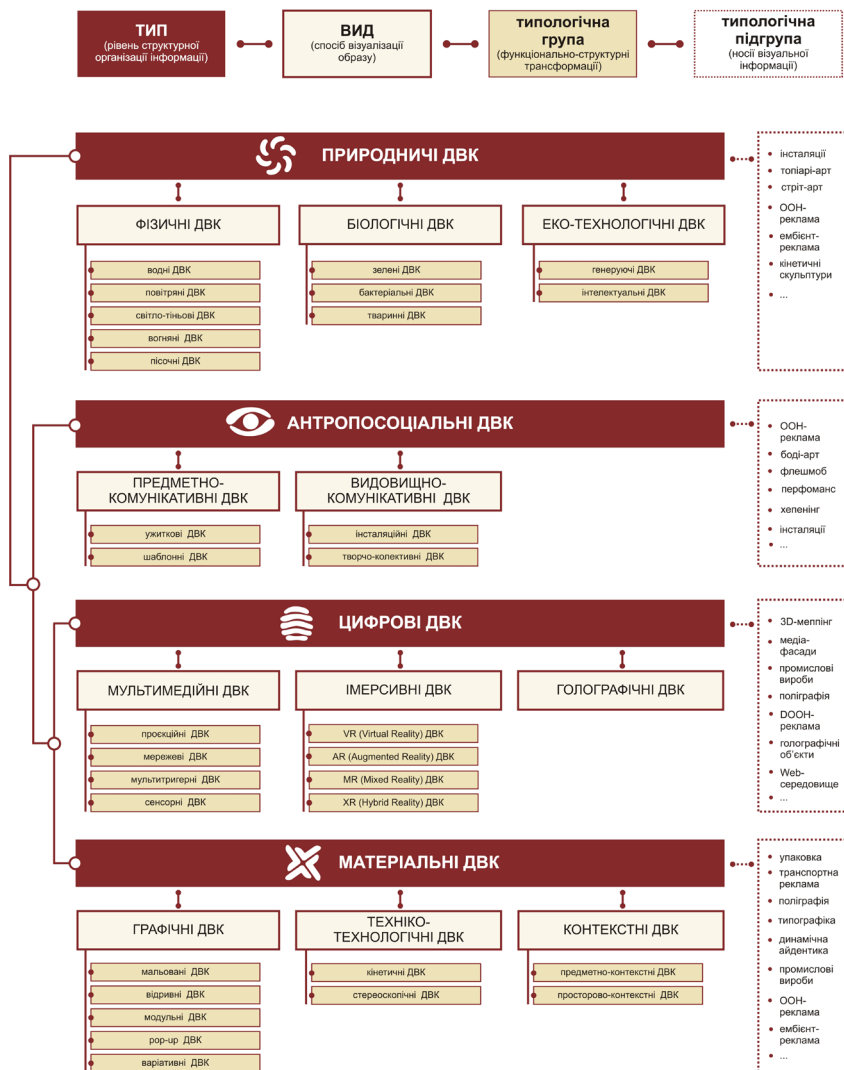
На основі численних інформаційних джерел, нами сформовано типологію системи візуальних комунікацій. В її основі лежать наступні типологічні одиниці: *тип* (рівень структурної організації інформації) – *вид* (спосіб візуалізації образу) – *типологічна група* (функціонально-структурні трансформації) – *типологічна підгрупа* (носії візуальної інформації). Представлена типологія у вигляді логічної ієрархічної структури, яка дозволяє чітко окреслити сутності видової різноманітності та властивості окремих типологічних груп та підгруп (табл. 2.2).

Запропонована форма візуалізації величезного масиву інформації є зручною для аналізу кожної типологічної групи та узгоджується із описаними процесами та взаємодіями, які спостерігаємо сьогодні в комунікативному дизайні. Структурно типи, види, типологічні групи та підгрупи чітко розмежовані, однак прояви інтеграції у кожній типологічній одиниці мають місце і, по суті, окреслюють позитивні перспективи отримати нові концепції динамічних візуальних комунікацій.

Таблиця 2.2.

Типологія системи візуальних комунікацій

ТИПОЛОГІЯ СИСТЕМИ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ



Система візуальних комунікацій представлена чотирма типами: **матеріальні, цифрові, антропосоціальні, природничі ДВК.**



Формотворення **матеріальних ДВК** пов'язано із функціонально-структурними трансформаціями, технічними та технологічними інноваціями та контекстом.



Цифрові ДВК

вирізняються високим рівнем інформаційно-технологічних можливостей та характеризуються інтерактивністю.



Антропосоціальні ДВК

формуються на присутності людини та соціуму як структурної основи візуальних взаємодій.



Трансформація природничих ДВК

відбувається під дією природних стихій, явищ та процесів, живих організмів та еко-технологій, що робить візуальну комунікацію частиною універсальних природних процесів.

Кожен тип характеризується внутрішньою і міжвидовою інтеграцією та розрізняється рівнем структурної організації інформації. Спосіб візуалізації образу розглядається як системне узагальнення властивостей видів візуальних комунікацій у межах кожного типу. Розглянемо типологічні групи та підгрупи у процесі аналізу та синтезу інформації кожного виду візуальних комунікацій.

2.2.1. Матеріальні ДВК



Найбільш поширеним типом у дизайні візуальних комунікацій є **матеріальні ДВК**, в основі формотворення яких лежить трансформація форми дизайн-системи під дією людини, механічних пристроїв чи середовища.

У межах цього типу виділяємо три види з відповідними типологічними групами: **графічні** (мальовані, відривні, модульні, *pop-up*, *варіативні*), **техніко-технологічні** (кінетичні, стереоскопічні) та **контекстні** (предметно-контекстні, просторово-контекстні) ДВК.



ГРАФІЧНІ
ДВК

- мальовані ДВК
- відривні ДВК
- модульні ДВК
- *pop-up* ДВК
- варіативні ДВК

Динаміка виду **графічних ДВК** досягається за рахунок функціонально-структурних трансформацій графічних зображень на площині чи в об'ємі. Людина виступає їх творцем, наносячи художні образи на різноманітні поверхні, використовуючи різні матеріали штучного та природного походження, а також залучаючи механічні процеси та елементи середовища з метою імітації об'єму та руху.



Мальовані ДВК як досить розповсюджена типологічна група динамічних візуальних комунікацій дозволяють людині розкрити сутність інформаційного повідомлення після виконання дій над графічними зображеннями, проявляючи художню творчість. Щоб підвищити цікавість та залучити споживача до створення нового зображення, дизайнери закладають у цей процес ігрові завдання, що потребують одноразових або періодичних дій впродовж певного відрізка часу. Виділяємо два способи створення динамічного мальованого візуального повідомлення: нанесення зображення на поверхню та стирання прошарків зображення.

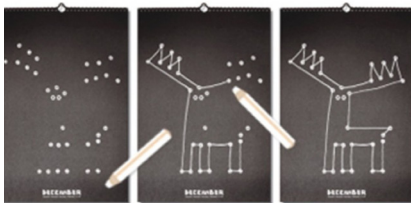
Найпростіший спосіб створення динаміки на площині – це застосування засобів художньої виразності. Споживачам пропонують домалювати зображення, з'єднати точки, лінії, ввести колір тощо у численних видах поліграфічної продукції (календарях, журналах, книгах-розмальовках), на етикетках промислових виробів, у ООН-рекламі, і навіть в одязі, залучаючи до активної комунікації (рис. 2.14). Трансформація художнього образу відбувається з часом та потребує зазвичай тривалої роботи над зображенням. Розширення функціональності таких візуальних комунікацій пов'язано із використанням їх для досліджень, тестування навичок, виявлення досвіду. Наприклад, унікальний спосіб застосували дизайнери для пошуку потенційних співробітників для тату-салону Berrge Tattoo в Стамбулі. Це замальовування QR-коду як перевірка претендентів на елементарну графічну грамотність та акуратність (рис. 2.14:1).



1



3



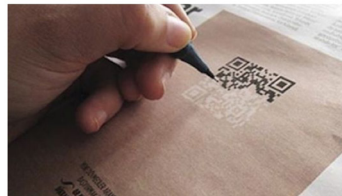
2



4



2



5

Рис. 2.14. Спосіб нанесення зображення у мальованих ДВК: 1, 2 – календар-розмальовка; 3, 4 – рисунок-гра на паперових стаканчиках та пляшках; 5 – QR-код, тату-салон Berrge Tattoo, Стамбул.

Спосіб стирання дозволяє приховати певну інформацію, нанесену на декількох прошарках реального зображення, що розширює функціональність та змістовність дизайн-системи (рис. 2.15). Візуалізація прихованих частин зображення засобами стирання та продряпування перетворює поверхню на художнє полотно, а також виступає альтернативним методом відпочинку та релаксації (наприклад, продряпування фігурок на алюмінієвій етикетці Beck's Scratchbottle, Берлін, 2015 [470] (рис. 2.16). До релаксацийних процесів залучаються поверхні одягу (принти-розмальовки, динамічні рисунки, утворені рухами людини (рис. 2.17)).



Рис. 2.15. Спосіб стирання зображення у мальованих ДВК: 1 – листівка; 2 – «Відчуй себе археологом!», виставка Музею сучасного мистецтва, Чикаго, США.



Рис. 2.16. Спосіб стирання зображення на алюмінієвій етикетці: 1, 2 – продряпування на пляшках Beck's Scratchbottle, агенція BBDO, Berlin, 2015 [470].



Рис. 2.17. Динамічні зображення на поверхні одягу: 1-3 – принти-розмальовки; 4 – зображення, утворені рухами людей.

Ще однією важливою функцією мальованих ДВК стає можливість оптимізації дій людини шляхом заміни розрахункових величин (ваги, об'єму) на пропорційні візуальні зображення. З огляду на це, унікальною розробкою є рецепт-ілюстрація на пергаментному папері від IKEA, що містить візуальне зображення розміру інгредієнтів для швидкого приготування страви (рис. 2.18).



Візуальне зображення розміру інгредієнтів представлено відповідно до розміру кружечка для приготування страви: інгредієнти розкладають на позначені місця, згортають лист і поміщають у духовку

Рис. 2.18. Рецепт-ілюстрація на пергаментному папері, IKEA.



Художній образ повідомлення у *відривних ДВК* формується на основі трансформації відривних елементів, таких як розрізні та перфоровані частини, post-it notes та стікери [389]. В основі концепції їх проектування лежить одночасна трансформація структури та змісту образу. При цьому людина стає учасником запрограмованої кампанії. Процес відривання/приклеювання виступає символом послуги, продукту чи дії переважно у поліграфічній продукції (журнали, постери, оголошення, упаковка, записники тощо). Ми виділили дві групи відривних візуальних комунікацій, які вирізняються наявністю у структурі художнього образу розрізних/перфорованих елементів та елементів з клейкою основою.

Відривна продукція першої групи демонструє багатогранність образного рішення візуального повідомлення. Суть її структури – це множинність (наприклад, елемент випадкового відривання смужок з оголошення перукаря сприяє утворенню у різних місцях середовища різних форм зачісок (рис. 2.19)).

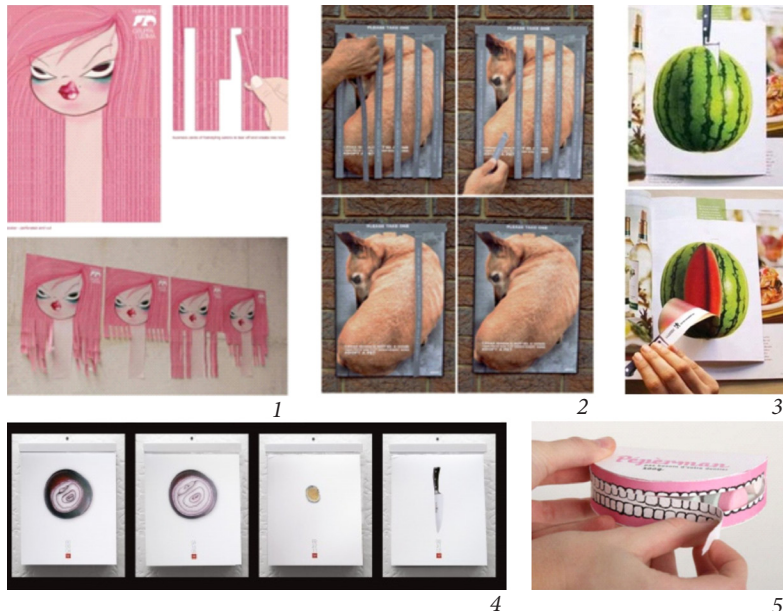
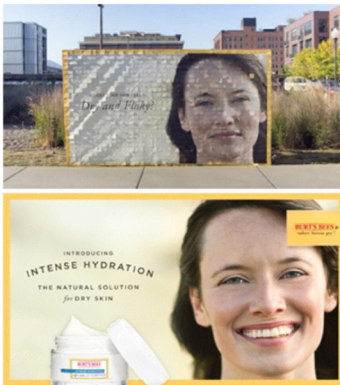


Рис. 2.19. Відривні ДВК з розрізними/перфорованими елементами.

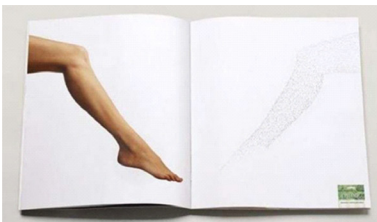
Другу групу відривної поліграфічної продукції представляють post-it notes та стікери, що мають липку зворотну сторону [374]. Із таких листків дизайнери створюють мозаїку, викладаючи їх у формі певного образу чи друкуючи на них одне суцільне зображення (рис. 2.20:1, 2). Такі прийоми складання образних композицій з листочків асоціативно наближають споживачів до продукту чи послуги. Поява нового зображення, відмінного від початкового, утворюється шляхом поступового відривання post-it notes, відкриваючи приховані частини образу. У цьому випадку відбувається одночасна трансформація структури та образного рішення зображення. Аналогічні способи відривання/розривання застосовуються для передачі ідеї на двосторонніх розворотах журналів (рис. 2.20:3,4).



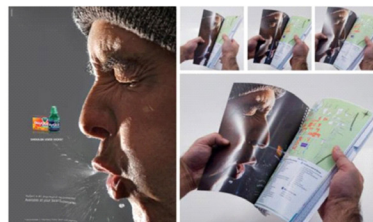
1



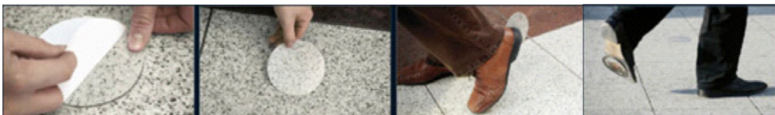
2



3



4



5

Рис. 2.20. Відривні ДВК з клейкими елементами.

До другої групи відривних ДВК відносимо також стікери, які розміщують на тротуарах (рис. 2.20:5). Стікери як локалізовані комунікативні події представляють соціальні практики та формують специфічний прошарок урбаністичної комунікації [374]. Характерною особливістю їх дизайну є те, що вони зливаються з середовищем і людина випадково наступає на них. У міському середовищі, де люди поспішають і не звертають уваги на оголошення, цей прийом партизанського маркетингу належить до найбільш простих і дешевих засобів комунікації [310]. В цілому, використання способу відривання призводить до утворення динамічного візуального повідомлення, яке залучає споживача до активної взаємодії. Наприклад, це візуалізація процесів скидання зайвої ваги, видалення зубів, облісіння, епіляції та ін. (рис. 2.20:3). В результаті, з'являється асоціація, заснована на подібності взаємодій (наприклад, сприйняття розриву паперу як біль, розірвані гроші як припинення дії угоди). Більше того, структурна трансформація спричиняє трансформацію змісту повідомлення. Їх не можна розділяти, вони є художньою цілісністю – динамічним гештальтом [281]. В основі проектування динамічних відривних повідомлень лежать асоціативно-метафоричні зв'язки. Тому основна концепція проектування – це пов'язати спосіб відривання/наклеювання із змістом повідомлення за допомогою створення асоціацій та метафор, які є універсальним засобом для розв'язання художньо-проектних завдань.

З метою підсилення ефективності відривних комунікацій дизайнери активізують сенсорні відчуття людини (наприклад, ароматизовані стікери дезодоранту Rexona [144; 145] або розширюють функціональність дизайн-систем (наприклад, відривні елементи можуть вміщувати насіння для посадки рослин [155; 117]. Стратегічним напрямком проектування виробів з відривними елементами є необхідність врахування двох видів комунікації – індивідуальної та колективної [566] (рис. 2.21).



Рис. 2.21. Білборд з валентинками Primesight, агенція AMV BBDO, Лондон, 2017 [566].

Крім того, стікери використовуються не лише як носій інформації, а можуть організовувати місця дизайнерських практик. Дизайнери інтегрують стікери у середовище у дизайн-студіях чи житлових приміщеннях з метою ефективної організації робочих поверхонь та реалізації творчих методів проектування. Отже, використання способу відривання/наклеювання дозволяє створити креативні динамічні візуальні комунікації з мінімальними економічними витратами та є стратегічним напрямком для підвищення ефективності сприйняття інформації, продовження тривалості її існування в середовищі.



Логічним продовженням відривних ДВК слугує наступна типологічна група – *модульні ДВК*. Вони демонструють реалізацію проблемних частини і цілого у проектуванні матеріальних форм, переважно модульних та комбінаторних дизайн-систем [140; 141].

Характерною їх особливістю виступає можливість структури складатися/розкладатися як конструктор з окремих модулів (наприклад, пазли, сюжетні білборди, календарі з окремих елементів, магнітні вироби тощо) з метою створення цілісного повідомлення (рис. 2.22). Одним із проявів модульного конструювання є ефект *Burma Shave*, який надихнув на візуальні інтерпретації цілісних повідомлень вздовж доріг, що складаються з окремих частин, адаптованих до автомобільного руху [149]. Прагнення отримати завершену інформацію довгий час утримує увагу людини (рис. 2.23:2, 3).

Модульні ДВК забезпечують передачу інформації через інноваційні щитові конструкції, що базуються на ігровій діяльності та спостереженні її тривалості (наприклад, ідея діяльності фірми «Мета – ніщо без терпіння» реалізована через білборд з пазлів та ідею – кропіткє їх складання) (рис. 2.22:8). У графічному дизайні кожний елемент цілісної модульної системи використовується для позначення окремої теми, сайту або сторінки книги, щоб зберегти змістову, стилістичну та композиційну єдність. Аналогії знаходимо у інтерактивних ООН-кампаніях, де людина може отримати вироби-модулі, що зовнішньо зливаються з тлом (рис. 2.22:4)).

Модульні ДВК беруть участь у створенні цілісної покрокової стратегії процесу комунікації, програмуючи поведінку людини за рахунок підсвідомого прагнення завершити цілісність форми.



Рис. 2.22. Модульні ДВК: 1-3 – пазл-інфографіка Dia, дизайнер Gonçalo Campos, Португалія; 4 – килимок з сандаліями; 5 – колекційна Ліберійська монета 2001 року, присвячена знакам місячного календаря, номіналом 100 дол.; 6 – аксесуари-пазли; 7 – упаковка; 8 – білборд з 6000 тис. пазлів, Інвестиційний фонд Allan Gray, «Мета – ніщо без терпіння».

Рекламні комунікації торкаються дитячого сегменту, запроваджуючи модульні «додатки» інформаційно-ігрового характеру (одичні пазли на кожному продукті спонукають до постійної їх купівлі з метою складання цілого зображення) (рис. 2.23:1). Модульні ДВК носять характер діалогу між продавцем і споживачем, де продавець виражає свої наміри через образотворчі засоби, а споживач залучається у тривалу гру з визначеними дизайнером правилами. Аналогії знаходимо у проектуванні промислових виробів з модульними елементами: програму поведінки людини визначає будильник-пазл.

Стратегія впливу модульних ДВК на свідомість знаходить реалізацію й у аксесуарах-пазлах («Намисто дружби» чи «Ланцюжок кохання» (рис. 2.22:6)), елементи яких роздаються іншим людям як символ єдності. Формування такої комунікативної системи або способу позначення ідеї має соціально-культурне підґрунтя, торкаючись духовних основ життя людини. З огляду на широке охоплення проектних аспектів у сучасній теорії та практиці дизайну візуальних комунікацій проблема ефективного використання модульних систем як одного із засобів комунікації потребує подальшого більш ґрунтового дослідження.



1



2



3

Рис. 2.23. Модульні ДВК: 1 – пазли «Растішка», 2021; 2 – білборд з 72 автотобусів, проти сексуального дитячого рабства, агенція BBDO Atlanta, Атланта, 2019; 3 – серія білбордів McDonald's, США, 2011.



Наступною багаточисельною типологічною групою динамічних візуальних комунікацій є *rop-up ДВК*. Вони представлені різноманітними візуальними формами, які демонструють можливості швидкої трансформації, появу несподіваних переходів від площинної до об'ємної форми, заснованих на синтезі мистецтв. Завдяки цьому ДВК набувають здатності змінювати просторові характеристики, формуючи нові естетичні властивості.

Рор-уп ДВК стали уособленням постмодерністичного концептуального напрямку – рор-уп, що вимагає не лише емоційної реакції, а інтелектуального осмислення споживачем [137; 152]. Рор-уп ХХІ століття репрезентує себе в таких формах, як рор-уп поліграфія (рис. 1.5 – рис. 1.9), рор-уп упаковка, рор-уп lighting (рис. 1.10), рор-уп інсталяція та ін. у різних сферах художньо-проектної культури [143]. Тому рор-уп ДВК сприймаємо як об'ємну візуалізацію даних, схем та моделей, призначену для швидкого та ефективного відображення комплексної інформації.

Переважна більшість динамічних візуальних моделей сформовано на основі технік паперопластики складання/згортання, прорізання, аплікації [143]. Завдяки геометричним трансформаціям та ігровому забарвленню забезпечується тривалість або неперервність комунікації (наприклад, неперервні листівки (рис. 2.24), вічні календарі). До того ж рор-уп ДВК дозволили імпровізацію та випадковість. Поліграфія із рекламним рор-уп носієм, що вистрибує з конверта чи з'являється між сторінками журналу є зразками спонтанності, в основі якої лежить швидка трансформація форми.



Рис. 2.24. Рор-уп ДВК: 1 – неперервна листівка; 2 – реклама Enogarage, Аргентина.

Поширеним прийомом створення художніх образів у поп-ап комунікацій є використання подвійних розворотів сторінок поліграфічної продукції. Динамічне зображення трансформується одночасно із перегортанням чи витягуванням зігнутих частин сторінок, візуалізуючи ефекти додаткових продуктів (результату оплати в банку, роботи гострих ножів, аварії автомобіля, отримання товару тощо (рис. 2.25)). Утворення нового змісту зображення завдяки трансформації сторінки або введення прозорих чи прорізнаних елементів дає можливість прочитати інформацію по-іншому (наприклад, візуалізація швидкості доставки DHL (рис. 2.25:3)).

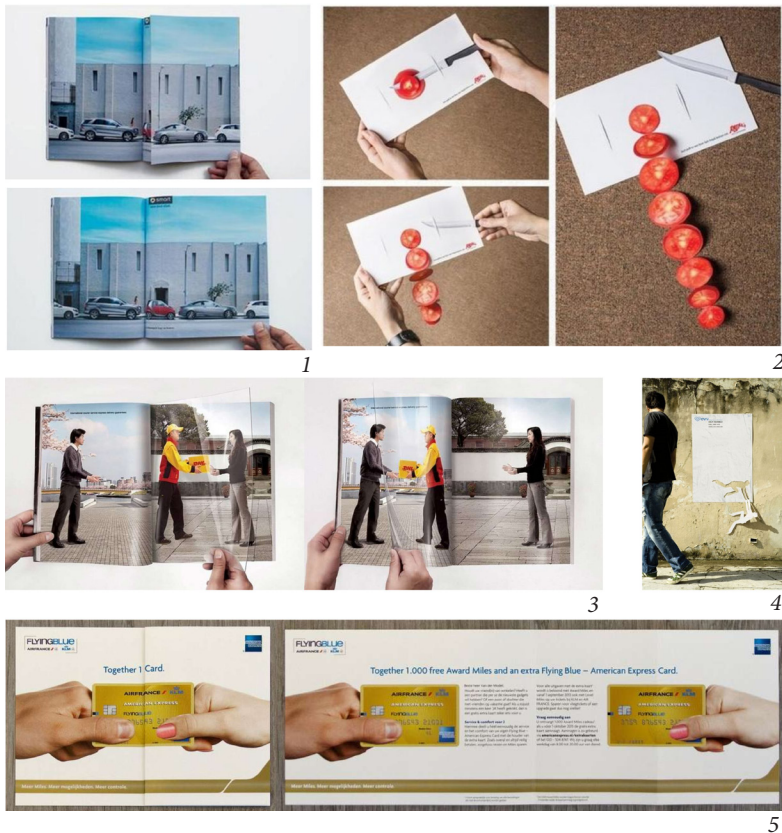


Рис. 2.25. Поп-ап ДБК: 1 – реклама проти водіння в нетверезому стані; 2 – реклама ножів; 3 – реклама DHL International Courier Service, агенція Shanghai J&J Advertising Co., Китай; 4 – соціальна реклама; 5 – American Express, агенція Ogilvy & Mather, Нідерланди, 2015.

Здатність рор-ур ДВК до трансформації, що набула поширення у різних сферах життєдіяльності людини [143], перетворилась у мистецьку форму художнього самовизначення епохи, країни, творчої групи та особистості та стала усвідомлюватися як рор-ур стиль у сучасному дизайні. Ми розглядаємо його як художній інструмент візуально-об'ємного представлення інформації, що сприяє формуванню естетики суспільства. Основою проектування рор-ур ДВК став синтез мистецтв, що зумовив появу нових концепцій на основі трансформацій із різних матеріалів з динамічними властивостями, використанням світла (*рис. 1.10*), залученням природних явищ та ін.

Масові рор-ур трансформації предметно-просторових та соціальних систем стали підґрунтям для формування рор-ур культури, де динамічне формотворення усвідомлюється як метод проектування, набуває масовості та переростає у культурне явище. Рор-ур культура – сукупність кінетичних об'єктів, створених людством протягом певного періоду, що сформували світогляд та набір правил й звичаїв всередині соціуму. Рор-ур культура набула поширення у розважальній індустрії, де динамічне формотворення стало основою проектування релізів фільмів, мультфільмів (*рис. 1.9*), музичних альбомів, рекламних роликів [468] (*див. рис. с. 441–442*).

Рор-ур культура змінює спосіб мислення людини, включаючи й динамічні трансформації середовища. Елементи зовнішнього середовища та соціальні комунікації, об'єднанні на основі методу рор-ур, проектуються у цілісну систему та формують явище рор-ур урбанізм [137]. Це соціальні ініціативи, які використовують мінімум ресурсів та створюються в основному із підручних матеріалів (встановлення тимчасових дитячих рор-ур майданчиків, парків, площ, подій) (*рис. 1.37*). Здатність до швидкої трансформації форми, можливості вільного переміщення знайшли реалізацію у концепції portable рор-ур, що має ознаки інсталяції. Сучасні тенденції розвитку принципів динамічного формотворення спричинили масовий розвиток мереж тимчасових рор-ур магазинів та виставкових просторів у світі та окреслили окремі прояви рор-ур в Україні [137].

Таким чином, рор-ур ДВК пройшли довгий шлях розвитку від одиничних рор-ур об'єктів, охопивши згодом рор-ур комплекси та просторові системи, до формування рор-ур стилю та рор-ур культури, демонструючи ефективність динамічних взаємодій. Внаслідок своєї універсальності та багатофункціональності рор-ур ДВК мають широкі перспективи розвитку, спрямовані на зміну сприйняття та свідомості людей у напрямку сталого розвитку.



Мінливість середовища та необхідність постійної адаптації до нього означили виділення в окрему типологічну групу *варіативних ДВК*, роблячи знакові елементи сучасної айдентики придатними до подальшого розвитку. Варіативні ДВК пов'язані із формуванням у предметно-просторовому середовищі динамічних графічних комплексів – динамічної айдентики (Dynamic Identities), які вирізняються проєктними прийомами формотворення [351]. I. van Nes у своєму дослідженні описує шість категорій візуальної динамічної айдентики: контейнер, шпалери, ДНК, формула, персоналізація, генеративність [351]. Усі вони важливі для розуміння еволюційних перетворень художнього образу динамічного логотипу. Коротко зацентруємо увагу на формуванні динамічних властивостей згаданих категорій візуально-комунікативних дизайн-систем.

Використання знакової форми в якості контейнеру для заповнення кольором, різними патернами та формами відкриває незліченну кількість впізнаваних варіантів логотипу (наприклад: NYC, агенція Wolff Olins (*рис. 2.26:1*)). Прийом, протилежний контейнеру, – це шпалери, у яких мінливим є фон позаду сталого елемента, завдяки якому логотип залишається цілісним та впізнаваним (наприклад: AOL, агенція Wolff Olins (*рис. 1.12:3*); Startup Academy, Швейцарія (*рис. 2.26:2*)). Динамічна айдентика також може виглядати як конструктор з певним набором компонентів, що асоціюється з ДНК (наприклад: EDP, агенція Sagmeister & Walsh (*рис. 1.12:4*); The Amsterdam School of Creative Leadership, Нідерланди (*рис. 2.26:3*)).

Набір графічних елементів, замінюючи один одного, утворює різні комбінації нескінченну кількість разів, адаптуючи візуальне зображення до різних предметно-просторових форм та контекстів. Варіативні ДВК виступають посередниками між компанією і споживачем, демонструючи динамічний розвиток поліморфного логотипу, його здатність змінювати форму, адаптуючись під мінливу ситуацію. ДВК є необхідними, до прикладу, у компанії з різними відділами, що потребують брендування (бренд інтернет-магазину DEDE (*рис. 2.27:1*)). Під час реструктуризації, об'єднання або виникнення нових відділів, розробка логотипу завдяки трансформації окремих деталей, продовжує залишатися у рамках єдиного графічного рішення (наприклад, австралійська опера, в якій літери O і A роз'їжджаються, неначе відкриваючи сцену (*рис. 2.27:2*)).

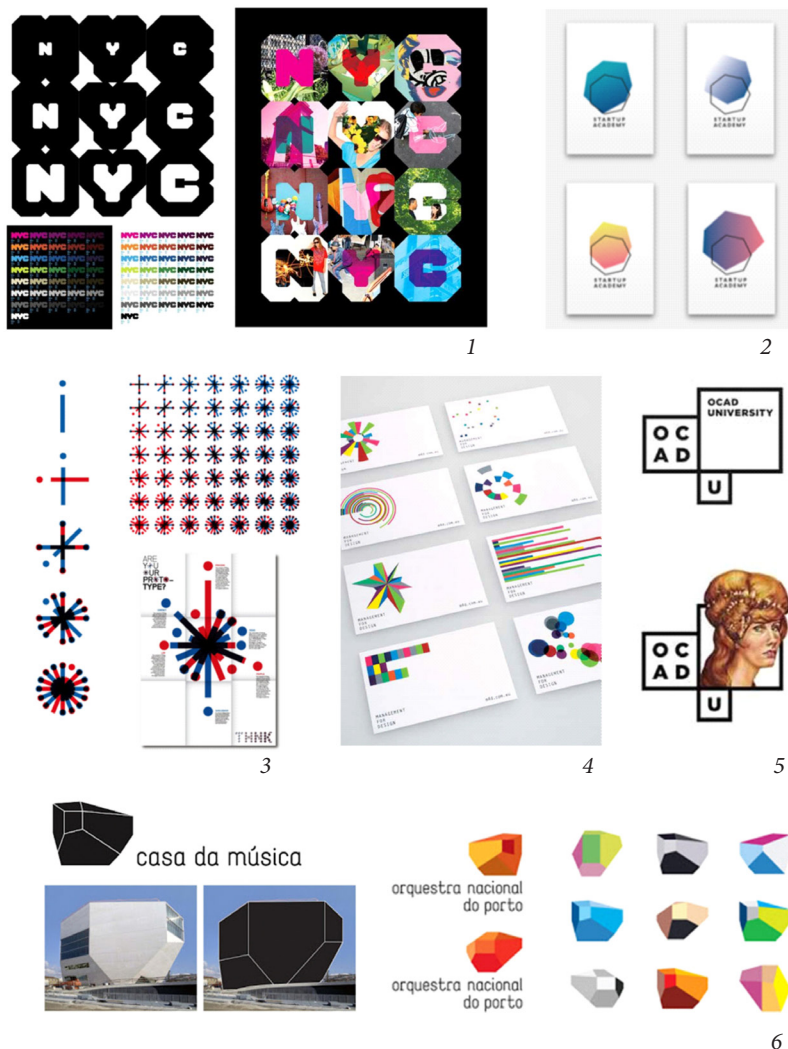


Рис. 2.26. Варіативні ДБК (динамічна айдентика): 1 – візуальний стиль Нью-Йорка, агенція Wolff Olins, 2007 (контейнер); 2 – Dynamic Identity for a Startup Incubator, Startup Academy, Базель, Швейцарія (шпалери); 3 – The Amsterdam School of Creative Leadership, Нідерланди, Амстердам (ДНК); 4 – Management for Design, Pidgeon, Австралія, Мельбурн (формула); 5 – OCAD University, Торонто, Канада (персоналізація); 6 – Casa da Música, Португалія, 2009 (генеративність).

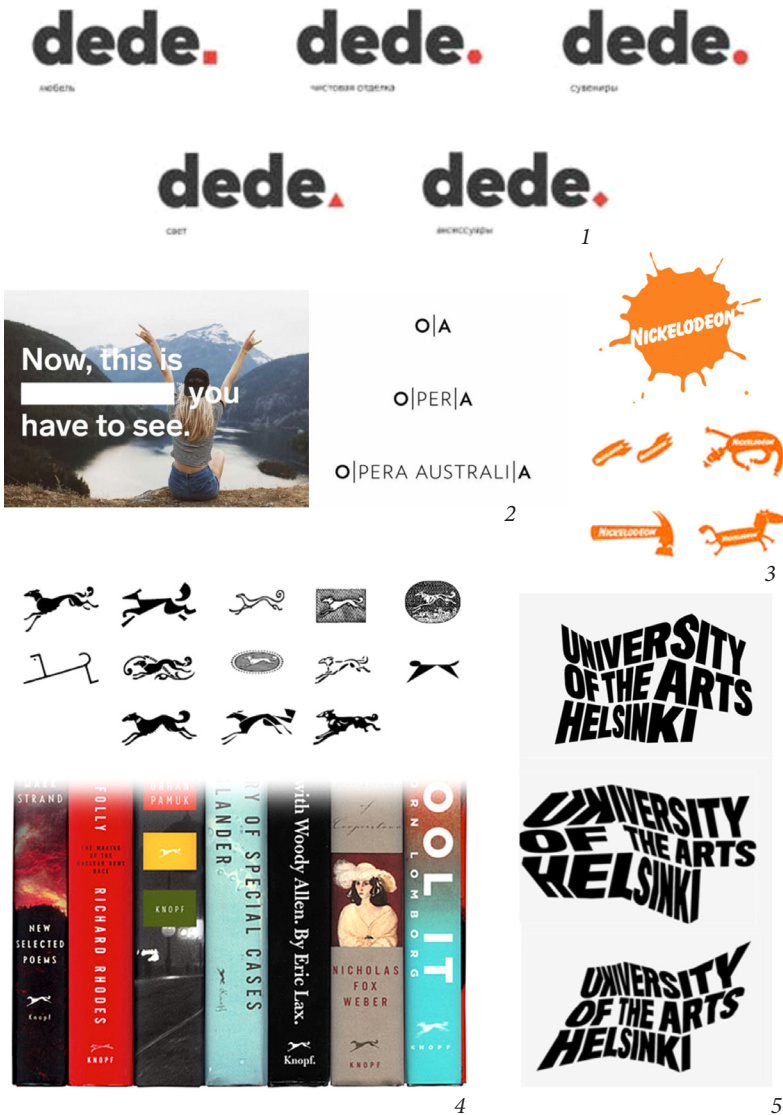


Рис. 2.27. Варіативні ДВК (динамічна айдендика): 1 – інтернет-магазин DEDE, Україна; 2 – Opera, Австралія; 3 – дитяча мережа Nickelodeon, США; 4 – Knopf, США; 5 – The University of the Arts Helsinki, Фінляндія.

Використання синтезу художнього образу, на відміну від розбиття його на окремі компоненти, як у ДНК, демонструє категорія формула. Це шаблон без заздалегідь визначеного списку елементів, який представляє візуально-комунікативну систему. Формула – це візуальна мова айдентики, згідно якої вона комунікує із споживачем (наприклад: Management for Design, агенція Pidgeon (рис. 2.26:4)). Анімований логотип Університету мистецтв в Гельсінки виглядає як підстрибуюча будівля, наповнена творчими особистостями, ідеї яких не стримують стіни закладу. Візуальна айдентика передбачає безліч трансформацій образу (рис. 2.27:5). Варіативна ідентифікація особливо вдала для Nickelodeon (рис. 2.27:3) і Knopf (рис. 2.27:4) через структуру, в якій існують логотипи. Через гру із формою створюються гнучні динамічні, а головне впізнавані образи компаній. Ідентичність Nickelodeon добре сприймається під час перегляду низки перестановок логотипу впродовж певного часу на телевізійному екрані, що дозволяє закріпити у свідомості споживачів формулу трансформації.

Подальший розвиток динамічної айдентики пов'язаний із персоналізацією художнього образу, що ґрунтується на взаємодії з користувачем, дозволяючи йому змінювати візуальний вигляд бренду, формуючи емоційний та логічний зміст. Наприклад, основа OCAD University залишається незмінною, а наповнення створюється випускниками-медалістами, які залучається до створення нової айдентики (рис. 2.26:5).

Вплив цифрових технологій на розвиток динамічної айдентики окреслив можливість генерування візуальної системи, зовнішній вигляд якої залежить від показників, що постійно змінюються в режимі реального часу (температура повітря, кількість відвідувачів сайту тощо). Наприклад, логотип Nordkyn змінюється на сайті кожні п'ять хвилин під дією інформації, що надходить в мережу Інтернет [523] (рис. 2.28).



Рис. 2.28. Стиль компанії Nordkyn, Neue Design Studio, Норвегія [523].

Інноваційною українською розробкою варіативної ДВК 2022 року та показовим зразком здатності художнього образу до генеративності став брендинг Чорнобиля від агенції Banda [454]. З кожним роком видозміни логотипу будуть демонструвати трансформації природного середовища у Зоні відчуження, поступово стираючи згадки про світову катастрофу. Згідно концепції, візуальний образ поверхні реактора буде змінюватися з кожним роком (точка відліку 1986 рік) та поступово зникне у 2064 році (точка припинення існування логотипу), коли Чорнобильську електростанцію повністю виведуть з експлуатації (рис. 2.29). Плинна візуально-комунікативна система, змінюючись щороку, відкрита для подальшого розвитку: із зникненням логотипу закривається цикл історії та відкривається простір для нового.

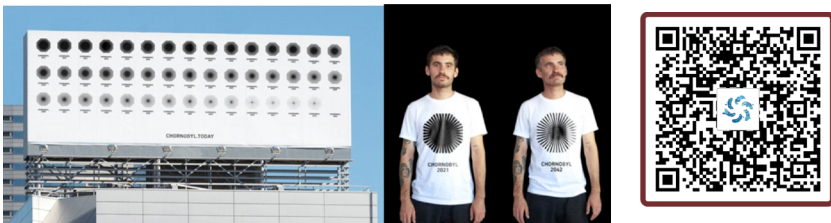


Рис. 2.29. Брендинг Чорнобиля, агенція Banda, Україна, 2022 [454].

Розробка гнучкої динамічної ідентичності є важливим результатом системного дизайн-мислення [150]. Тісна взаємодія художнього образу, динамічних перетворень форми та уваги користувача стає результатом обґрунтованої дизайн-концепції. Введення у логотипи різноманітних зображень, історичних артефактів, художніх образів дозволяє їм бути грайливими у візуальних виразах і відображати широкий змістовий аспект (рис. 2.27:3, 4). Основна ідея такої концепції – взаємодія з цільовою аудиторією завдяки сторітелінгу [24; 149]. Варіативні ДВК стають частиною процесу розповіді історії, позбавляючи споживачів шаблонного сприйняття інформації.

Підходячи до анімації, як до способу ітерації, дизайнери підносять візуальну комунікацію на більш високий рівень (рис. 2.27:5). Кожен кадр анімації відображає нову версію динамічного живого зображення, що адаптується до ситуації. Отже, перспективність використання варіативних візуальних систем, пов'язана із можливістю пристосування їх до багатогранного соціокультурного та природного середовища.



ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ДВК

- кінетичні ДВК
- стереоскопічні ДВК

Подальший розвиток способів візуалізації художнього образу та його комунікації з рухомими матеріальними об'єктами представлений у *техніко-технологічних ДВК*. Їх виразною відмінністю від графічних ДВК є використання технічних та технологічних інновацій матеріальних форм, що залучені до взаємодії.

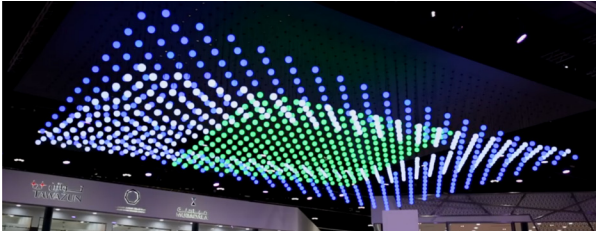
Цей тип системи візуальних комунікацій включає дві типологічних групи: *кінетичні* та *стереоскопічні ДВК*. Історичним підґрунтям їх становлення та подальшого розвитку стало кінетичне мистецтво [371].



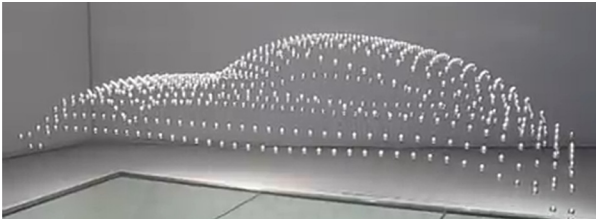
КІНЕТИЧНІ ДВК

Кінетичні ДВК – це динамічні візуальні взаємодії, які використовують технічні можливості руху матеріальних конструкцій, механічних та електронних пристроїв, оптичних ефектів. Створений художній образ виступає синтезом графічного зображення, динамічної матеріальної форми та руху світла, електричних імпульсів, води, явищ магнетизму та інших технологічних інновацій, а також реакцій їх на оточуюче середовище.

Найранішими носіями такої візуальної інформації є кінетичні скульптури як матеріальне втілення кінетичного мистецтва [371]. Кінетичні твори рухаються чи демонструють враження руху – від рухомих механічних скульптур до картин в стилі оп-арт [371]. Вони служать джерелом творчих концепцій та технічних ефектів, що простягаються у просторі та часі [466] (рис. 2.30:1). Рух включається у матеріальні об'єкти у буквальному та фізичному сенсі. Практика використання об'єктів кінетичного мистецтва у дизайні виставкового, музейного середовища [532] (рис. 2.30:2) та у комунікативному дизайні демонструє принципи взаємодії динаміки простору, світла та часу, сформульовані французьким художником Nicolas Schöffer [368]. На сьогоднішній день кінетичні скульптури є найкращим та найбільш витонченим інструментом, що торкається сенсорних відчуттів, за допомогою якого можна передати різні повідомлення засобами інноваційних досягнень сучасної інженерії.



1



2

Рис. 2.30. Кінетичні скульптури: 1 – *Timelapse*, Build UP LLC, 2015 [466]; 2 – *BMW Museum*, 2008 [532].

Кінетичні ДВК є новою технологією в дизайні візуальних комунікацій рекламного характеру, що будується на використанні механічного руху матеріальних об'єктів або їх конструктивних елементів. На початку ХХІ ст. набули поширення анімаційні графічні системи, розташовані на рухомих елементах (автоматичних дверях транспорту, будівель, ліфтів, воріт). Так, плакат «Зникнення волосся», нанесений у ліфті, візуалізує проблему облісіння через постійне відкривання/закривання дверей ліфта та графічне оздоблення внутрішньої частини кабіни (рис. 2.31:1). Прикладом такої інформації є плакати, які рухаються або мають рухомі елементи, передаючи процеси життєдіяльності людини. Наприклад, австрійський «Червоний хрест» запустив кампанію, націлену на залучення донорів, головною ознакою якої стали плакати, які «дихали» (рис. 2.31:2). Аналогічну концепцію «дихаючих» манекенів для створення динамічного художнього образу екологічних проблем використано у рекламі фільму Netflix «Видозмінений вуглець» (рис. 2.31:3).

Кінетичні візуальні комунікації утримують увагу людини появою ігрових елементів, циклічних механічних процесів (наприклад, автоматичне відривання листів STIHL з осіннього календаря (рис. 2.31:5)), які здійснюють релаксацийний ефект (постійний ви-

бір правильного напрямку руху у лабіринті (рис. 2.31:4) або викликають парадокси сприйняття. Спрямованість проєктного процесу на розширення функціональності візуальних комунікацій призвела до появи технічно складних інсталяцій із вбудованими матеріальними об'єктами, зокрема вагою (рис. 1.32:6), гойдалкою (рис. 2.3:1-3), гіркою (рис. 1.33). Такі динамічні установки залучають до взаємодії випадкових користувачів у відповідь на їх активність.

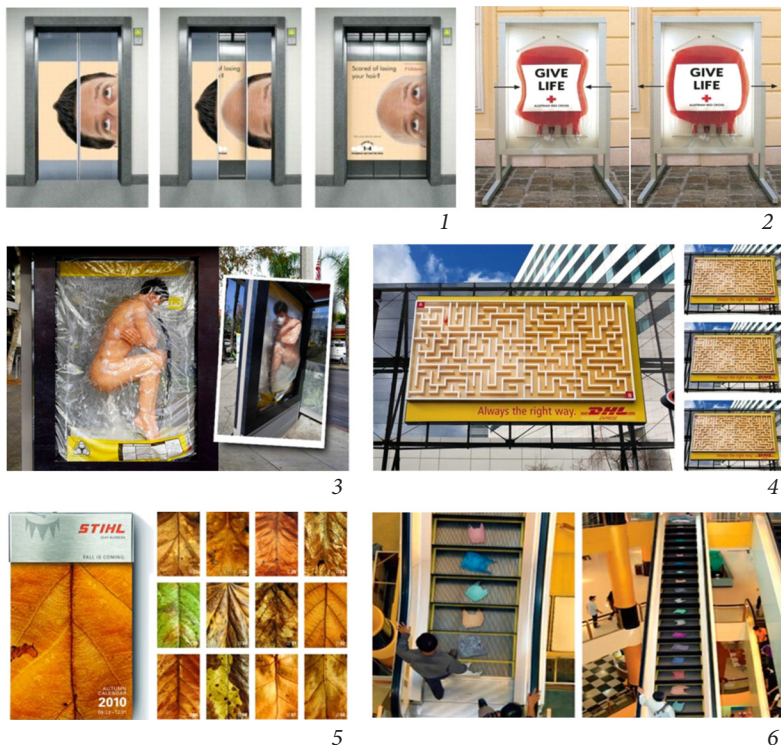


Рис. 2.31. Кінетичні ДБК: 1 – реклама в ліфті, проблема облісіння; 2 – «дихаючі» плакати, «Червоний хрест», Австралія; 3 – «дихаючі» манекени, реклама фільму Netflix «Видозмінений вуглець», США; 4 – DHL: лабіринт; 5 – осінній календар з автоматичним відриванням листків STIHL, 2010; 6 – соціальна реклама на ескалаторі «Вони не можуть визначити різницю».

Залучення людини не лише як спостерігача, а як учасника стає наступним етапом розвитку кінетичних ДБК. Так, для традиційного фестивалю магії в Квебеці канадська рекламна агенція LG2 роз-

робила магічну кампанію з креативними візуальними комунікаціями [513; 514], продуманими механічними трюками [512]. Виконанню таких ефектів передувала складна робота конструкторів та дизайнерів, які приховували технологічні рішення за видимими поверхнями (рис. 2.32).

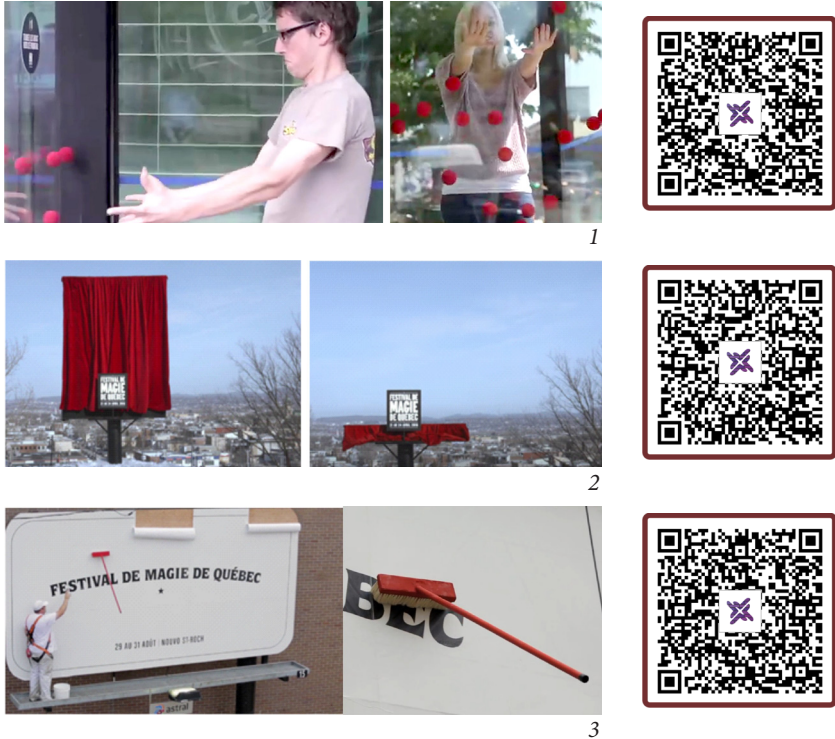


Рис. 2.32. Фестиваль магії в Квебеці, агенція Lg2: 1 – Magic Powers – Stunt, 2013 [513]; 2 – The Mysterious Billboard, 2016 [514]; 3 – Le balai magique, 2014 [512].



Рис. 2.33. Плакат «2€ можуть змусити все рухатися» («Mit 2€ viel bewegen»), MISEREOR, агенція KolleRebbe, Німеччина [508].

Цю концепцію застосовують дизайнери для організації інтерактивних інсталяцій, спрямованих на збір коштів. Візуалізація процесу поступової трансформації оточення стає реакцією на внесок людини. Така інтерактивна кампанія проходила в Гамбурзькому аеропорті під слоганом «2€ можуть змусити все рухатися» [508]. Кидаючи монету, людина спостерігала ланцюгову реакцію – запуск роботи медичної допомоги, постачання електроенергії, будівництво шкіл, та подальше розміщення фотографії донатора на сторінці кампанії в соціальних мережах (рис. 2.33). Колективна взаємодія людей, фізичні зусилля яких об'єднані концептуально, спрямована на побудову динамічних інтерактивних інсталяцій. Наприклад, у межах соціальної кампанії здорового способу життя обладнано тренажерний комплекс, синхронні фізичні дії на якому активізують реакцію системи світлової інсталяції [472] (рис. 2.34).



Рис. 2.34. Соціальна кампанія здорового способу життя, Ma Contrexpérience «Le Live», Франція, 2012 [472].

Багаточисельну підгрупу кінетичних ДВК представляє транспортна реклама. Кожна концепція візуальних комунікацій передбачає формування динамічного образу повідомлення, рух якого синхронізований із рухом конструктивних частин та/або цілісного транспортного засобу, а також із середовищем [154] (рис. 1.14:1, 3, 4).

Розвиток інших форм кінетичних ДВК пов'язаний із динамічними візуалізаціями взаємодій засобами кольору, світла, води, вітру, які використовують потужний потенціал електричної енергії. Інноваційною технологією для поліграфічних видань є друкована реклама, що змінює колір. У рекламі нової моделі мобільного телефону Moto X надтонкі батареї, світлодіодні кнопки, які люди можуть натискати, дозволяють змінити колір телефону, надрукованого на сторінці журналу (рис. 2.35:1).

У створенні динамічних взаємодій також бере участь і вода як матеріал для створення динамічних повідомлень. Синтез води із комп'ютерними технологіями стає результатом утворення динамічного повідомлення. Вона набуває можливості моделювати ілюзійний простір завдяки синхронізації з датчиками руху. Прикладом є імітація зливи у Rain Room, звідки людина виходить сухою. Сенсорні взаємодії змінюють траєкторію руху крапель дощу, огинаючи людину, при чому спостерігачі бачать людей під дощем (рис. 2.35:2)).

Вода розглядається як інтерактивна просторова структура, яка змінюється у часі. Це простежується у експериментальному проєкті J. Пopp «Bit. Fall», який побудований на стику науки та технологій штучного інтелекту (рис. 2.36). Художник використовує текучість як визначальну властивість водної стихії для візуалізації слів. Його розробка – це метафора потоку інформації у постійно змінній реальності, коловорот води в природі та коловорот інформації в суспільстві [562]. Завдяки проєкту вода перетворюється на інструмент передачі інформації, в якому краплини стають матеріалом для побудови візуальних образів, матеріальним втіленням ідеї руху [153]. Отже, художнє дослідження кордонів між живим і технологічним ґрунтується на міждисциплінарних та експериментальних взаємодіях з архітекторами, дизайнерами, інженерами, музикантами, вченими і т.д.



Рис. 2.35. Іноваційні технології у проектуванні кінетичних ДВК: 1 – друкована реклама телефону Moto X, що змінює колір, журнал *Wired*, агенція *Digitas*, 2013; 2 – Rain Room, Музей сучасного мистецтва, США, 2013.



Рис. 2.36. *Bit. Fall*, Julius Popp, 2010 [562].



Розвиток типологічної групи *стереоскопічних ДВК* йде від опарту та заглиблюється в інший тип руху, який генерується власним сприйняттям глядача через гру оптики або шаблонів повторення. Геометрія та колір стають основними у проектуванні цих взаємодій, де простий ефект контрасту здатний створити відчуття глибини, моделювання об'єму з площин, симетричні композиції, які обманюють відчуття людини [327]. У сучасному світі інформаційних технологій все частіше з'являються стереозображення, які передають ілюзію глибини, руху та об'єму просторово-предметного середовища [116]. Такі стереозображення розглядаємо як перехід на новий рівень комунікації, що демонструє альтернативні проектні концепції.

Концепція прихованої інформації розкриває можливість різнобічного прочитання інформаційного повідомлення, розкриваючи її мультимістовність та багаторакурсність. Реалізація цієї концепції відбувається за допомогою анагліфічного методу, лентикулярної та стерео-варіо-технологій.

Анагліфічний метод створення зображень ґрунтується на їх проєціюванні через хроматично протилежні (зазвичай червоний і синій або червоний і зелений) світлофільтри без їх просторового розділення [77, с. 13–14]. Для цього використовуються анагліфічні окуляри (рис. 2.37:1). У результаті їх використання кожне око бачить тільки одне зображення, а при їх злитті виникає ахроматичний стереоефект. Сутність проектування прихованих зображень полягає в тому, що два зображення накладаються одне на одне, але залишаються розділеними (рис. 2.37:2). Наявність прихованої інформації є важливою у дизайні друкованої 3D-продукції, зокрема листівок, візитних карток, книг тощо, що привертає увагу споживачів.

Лентикулярна технологія – це технологія друку, при якій кожне око бачить різні перспективи через відмінності у розташуванні глядача відносно предметів. Візуально-комунікативні системи з використанням лентикулярного друку набувають динамічності завдяки створеним анімаційним ефектам трансформації художнього образу [142]. Таким чином, відбувається перетворення статичного друкованого зображення в динамічний інтерактивний засіб комунікації. Цей ефект виникає завдяки об'єднанню спеціально підготовлених зображень, що чергуються на лентикулярній лінзі. Видимість зображень залежить від кута перегляду (рис. 2.37:2-7).



1



2



3



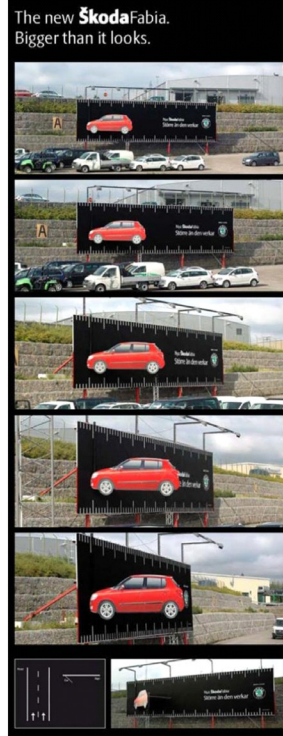
4



5



6



7

Рис. 2.37. Стереоскопічні ДВК: 1 – поліграфія зі стерео-окулярами, 3D білборд Wonderbra – Experience the Full Effect, агенція Iris; 2 – анагліфічне зображення PayPal, FineLine Graphics & Design; 3 – лентикюлярне зображення, агенція Forsman & Bodenfors, AMF Pension, Швеція; 4 – лентикюлярний плакат, McDonald's Bite, агенція DDB, Окленд, Нова Зеландія, 2008; 5 – лентикюлярне зображення «Тільки для дітей», Grey Group Spain, Fundación ANAR, Іспанія, 2013; 6 – Amnesty International; 7 – білборд Skoda Fabia «повертається» за машинами, що проїжджають.

Використання стерео-варіо-ефектів забезпечує появу різноманітних видів варіативних зображень. Одна візуально-комунікативна система може вміщувати від 2 до 32 зображень, об'єднаних тематично, що утворюють анімаційний ефект [77, с. 30–31]. Додаткову приховану інформацію можемо отримати двома способами:

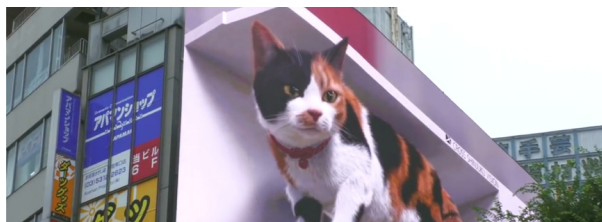
1) створення різних зображень на виступаючих ребрах конструкції об'єкту, огляд яких з двох боків презентує різні зображення (рекламні білборди, перила, посуд (рис. 2.39:5));

2) друк з використанням лентикуляру, що забезпечує суміщення різних зображень в одне ціле за допомогою програмного забезпечення (рис. 2.37:3-7).

Концепція формування динамічного візуально-комунікативного простору реалізується за рахунок використання властивостей бінокулярного зору для проектування зображень у техніці анаморфізму. Ця техніка дозволяє створювати об'ємні композиції, розгляд яких з певного кута зору розкриває можливість побачити інше зображення або прочитати повідомлення [492; 544] (рис. 2.38). Kurt Wenner, американський художник вуличного мистецтва, розробив методику геометричної побудови ілюзій на горизонтальних та вертикальних поверхнях [65, с. 70–71], забезпечивши поширення анаморфних оптичних ілюзій.



1



2

Рис. 2.38. Анаморфні ДВК: 1 – ілюзійні скульптури, які сприймаються тільки з однієї позиції, Craft, 2019 [492]; 2 – «Giant cat» на будівлі Shinjuku, Tokyo, 2021 [544].

Анаморфне мистецтво широко використовується не лише як естетична складова, а й відіграє функціональну роль у проектуванні урбаністичного середовища (наприклад, для створення навігаційних візуально-комунікативних систем у громадських закладах різного призначення та у міському середовищі (рис. 2.39:1-4)). Описана проектна концепція спрямована на посилення візуальної комунікації за рахунок взаємодії з формою та взаємопроникнення форм та простору [260].

Отже, стереоскопія використовується як потужний інструмент для створення проектних концепцій прихованої інформації (аналіфічний метод, лентикулярна та стерео-варіо-технології) та формування динамічного візуально-комунікативного простору (анаморфна технологія). Способи динамічної візуалізації образу для кожної із описаних концепцій представляють синтез експерименту та технологій. Загалом, стереоефекти є необхідними для активізації уваги споживачів, підвищення рівня сприйняття інформації та комунікації.



Рис. 2.39. Стереоскопічні ДВК: 1 – анаморфні навігаційні зображення; 2 – лентикулярні зображення на посуді.



КОНТЕКСТНІ ДВК

- предметно-контекстні ДВК
- просторово-контекстні ДВК

На відміну від графічних та техніко-технологічних ДВК **контекстні ДВК** для проектування взаємодій використовує не лише матеріальні об'єкти, а залучає у свою структуру предметно-просторове середовище. Визначену у змістовому та художньому відношенні середовищну ситуацію, в яку потрапляє проєктований

об'єкт, взаємодії та сукупність обставин проектування, називаємо контекстом [138]. Аналіз специфіки та властивостей контексту дозволяє виділити дві типологічних групи: *предметно-контекстні* та *просторово-контекстні* ДВК.



Предметно-контекстні ДВК формуються в межах окремих об'єктів чи їх груп, асоціативні взаємодії між якими розкривають інший зміст художнього образу. Нанесені графічні зображення на упаковку, поліграфічну продукцію, об'єкти промислового дизайну тощо трансформуються під час їх використання (банка з пивом символізує загрозу життю велосипедиста (рис. 2.40:1); вилучення таблеток з упаковки виступає асоціацією із позбавленням від акне (рис. 2.40:3); аксесуари для волосся щоразу змінюють вигляд людини, формуючи нову зачіску (рис. 2.40:2); розміщення принту плісняви на прозорій упаковці перетворює свіжий продукт на непридатний до споживання (рис. 2.40:4) та ін.). Отже, проєктна ідея утворюється в результаті суміщення матеріальної форми та візуального контексту (рис. 2.40:6). Показовою у цьому випадку є німецька серія футболок, що продаються разом з кулонами. Кулон стає важливим доповненням до зображення, отримуючи нове змістове звучання лише як одне ціле. Наприклад, ідея «Свобода і полон» на футболці представлена образом клітки з відкритими дверцями, а рух кулона у вигляді птаха відкриває шлях до свободи. Роль контексту виконує постійно змінне товарне наповнення упаковок з прозорими або висувними елементами, демонструючи можливість утворення матриці ідей за цим принципом (рис. 2.40:5).

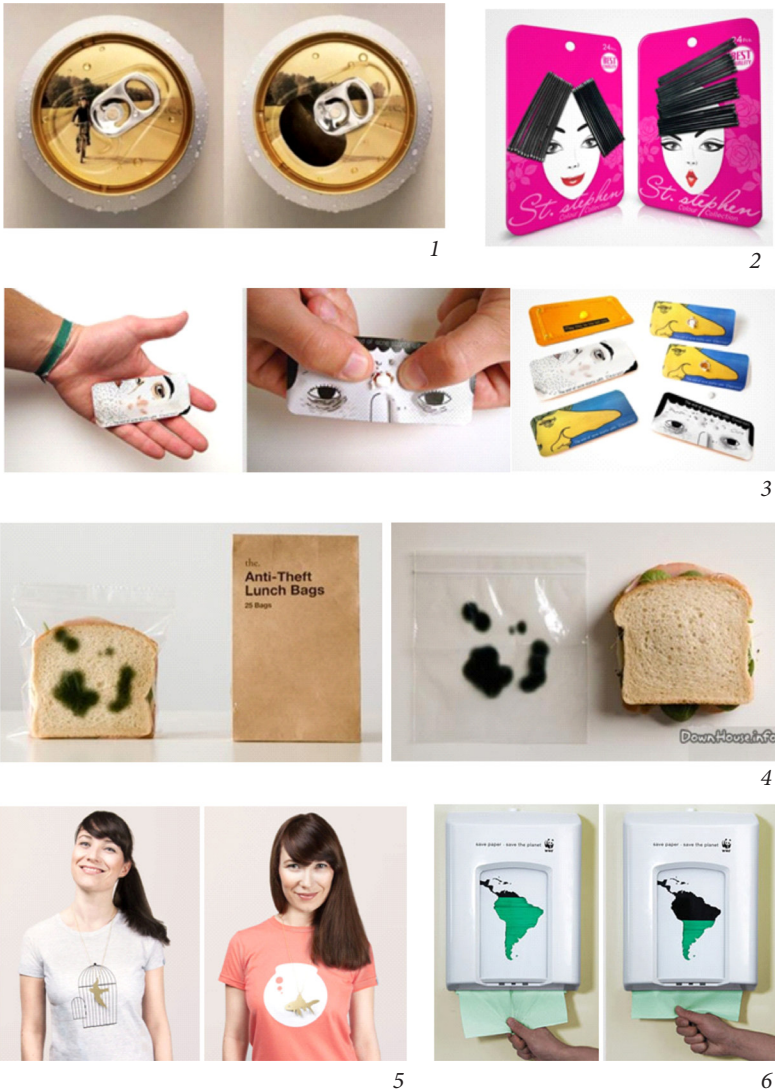


Рис. 2.40. Предметно-контекстні ДВК: 1 – соціальна реклама «Алкоголь і ведення автомобілю – смертельне поєднання»; 2 – упаковка аксесуарів для волосся; 3 – упаковка для таблеток; 4 – упаковка для бутерброду; 5 – футболки «Свобода і полон», Німеччина; 6 – диспенсер для паперових серветок WWF, Save Paper – Save the Planet.



ПРОСТОРОВО-
КОНТЕКСТНІ
ДВК

Просторово-контекстні ДВК утворюються за рахунок залучення людини та середовища як складових частин комунікації. При чому формування цілісного художнього образу сприймається як експеримент у дизайні візуальних комунікацій, який передбачає вибір стратегій і проектних підходів на основі асоціативних взаємозв'язків із поведінкою людини, явищами природи, діяльністю матеріальних об'єктів предметно-просторового середовища тощо.

Візуально-комунікативні системи, в яких контекст представляється як формально окреслені моделі людської поведінки, стають логічною відповіддю на змодельовану ситуацію. Участь людини у формуванні різних форм візуальної комунікації представляє звичайний побутовий та життєвий процес, а використання різних засобів художньої виразності сприяє утворенню нового змісту, концептуально пов'язаного із функціональними особливостями, станом об'єкту чи можливістю його використання (рис. 2.41). До цього ж варіанту відносимо моделювання оптичних ілюзій та парадоксальних зображень, що потребують пошуку людиною певної точки/точок простору з метою осмислення нової ситуації. Таким чином, контекст виступає одним із ефективних напрямків динамічної візуалізації інформації та активно використовується у ООН-рекламі.

Середовище провокує створення ідеї просторово-контекстних ДВК, доповнюючи форму матеріальних об'єктів, які знаходяться у безпосередньому контакті чи на відстані у просторі. Залучення малих архітектурних форм або функціональних елементів предметно-просторового середовища (паркани, сходи, мости, фонтани, лави, смітники та ін.) спрямоване на розкриття нової якості чи властивості. У контексті проявляється значення і графічних рекурсивних зображень, що стають фрагментом більшої системи – середовища, природно її продовжуючи до безкінечності (білборди, зображення яких стає логічним продовженням природного тла (рис. 2.41:6-7); дзеркальні об'єкти, що відбивають оточення (рис. 2.41:8-9)).

Окреслені групи контекстних ДВК ґрунтуються на оцінці цілісної комунікативної ситуації, що включає обстановку, час, місце, людину-учасника, а також фрагменти реальної дійсності, що допомагають точно інтерпретувати сутність дизайн-системи. Реалізація проектних ідей відбувається у формі експерименту.

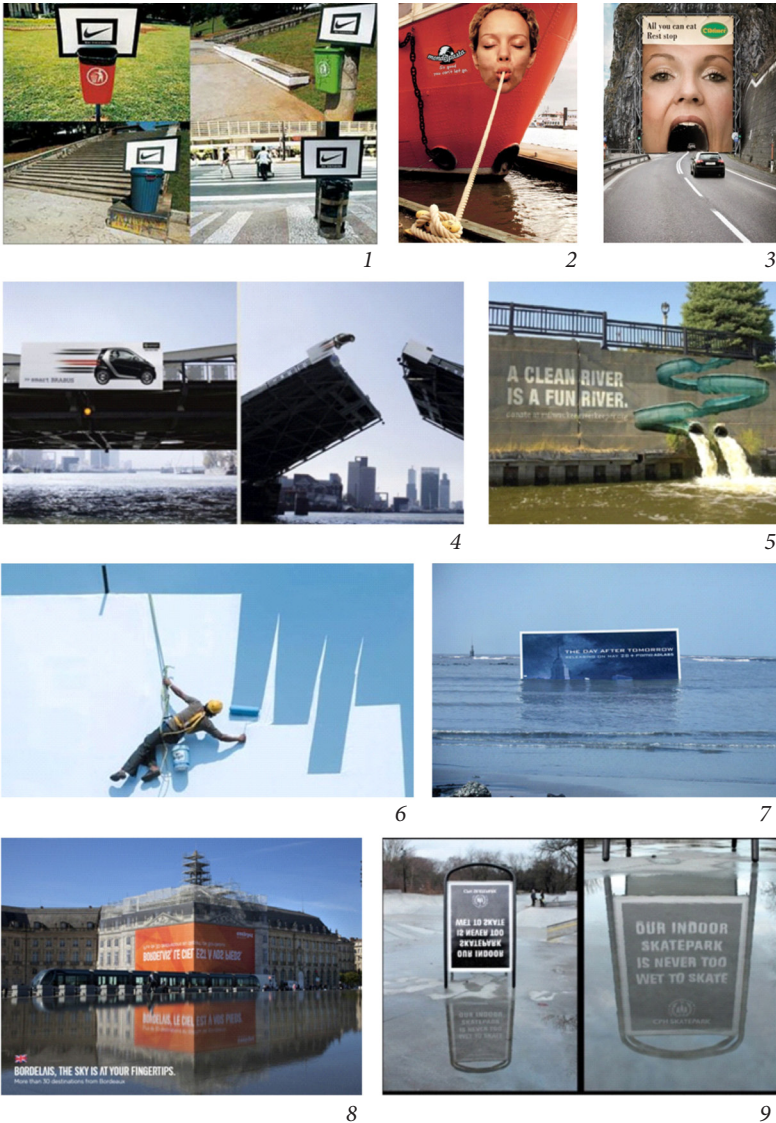


Рис. 2.41. Просторово-контекстні ДВК: 1 – смітники Nike; 2 – реклама макаронів; 3 – Oldtimer «All You Can Eat»; 4 – реклама автомобіля на розвідному мосту; 5 – еко-реклама; 6 – реклама фарб Berger; 7 – реклама фільму «The day after tomorrow»; 8 – площа-фонтан «Водне дзеркало», брендмауер авіакомпанії EasyJet, Бордо, 2018; 9 – реклама скейтпарку, дизайнер Mikkel Møller, Данія, 2013.

2.2.2. Цифрові ДВК



Сьогодні домінуючу роль відіграють процеси інформатизації усього життя суспільства. Мистецтво поступово змінює свої традиційні засоби та функції, домінуючим критерієм чого стає зв'язок з високими технологіями. За таких умов набуває актуальності проблема дослідження системності як ознаки художньо-проектної культури за доби постмодернізму.

Прагнення створити тривалу комунікацію для матеріальних ДВК обмежується загальною статичністю предметно-просторових форм. Проте дуже добре реалізується завдяки інтерактивним можливостям цифрових технологій. Проектна концепція цифрових медіа як інноваційного феномену художньо-проектної культури стає потужною альтернативою матеріальним носіям візуальних комунікацій завдяки високому рівню динамічності візуального повідомлення.

З огляду на це, виділяємо другий, еволюційно сформований, тип системи візуальних комунікацій – **цифрові ДВК**. Цей тип представлений трьома видами – *мультимедійними*, *імерсивними* та *голографічними ДВК*.



МУЛЬТИМЕДІЙНІ ДВК

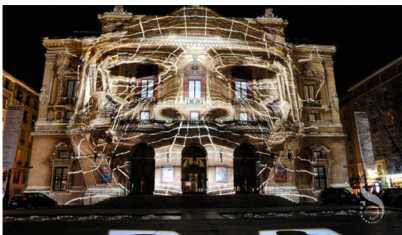
- проєкційні ДВК
- мережеві ДВК
- мультитригерні ДВК
- сенсорні ДВК

Мультимедійні ДВК – це технологічно обґрунтовані взаємодії, які гуманізують технології через акцент на інтерактивності. Це дозволяє сприймати типологічні групи – *проєкційні*, *мережеві*, *сенсорні* та *мультитригерні ДВК* у контексті синтезу мистецтва, науки, технологій, переносячи їх з периферії в авангард сучасних ди-зайнерських пошуків.



Проекційні ДВК сьогодні стрімко набувають популярності. Їх принцип проектування полягає у наступному: за допомогою відео-проектора зображення виводиться на різноманітні поверхні – фасади будівель та конструктивні елементи інтер'єру, дерева, малі архітектурні форми тощо. Проекційне зображення органічно вписується в урбаністичне середовище, хоча його існування обмежено темним часом доби, зокрема якість сприйняття підвищується в темноті. Проекційні ДВК можуть розміщуватися на будь-якому типі поверхні, що визначається авторською концепцією.

Інтерактивна архітектурна проекція базується на проєціюванні світлових променів, генерованих комп'ютером, які піддаються зміні сторонніми людьми. Прикладом є інтерактивна проекція, спроектована групою «1024 Architecture» на фасаді колишнього Ліричного театру «Théâtre des Célestins». Класичний фасад будівлі перетворюється у величезне обличчя, кероване глядачами через мікрофон і алгоритм аудіоаналізу, що створює унікальний і динамічний досвід та підносить на новий рівень застосування технологій відеомепінгу [110] (рис. 2.42). У такий спосіб проекційні ДВК перетворюються у живий організм, пластичну систему, організація якої залежить не лише від проєктанта, а більшою мірою від глядачів. Основою колективної творчості стає непередбачуваність діалогу, здатного породжувати в результаті обміну нові сенси, наявність гри та експерименту. Такі проекційні інтерактивні комунікації мають переважно імпровізаційний характер із збереженням емоційної зацікавленості та залученням значного та/або необмеженого числа авторів на тривалий час.



1



2

Рис. 2.42. *Проект Perspective Lyrique, François Wunschel and Pier Schneider, агенція 1024 Architecture, 2010.*

Проекційні ДВК сприяють зближенню аудиторії та предметно-просторового середовища, використовуючи сучасні технології Ground FX, інтерактивний бар, екранні технології (Free Format Projection, туман-екран, чарівне дзеркало) та ін. Інтерактивні проєкції за технологією Ground FX – це об'ємні зображення, спроектовані на пласку поверхню, які реагують на рухи людини, залучають користувачів в якості активного учасника запропонованого сюжету (рис. 2.43).



Рис. 2.43. Проекційні ДВК: 1 – технологія Ground FX; 2, 3 – інтерактивний бар; 4 – екранні технології.

За участі людини реалізується також технологія інтерактивний бар (рис. 2.43: 2, 3) – інноваційна проєкція, переважно розважального характеру, що використовуються у сфері обслуговування, зокрема в кафе, барах, ресторанах, нічних клубах. Це спеціальні ефекти, що виводяться на стіл чи барну стійку та візуально готують відвідувачів до споживання страв, даючи час на їх приготування [551–554]. Світлові промені утворюють калейдоскоп ефектів: кола на воді, сузір'я, фотоальбом, логотипи тощо (рис. 2.44).



1



2



3



4

Рис. 2.44. Проекційні ДВК (технологія 3d-mapping) у ресторані Le Petit Chef, агенція Skullmapping: 1 – Le Petit Chef – Bouillabaisse, 2015 [551]; 2 – Le Petit Chef – Dessert, 2016 [552]; 3 – Le Petit Chef – Ricepudding, 2017 [553]; 4 – Le Petit Chef, 2015 [554].

Серед інтерактивних технологій візуальних комунікацій набувають розвитку екранні технології (рис. 2.43:4). Технологія туман-екран за допомогою ультразвукових хвиль з найменших крапель води моделює пласку поверхню для демонстрації відеороликів чи зображень. Особливістю такого екрану є те, що глядач може пройти крізь інсталяцію, не пошкодивши її.

Проекційні ДВК, інтегруючись із мобільними пристроями, відкривають інші рівні розвитку мобільних ігор та інтерактивних книг. Так, смартфонний проектор із системою HideOut, розробленою К. Willis з Disney Research у Пенсильванії, розпізнає невидимі оку маркери, нанесені чорнилами, що поглинають інфрачервоне випромінювання, та відповідно до цього перебудовує зображення. Проектор кріпиться до смартфона та дозволяє переміщати анімованого персонажа за сюжетом у спеціально виготовлених книжках та на інших поверхнях в реальному світі, імітуючи взаємодії з фізичними перешкодами (рис. 2.45). Фактично, така інновація позиціонується як важливий крок до злиття цифрового та реального світу, стаючи підґрунтям для розвитку імерсивних ДВК. Здатність проекційних комунікацій подавати інформацію у незвичний, оригінальний спосіб сприяє появі додаткових відчуттів та емоцій, приверненню уваги потенційного споживача та закріплення образів у пам'яті.

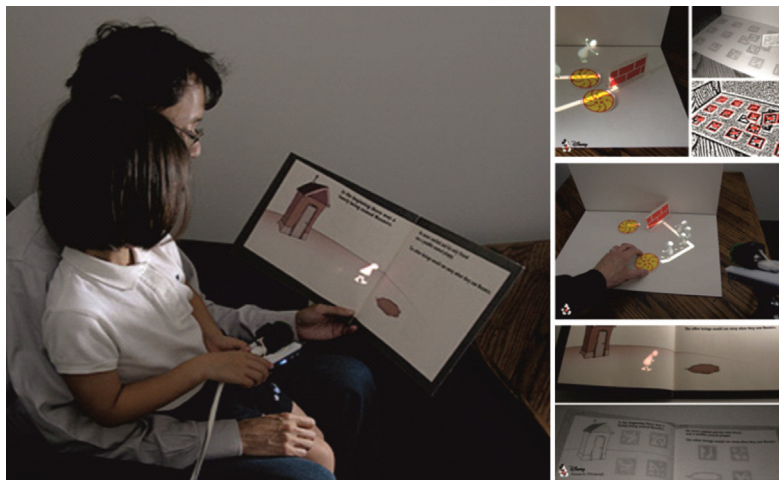


Рис. 2.45. Інтерактивна книга із проекційним екраном «MonkeyBook», Mediascreen, HideOut, США, 2013.



Використання соціальних та глобальних мереж для комунікації, передавання фото, відправлення інформації забезпечують інтенсивний розвиток *мережевих ДВК*. Електронний формат комунікацій задіює комп'ютерні мережі для взаємодії людей, підвищення їх соціальної активності та згуртованості. Мережеві ДВК виконують роль соціальних мереж, які можуть утворюватися практично миттєво та об'єднувати значну кількість людей, різних за соціальним положенням, віком, інтересами. Вони знаходять широке втілення у практиці проведення акцій соціального спрямування, впорядкування урбаністичного простору і різних видів волонтерської діяльності.

Поширеним напрямком реалізації мережевих ДВК є діяльність благодійних організацій, що використовують асоціативні образи для візуалізації процесів збору коштів. Розробка першого у світі інтерактивного механічного дисплею для організації Misereor, здатного приймати пожертви з кредитних карт, полягає у візуалізації процесів оплати як контекстної взаємодії (рис. 2.33). Рух кредитної карти через свайп стає образом розрізання буханки хліба (як метафори односторонньої трапези для сім'ї в Перу) (рис. 2.46:1) та розв'язання рук дитини (як метафори свободи ув'язнених дітей на Філіппінах) (рис. 2.46:2). Візуалізація художніх образів у такий спосіб зближає мережеві із контекстними ДВК, демонструючи тісні міжвидові інтегральні зв'язки у системі візуальних комунікацій.



Рис. 2.46. Цифрові плакати Misereor, SocialSwipe для збору пожертв, Німеччина, 2015.

Мережеві взаємодії, інтегруючи кінетичні та цифрові технології, здатні кинути виклик законам гравітації, щоб привернути увагу людей до екологічних проблем. Так, Greenpeace Australia та Ogilvy & Mather зробили внесок у боротьбу із змінами клімату, підвищуючи поінформованість населення завдяки створенню інтерактивного дисплею. Образом його комунікативної концепції став білий ведмідь на вершині повільно танучого айсбергу. Припинити цей процес може взаємодія перехожих із візуальним повідомленням – зробити пожертви або підписати петицію Greenpeace «Врятувати Арктику». Парадоксальний рух краплин води як результат взаємодії ілюструє потужні можливості колективних зусиль, спрямованих на розв’язання глобальних проблем природи [484] (рис. 2.47).

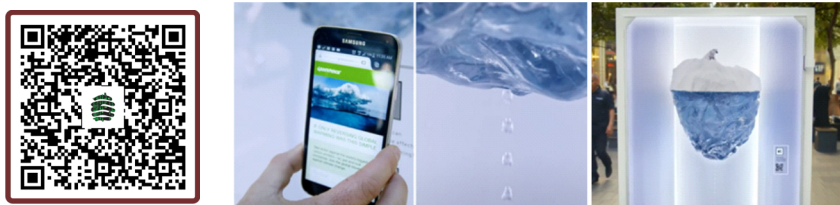


Рис. 2.47. Інтерактивна соціальна реклама «Врятувати Арктику», агенція Greenpeace Australia та Ogilvy & Mather, Австралія, 2017 [484].

Значна кількість мережевих ДВК пов’язана із втіленням ігрових концепцій, що спонукає до ненав’язливого отримання інформації та програмування потрібних моделей поведінки, перетворюючи процес комунікації в розвагу. Гра виходить на великі цифрові панелі у міське середовище та керується людиною зі смартфона. Так, гра Pick N ‘Play для McDonald’s пропонує більше 30 секунд протриматися у грі в стилі пінг-понгу, щоб отримати купон на безкоштовний фаст-фуд [503] (рис. 2.48).



Рис. 2.48. Інтерактивна гра на білборді McDonald’s зі смартфона заради фастфуда Pick N ‘Play, агенція DDB Stockholm, Стокгольм, Швеція, 2011 [503].

McDonald's Sundae Cone змусив людей використовувати свої смартфони, щоб обертаючи вентилятор на своєму пристрої, знижувати температуру, запобігаючи таненню морозива на рекламному щиті [521] (рис. 2.49). Цей напрям реалізації мережових ДВК пов'язаний із взаємодіями людини та цифрового середовища із залученням об'єктів малих архітектурних форм, засобів навігації в середовищі, декору в інтер'єрі та екстер'єрі.



Рис. 2.49. Цифрові плакати McDonald's Sundae Cone, 2014 [521].

Другим напрямом використання мережових ДВК є візуалізація кодованої інформації, придатної для зчитування мобільними пристроями. Численні приклади візуальних образів у вигляді штрих-кодів та матричних кодів представляють альтернативний спосіб формування візуальної комунікації, пов'язаний із декодуванням образів та якістю подальшого сприйняття дизайн-об'єктів [21; 22; 23; 139]. Наприклад, французький бренд магазинів Castorama розробив The Magic Wallpaperer для дитячої кімнати, декоровані рапортними зображеннями мультиплікаційних персонажів. Казкова історія про кожного з них зчитується за допомогою спеціального пристрою шляхом фотографування героя зі шпалер [561] (рис. 2.50).



Рис. 2.50. Інтерактивні шпалери The Magic Wallpaperer, Франція, 2017 [561].

Такі тенденції підготували перехід візуальної інформації у простір, з використанням мережевого керування для утворення образів у небі – написів, зображень та QR-кодів, з якими можна взаємодіяти. Мережеві ДВК виходять на новий технологічний та художньо-образний рівень, представляючи організацію шоу з дистанційно керованими дронами. Такі інсталяції вперше почав організовувати у Китаї сервіс відеострімінгу Bilibili. Так, у нічному небі над Шанхаєм група з 1500 дронів побудувала діючий QR-код та динамічні зображення різних персонажів для реклами відеогри Princess Connect! Re:Dive (рис. 2.51:1). Аналогічні дійства з дронів використовують для реклами фільмів з використанням звукових ефектів, що потребує тривалої попередньої організації автоматичного руху дронів [449; 555]. Грандіозне динамічне повідомлення, великих розмірів, що видно здалеку, вважається сьогодні одним із знакових візуальних елементів кіберсвіту (рис. 2.51:2). Проте такі візуальні комунікації є сьогодні рідкістю, але з часом динамічна концепція рекламних шоу з використанням дронів набуде значної популярності.

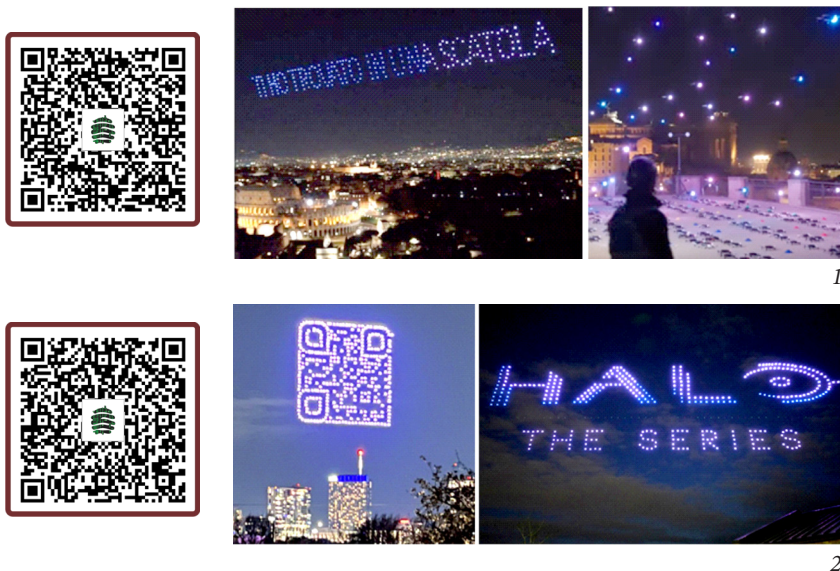


Рис. 2.51. Мережеві ДВК з дронів: 1 – Staraoke з використанням 500 дронів, агенція Ogilvy Italy, Рим, 2022 [449]; 2 – гігантський функціональний QR-код з дронів, Paramount+, реклама SXSW Halo The Series Drone Light Show, США, 2022 [555].

Практичне втілення мережеві ДВК знаходять у місцях концентрації значної кількості людей, роблячи маркерами середовищної активності площі та транспортні зупинки. За принципом спонтанної комунікації у 2013 році була проведена соціальна кампанія з гаслом «Давай подорожувати» під назвою «Європа. Це просто по сусідству». Перехожі у Парижі через інтерактивні двері спілкувалися з випадковими людьми Барселони, Мілану, Женеви та інших європейських міст. Фішка соціального проекту в тому, що люди на екрані в реальному часі знаходилися в той момент в одному з європейських міст [485] (рис. 2.52).

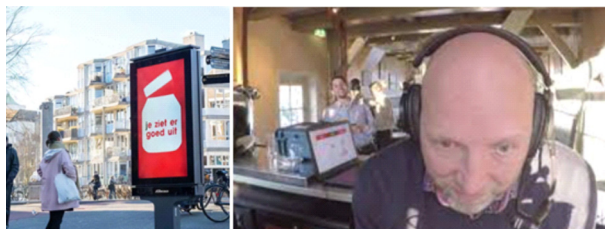


Рис. 2.52. Інтерактивні дисплеї «It's Just Next Door», Європа, 2014 [485].

Подальший розвиток цього напрямку проектування динамічних взаємодій у контексті концепції сталого розвитку реалізується також через візуалізацію процесів спілкування та комунікації між людьми із залученням сенсорних відчуттів. Можливість спілкування перехожих з літніми людьми візуалізує волонтерський сайт Frivillig.no з JCDecaux Norway, які організували реальне кавування у прямому ефірі на автобусній зупинці в Осло [498] (рис. 2.53). Подібні інтерактивні кампанії запустили Nutella (компліменти голландського коміка Ruben van der Meer через цифрову панель та реальні баночки Nutella [499] (рис. 2.54:1) та Walkers (розіграш чіпсів з популярним актором [574] (рис. 2.54:2).



Рис. 2.53. Інтерактивне спілкування з реальним кавуванням на транспортній зупинці, Frivillig.no live stream, Осло, Норвегія, 2017 [498].



1



2

Рис. 2.54. Інтерактивні кампанії, спрямовані на спілкування: 1 – Nutella, Амстердам, 2017 [499]; 2 – інтерактивні торговельні автомати, що активуються через Twitter, Лондон, Ангія, 2014 [574].

Удосконаленням якості візуальних комунікацій йде шляхом матеріалізації окремих процесів, де доповнення мережевих взаємодій стають можливості живого спілкування та реальні відчуття від використання продукту. Динамічний характер візуальних комунікацій дозволяє перетворити їх на цілісні складні візуально-комунікативні структури з широким спектром функціональних можливостей, активізуючи процеси взаємодії людей [146; 154].

З розробкою динамічних візуальних комунікацій на транспортних зупинках тісно пов'язаний третій напрям – це динамічне представлення візуальної інформації із можливістю онлайн-вибору та миттєвого отримання реального продукту. Підключення до Wi-Fi мережі за допомогою мобільних пристроїв не вимагає домашньої обстановки з відповідним обладнанням, а отже, спостерігаємо перенесення цих процесів у відкрите урбаністичне середовище (наприклад, інтерактивний вибір кросівок Adidas Superstar різного кольору [575] (рис. 2.55) та можливість придбання товарів онлайн).



Рис. 2.55. Інтерактивний дисплей Adidas Supercolor з кросівками 50 від-тінків, Берлін, Німеччина, 2015 [575].

Унікальним проектом стала розробка Coca-Cola у Сінгапурі та Фінляндії, у якій крім трансляції відео створено ілюзію переміщення снігу з однієї країни в іншу. У конструкцію, розміщену у Фінляндії, було вмонтовано установку для відтаювання снігу, а у тій країні, що знаходилась за тисячі кілометрів, було заховано генератор снігу. Процеси наповнення ємкості снігом у Фінляндії та кидання сніжків синхронізувалися із розпиленням справжнього снігу на голови сінгапурців та отриманням справжніх сніжків як подарунок Coca-Cola до Різдва [526] (рис. 2.56). Таким чином, мережеві ДВК дозволяють у реальному часі виводити відеотрансляцію, що поєднують різні місця світу з різними кліматичними умовами, культурними традиціями спілкування, та створювати ілюзію обміну матеріальними об'єктами.



Рис. 2.56. Інтерактивний білборд, який створює ілюзію переміщення снігу, Coke: Share A White Christmas, 2015 [526].

Синхронізація цифрових процесів візуальної комунікації та контекстної ситуації у реальному середовищі породжує появу нового тренду ХХІ століття, що забезпечує створення прихованих динамічних взаємодій, які ґрунтуються на експерименті та пов'язані із провокацією до яскравих емоцій-реакцій на основі певного сюжету. Цей феномен носить назву пранк (з англ. – prank – витівка,

жарт). Людина в цій ситуації виступає моделлю для формування та розвитку ідей візуалізації художнього образу, який через деякий час з'являється на конструкціях зупинки [146]. Наприклад, «Bus Stop Photoshop Prank» [510], де автобусні зупинки в Швеції стали територією для динамічного створення рекламних плакатів з випадковими пасажирами в межах світового турне «Adobe Creative Days» (рис. 2.57). Прихована візуальна комунікація викликає непередбачуваний результат, а відповідно, і невідому реакцію людей. Такі експериментальні приховані візуальні розваги («таємні пранки») сприяють появі візуального втілення придуманих ситуацій, які до цього часу не були візуалізованими в реальності, та викликають яскраві емоції й інші психофізіологічні утворення.

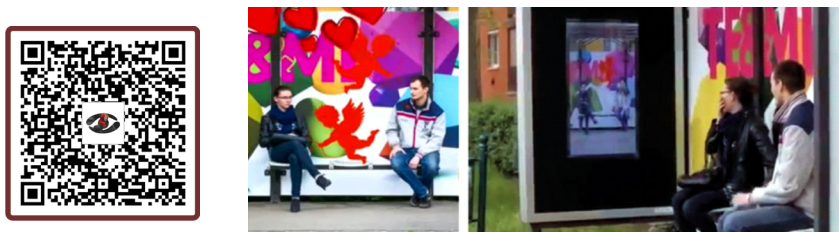


Рис. 2.57. Інтерактивна кампанія «Bus Stop Photoshop Prank», Швеція, 2014 [510].



МУЛЬТІТРИГЕРНІ
ДВК

Мультитригерні ДВК сприймаються як продовження концепції контекстної синхронізації візуального зображення та впливу зовнішніх факторів на нього. Цифрові візуальні комунікації працюють з даними, що надходять в дизайн-систему в режимі реального часу та враховують контекст. Мультитригерні візуальні комунікації як типологічна група вже не просто динамічні, а мають сюжет, що розвивається залежно від зовнішніх умов. Проектна концепція таких цифрових медіа набуває інтегрального характеру, стаючи потужною альтернативою звичайним статичним носіям візуальних комунікацій завдяки підвищенню динамічності візуального повідомлення [124].

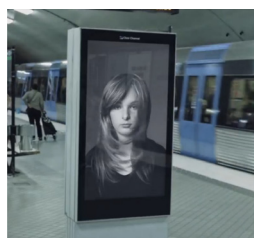
Основою створення мультитригерних ДВК є використання тригерів (англ. Trigger – спусковий крючок, приводити в дію) – параметрів чи факторів, які задають умову для запуску елементів та процесів повідомлення. Тригери визначають його зміст, який розвивається залежно від зовнішніх динамічних, іноді непередбачуваних умов. Тригерами виступають погода [545] (*рис. 2.58:1*), час доби, геолокація, події життя, популярні заходи, якість повітря, рух об'єктів [456] (*рис. 2.58:2*) тощо. Отже, отримуємо контекстно-обумовлену візуальну комунікацію, особливістю якої є динамічна зміна змісту повідомлення. Використання одного чи декількох тригерів підвищує ефективність візуального повідомлення та окреслює типологічну групу мультитригерних динамічних візуальних комунікацій.

Поширеним напрямком розробки мультитригерних ДВК є організація зборів пожертв через мережу як реакція на соціальні проблеми. Так, австралійський інститут меланоми (MIA) у співробітництві з Disciple та JCDcaux Australia у інноваційній ООН-кампанії залучив перехожих роботи пожертви на боротьбу з меланомою. На спеціально розробленій установці відображається анімація повільного розростання меланоми, поки не буде зроблено внеску через PayPass Tap And Go (*рис. 2.58:3*). Надходження даних про грошовий внесок виступали тригером, що визначали розміри візуалізації зображення. Кожна взаємодія з людьми-донаторами зменшувала видиму меланому, програмуючи наступну поведінку людини [496]. Такі динамічні проєктні концепції ґрунтуються на активізації людських емоцій через візуалізацію соціальних проблем.

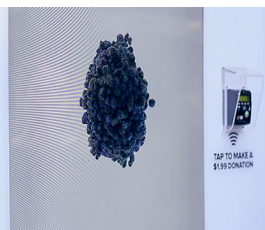
Важливим аспектом інтегрального проєктування мультитригерних ДВК є створення контекстно-залежних сюжетів, де події корелюються з тим, що відбувається в середовищі. Це дозволяє створити багатопланову візуальну комунікацію, що поєднує різні заходи з різноманітними наборами даних. Формування нового погляду на візуальну комунікацію здійснюється завдяки можливості створення потужної бази даних, яка описує патерни подій реального життя із врахуванням зовнішніх тригерів для створення поведінкових моделей. Першим в Україні брендом, який провів динамічну ООН-кампанію, став Vichy. Динамічна зміна контенту залежала від комбінації комплексу тригерів – часу доби, температури повітря та атмосферних явищ [537] (*рис. 1.19*). Для цього було обрано 10 сценаріїв, кожен з яких мав обумовлений тригерами сюжет.



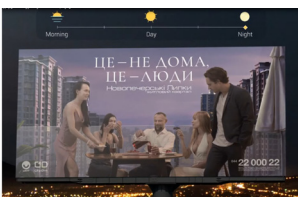
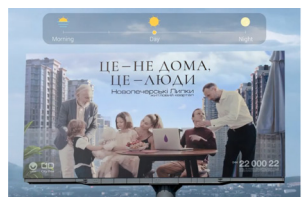
1



2



3



4

Рис. 2.58. Мультитригерні ДБК: 1 – Burger King, Польща, 2020 (тригер – температура повітря) [545]; 2 – реклама Шведського фонду захисту дітей, хворих на рак, Швеція, 2014 (тригер – рух потяга)[456]; 3 – соціальна реклама Contactless Payment Donation Campaign for Melanoma Institute, Австралія, 2015 (тригер – сума грошей донатора) [496]; 4 – реклама «Новопечерські Липки», агенція Brain Tank, Київ, Україна, 2021 (тригери – час доби, погода)[462].

Ще однією показовою інтегрованою програмою, проведеною в Україні, стала мультитригерна ООН-активація бренду «Новопечерські Липки» [462] (рис. 2.58:4). Дії героїв корелюються із зовнішніми умовами: часом доби та погодою: зранку батьки збирають дитину до школи, ввечері – готуються до вечері. Зміни погодних умов коректують поведінку героїв комунікації – розкриття парасольки, накривання курткою. Загалом перевагами цих комунікацій стає висока адаптивність, автоматизація та оптимізація інформації.

Нерідко тригером у проектуванні візуальних комунікацій виступають голоси відвідувачів сайтів, задіяних у мережевому голосуванні. Масові опитування відкривають можливість висловити власну думку з приводу різних політичних питань, що представлені на інтерактивних білбордах, зокрема золоті призери Cannes Lions у 2007 році BBC Worldwide розмістили у Нью-Йорку такі установки для підрахунку голосів, цифри яких візуалізувалися в результаті надсилення SMS. Аналогічна проектна концепція може реалізуватися через динаміку забарвлення фірмових об'єктів (наприклад, підсвічування рідини 20-ти метрової пляшки пива бренду Heineken здійснювалося синхронно із реєстрацією учасників проекту (рис. 3.9)).

Перспективним напрямом розвитку мультитригерних візуальних комунікацій є створення персоніфікованого повідомлення. Такі розробки формують індивідуальні пропозиції інформаційних комунікацій на основі аналізу персональних даних людини, статі, віку, форми одягу тощо. Такі дизайн-розробки носять експериментальний характер в області штучного інтелекту та штучної творчості, що засвідчує прагнення сформувати соціо-техніко-екологічну систему, яка потенційно спрямована на сталий розвиток суспільства [229].

Візуальні комунікації розвиваються від статичних площин до складних динамічних систем, що створюють інтегровані комплексні рішення. Вони прагнуть до універсальності, обираючи різні джерела даних, алгоритмічні способи створення сюжетів та можливість використовувати тригери – дані, що надходять в режимі реального часу. Нові можливості мультитригерних цифрових комунікацій у порівнянні з друкованими – це швидка адаптація до змінних умов завдяки оптимізації повідомлень за допомогою тригерів. Сьогодні дизайн цифрових динамічних візуальних комунікацій рухається у напрямку персоналізації, що корелюється з інтенсивним розвитком суспільства та предметно-просторового середовища.



Можливості персоналізації динамічного візуального повідомлення дозволяють реалізувати *сенсорні ДВК*. Їх сутність полягає у формуванні механізму перетворення фізичних параметрів (температури, концентрації, переміщення, швидкості, погляду, дотику тощо) у візуальні взаємодії [19]. Вони дають змогу залучити до процесу комунікації чуттєву сферу людини, завдяки чому підвищити інтерактивність візуальної інформації. Разом з цим динамічні ДООН-кампанії мають здатність довше утримувати увагу людини за рахунок постійного оновлення та динамічності, ніж статичні аналоги.

Інтерактивні візуальні комунікації набувають все більшої популярності завдяки використанню сенсорних технологій. Основні групи сенсорних технологій пов'язані із візуалізацією руху, відстані та положення об'єкта; визначають вираз обличчя та емоції; реакцію на дотик, а також властивості та якості об'єктів. Використання сенсорних технологій та їх розробка пов'язані із розвитком мультисенсорного брендингу, який інтегрує вплив органів чуття людини із сутністю бренду [286]. Трансформація візуального повідомлення узгоджується із налаштуванням сенсорів та датчиків, які можуть демонструвати необхідну інформацію для визначеної цільової аудиторії.

Сенсорні візуальні комунікації – це інтерактивні мультимедійні носії, які змінюють своє зображення внаслідок дії, вчиненої глядачем. Загальною властивістю сенсорних систем є можливість адаптації до певного діючого подразника. Сенсорна взаємодія здійснюється на основі наступних операцій з сигналами: виявлення; розрізнення; перетворення; кодування; ідентифікація ознак; розпізнавання образів тощо. Для створення сенсорних взаємодій застосовуються відповідні датчики та сенсори. Процес сприйняття інформації у такий спосіб перетворюється на гру, що приваблює користувачів.

За видом вхідної інформації датчики, якими оснащені рекламні щити, поділяються на групи, що фіксують рух, відстань та положення.

Датчик руху на білбордах аналізує переміщення об'єктів і використовується для контролю за навколишнім середовищем або для автоматичного запуску необхідних дій у відповідь на переміщення об'єктів. Переміщення або положення об'єкта визначається такими величинами, як швидкість або розташування відносно датчи-

ка. Так, компанія Reebok встановила камеру контролю швидкості та технологію спостереження, яка закликала перехожих пробігти повз рек-ламний дисплей [543] (рис. 2.59:1). Рух людини викликає зміну зображення інформаційного повідомлення і у рекламі кави Pele. Так званий «Заразний рекламний щит» «позіхає», коли повз нього проходить людина [559] (рис. 2.59:2). Частота позіхання залежить від кількості людей. За допомогою ультразвукових датчиків, які контролюють наближення об'єкта, з'являється можливість візуалізувати повідомлення про відстань, причому в ігровій та емоційній формі. Це реалізували дизайнери у рекламному щиті, призначеному для паркування автомобіля у Лондоні (рис. 2.59:3). Він оснащений датчиками відстані, щоб контролювати місце для паркування і направляти водіїв за допомогою зображення людей на рекламному дисплеї.

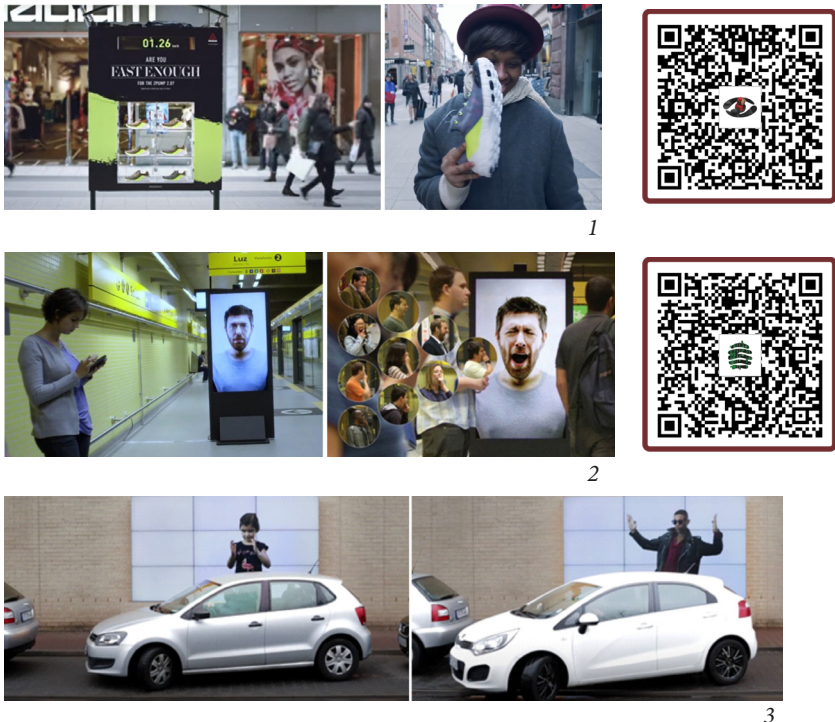


Рис. 2.59. Сенсорні ДВК: 1 – Reebok, ZPump 2.0 Speed Cam, Стокгольм, 2019 (технологія визначення швидкості) [543]; 2 – рекламний щит Cafe Pele, який «позіхає», 2016 [559]; 3 – рекламний щит для паркування, Parking Helper, Fiat, агенція Leo Burnett, Німеччина, 2015.

Наступна група сенсорів для візуалізації взаємодій – це сенсори розпізнавання виразу обличчя, зокрема погляду, міміки, рухів рота та очей через ключові точки на обличчі, та жестів людини. Спосіб розпізнавання погляду широко використовується для візуалізації соціальних проблем. Так, кампанія WCRS «Подивися на мене» включає зовнішню рекламу із зображенням жінки з порізами та синцями на обличчі, які зникають, коли екран реєструє людей, які дивляться на нього [579] (*рис. 1.20*). Завдяки вбудованим системам розпізнавання власники магазинів також отримують можливість краще вивчити уподобання своєї аудиторії та ефективніше взаємодіяти з покупцями.

Сенсори, які реагують на рух очей, використовуються для візуалізації інформації з подвійним парадоксальним значенням. Прихована камера відстежує рух очей глядача. Коли людина дивиться на зображення, прочитується один зміст образу, а коли відвертає погляд – ситуація змінюється (*рис. 2.60:1, 2*),

Спосіб розпізнавання виразу обличчя пов'язаний із візуальною оцінкою емоцій, які виразно характеризують стан людей та їх почуття. Завдяки вмонтованому сенсору емоцій зображення на білборді змінюється. Так, після усмішки, на рекламному щиті Streets Magnum (*рис. 2.60:3*) запускаються внутрішні камери, щоб реєструвати рухи рота та імітувати процес споживання морозива на екрані. Використання технологій штучного інтелекту Microsoft Kinect дозволяє генерувати фрази на основі аналізу емоцій людей, які звертають увагу на рекламу. Емоційна реакція перехожих формує контент природної мови реклами для бренду кави Bahio від M&C Saatchi (*рис. 2.60:6*), демонструючи експеримент в області штучного інтелекту.

Резистивні сенсори та контактні датчики реагують на дотик будь-якого предмета. При взаємодії людини з сенсором він вводить у дію резистивні шари і замикає ланцюг трансформації зображення. Завдяки сенсорним технологіям дотику рекламні білборди залучають глядачів до взаємодії. Наприклад, зображення людини на лікарняному ліжку, що фіксує зупинку серця, змушує людей запустити його знову та спостерігати за монітором електрокардіограми (*рис. 2.60:5*). Можливість фізичного контакту зі споживачами окреслює якісно новий рівень розвитку візуальних комунікацій. Завдяки вібрації, кашлю чи дотику відбувається електрична реакція, яка виводить на екран «відповідь» у вигляді зображення. Так, бренд шоколаду KitKat з рекламою «Have a Break», розмістив сенсорні рекламні

щити, які вібрують, коли люди притуляються до них, забезпечуючи швидкий антистресовий масаж [497] (рис. 2.60:7).

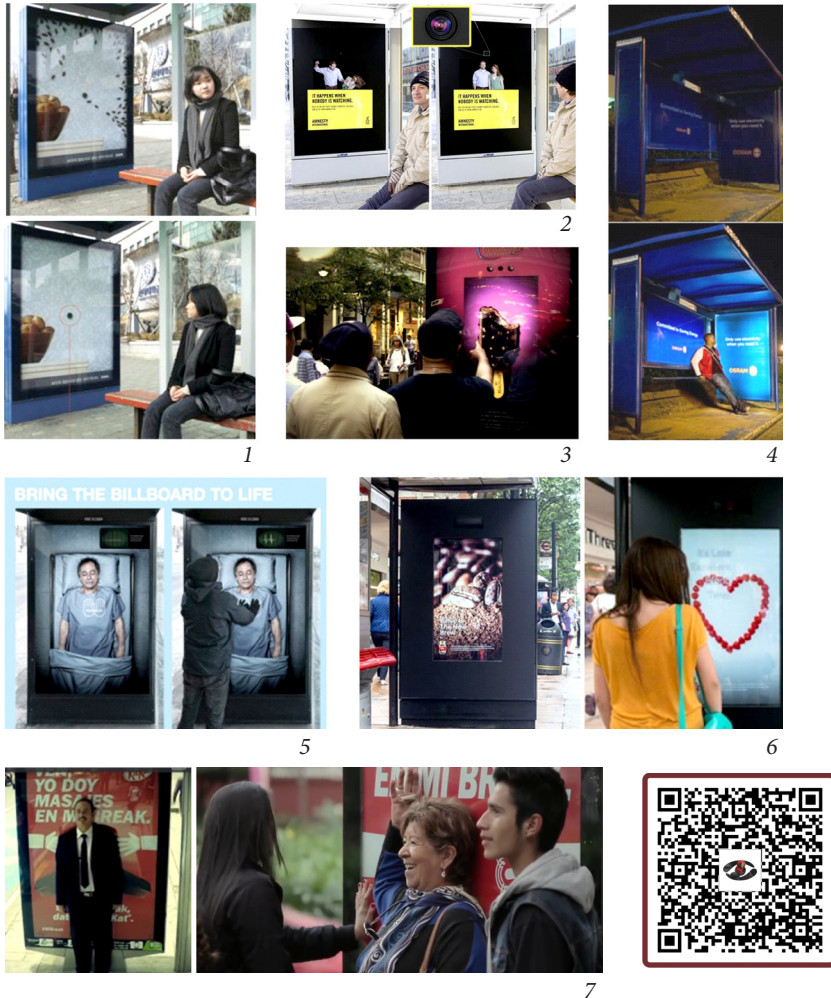


Рис. 2.60. Сенсорні ДВК: 1 – реклама проти шкідників у будинку; 2 – реклама проти насилля в сім'ї, агенція Jung von Matt Hamburg і Amnesty International, Гамбург, Німеччина; 3 – Streets Magnum, Сідней, 2012; 4 – Osram: Energy Saving Light Bulbs, агенція Saatchi&Saatchi, Cape Town, Південна Африка; 5 – реанімація, Канада, 2020; 6 – штучний інтелект Bahio, M&C Saatchi, Лондон, 2015; 7 – Kit-Kat, агенція JCDesaix Colombia, США, 2015 [497].

Активізація сенсорних відчуттів для підсилення комунікації формує цілісний художній образ повідомлення, який доповнюється тактильними відчуттями. Дизайнери вводять до структури дизайн-систем матеріали, які можна трансформувати або імітувати трансформацію – зім'яти, розрівняти, лопнути, відірвати, здерти, щоб підкреслити ефект взаємодії з образом, часто релаксаційного характеру. В цьому контексті на особливу увагу заслуговують технології інтерактивної взаємодії – touch-технології. Технологія Just Touch, розроблена у США на початку ХХІ ст., дає можливість прослідкувати за рухом рук споживача, з їх допомогою керувати функціями візуальних продуктів. Важливим нововведенням для організації комунікативних процесів з використанням touch-технологій є інтерактивні столи (рис. 2.43), що містять екран та сенсорну поверхню для взаємодії. Такий вид взаємодій використовують для розміщення інформаційно-рекламного контенту. Сенсорна поверхня дозволяє клієнтові отримати інформацію про послуги та товари, зіграти в гру, сформувані замовлення чи зробити вибір в інтернеті. Різновидом touch-технології є інтерактивний промоутер – це відеоекран довільної форми, на який проєктується відеозапис людини, що дозволяє створити відчуття її присутності.

Ще одним способом сенсорної взаємодії є реакція на властивості та якості об'єктів, такі як колір, наявність диму чи зміна температури. Носії візуальних комунікацій оснащені сенсорами для фіксації дії цих чинників. Сенсори кольору представляють собою персоналізовану систему, що дозволяє визначити відтінок і колір одягу кожної людини (рекламний щит «Хамелеон» компанії IBM Retail). Фіксуючи колір об'єкта, який знаходиться перед ним, щит змінює і своє забарвлення, захоплюючи увагу людини. Детектор тютюнового диму, вмонтований у рекламний білборд Åkestam Holst, ідентифікує курців та реагує на них кашлем [450] (рис. 2.61). Візуальні зображення пропонують ліки від паління.

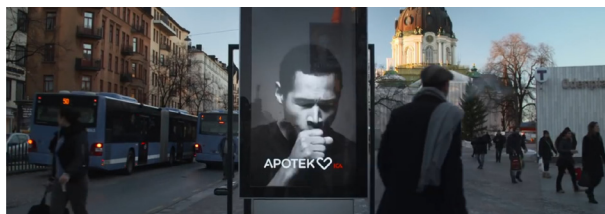


Рис. 2.61. Сенсорний білборд Åkestam Holst, що фіксує наявність тютюнового диму, Швеція, 2016 [450].

Інтегрованою формою тактильних сенсорних комунікацій є установки, які активуються за допомогою фізичного контакту групи людей із поверхнею матеріального об'єкта. Така концепція застосована агенцією Cossette Toronto для реклами Duracell. У рамках рекламної кампанії одна із зупинок в Торонто була обладнана потужним обігрівачем, який починав працювати тільки при замкненому ланцюгу з людей, які взялися за руки. В результаті ланцюг електроживлення замикався між позитивним і негативним символами на протилежних сторонах зупинки, утворюючи тепло [464] (рис. 2.62). Інтегральні процеси забезпечують виникнення багатфункціональної динамічної візуально-комунікативної системи.



Рис. 2.62. Транспортна зупинка з обігрівом Duracell, агенція Cossette, Торонто, Канада, 2014 [464].

До найновіших областей застосування цієї групи сенсорних технологій належить здатність розпізнавати стан людини (збуджений чи спокійний), склад аудиторії (чоловіки, жінки чи діти), особливості поведінки людей та інші характеристики, проте без збирання особистих даних. Сучасні технологічні можливості дозволяють одночасно демонструвати потрібну інформацію для конкретної цільової аудиторії та накопичувати необхідні дані для аналізу, працюючи не лише з рекламними носіями, а й використовуючи персональні речі людини, зокрема одяг, для візуалізації взаємодій. Сьогодні для створення «інтелектуального» одягу дизайнери застосовують матеріали, що представляють собою нове покоління тканини, у волокна якої вплетені мікропроцесори, електролюмінісцентні частинки, світловипромінюючі діоди та різні типи сенсорів. «Розумні» матеріали мають здатність реагувати на зовнішні впливи, змінюючи температуру, колір, форму і розмір. Це означає, що динамічні сенсорні візуальні комунікації стають персоналізованими, дозволяючи зробити інформаційне повідомлення більш ефективним, корисним та максимально залучити людей до взаємодії.



ІМЕРСИВНІ ДВК

●	VR (Virtual Reality) ДВК
●	AR (Augmented Reality) ДВК
●	MR (Mixed Reality) ДВК
●	XR (Hybrid Reality) ДВК

Розвиток імерсивних (від англ. Immersive – занурюватися) ДВК відбувається в напрямку від технологічного до віртуального мистецтва нових медіа. Подальше вдосконалення технологій супроводжується відходом від технологічності та підвищенням гуманізації, мультисенсорності, розширенням можливості філософського дослідження співвідношення реального та віртуального [370].

Імерсивні ДВК, поєднуючи естетику і технології, дозволяють зануритися у зображення та взаємодіяти з ним. Художник-практик кінетичного та віртуального мистецтва F. Roppe визначає естетико-технологічну логіку творчості, що розкриває художній образ засобами інтеграції з технологіями, використовуючи світло, рух, електроніку [370]. Ці ДВК досліджують способи, завдяки яким дизайнери об'єднують естетичні, культурні та технічні проблеми для виявлення нових напрямків гуманізації у на межі реального та віртуального світу.

Трансформація візуальної парадигми призводить до поступового поширення імерсивних технологій у дизайні візуальних комунікацій. З однієї сторони, імерсивність стає властивістю середовища, залучаючи людину у систему взаємодій, що визначаються одночасно змістом комунікації та формами проєктованого віртуального світу. З іншої – імерсивність розкриває нові можливості, які формують психологічний досвід людини за допомогою активізації зорового, слухового, тактильного, смакового та ольфакторного каналів сприйняття як невід'ємного цілого із середовищем. Новим способом вираження художнього образу є віртуальні комунікації, що сприяють донесенню сутності візуальної інформації через емоції та відчуття. Синтез 2D, 3D і 4D технологій, сформованих на цифровій основі, трансформують людське мислення та сприйняття [134].

Імерсивні ДВК як видова одиниця системи візуальних комунікацій включають чотири типологічних групи, які відповідають сучасному розвитку інформаційних технологій. Це візуальні комунікації з *технологією віртуальної (VR ДВК), доповненої (AR ДВК), змішаної (MR ДВК) та розширеної (XR ДВК) реальності*.



ДВК з технологією віртуальної реальності (VR ДВК) є одним з поширених видів комунікації, що дозволяє створити ілюзорний світ з ефектом присутності у 3D. Конструювання нового штучного середовища відбувається на основі комп'ютерного синтезу властивостей віртуальної реальності та людських відчуттів. VR (Virtual Reality, віртуальна реальність) для імерсивних мультимедіа відтворюється за допомогою спеціального обладнання (шлем, окуляри, смартфони та інші пристрої). Контент представляє потокове відео, зняте на панорамну камеру або інтерактивні 3D-візуалізації.

Використання технології віртуальної реальності у проектуванні візуальних комунікацій ґрунтується на принципі імітації середовища. Дизайнери прагнуть максимально уподібнити поведінку матеріальних об'єктів дійсності до аналогічних об'єктів альтернативної реальності. Процес імітації передбачає відтворення законів фізики, таких як гравітація, віддзеркалення, властивості води тощо, а також людських відчуттів – смаку, запах, дотик, слух. Моделювання віртуального світу дозволяє розширити можливості людини, наприклад, з'являється здатність літати, перебувати у безповітряному просторі без відповідного обладнання, піднімати надважкі предмети і т.д.

Занурення користувача у віртуальне середовище відбувається за допомогою інтерактивних пристроїв – окуляри, шоломи, гарнітури, рукавички, жилети, які моделюють реальність. Принцип імітації середовища забезпечує зміну суті явищ та зовнішнього вигляду людини-учасника, відтворення рухів згідно законів фізики та створення відчуття присутності у середовищі завдяки його огляду на 360° [218]. Максимальне залучення VR-технологій дає можливість змінювати та контролювати сценарій подій. Це перетворює користувача з пасивного спостерігача на активного учасника. За допомогою зображення 360° дизайнер створює імітацію повністю зміненого віртуального середовища, де можна у ігровій формі деталізовано розглянути будь-який процес або об'єкт, що цікавіше, ніж дивитися на статичне зображення. Прикладом віртуальної книги з використанням 3D-VR-окулярів є Sharjah Children's Reading Festival, яка була створена у рамках рекламної кампанії восьмого Дитячого фестивалю читання в Шарджі у 2016 році (рис. 2.63:1). Ця сучасна технологія кругового огляду є одним із головних способів імітації середови-

ща. Ілюзія перебування у віртуальному середовищі реалізується за допомогою датчиків руху. Вони фіксують рухи користувача та коригують вигляд на екрані в режимі реального часу, тобто у той момент, коли відбувається рух користувача.



1



2



3

Рис. 2.63. ДБК з технологією віртуальної реальності (VR). Книги з VR-технологією: 1 – Sharjah Children's Reading Festival, OAE, 2016; 2 – «Чарголок» з окулярами VR та елементами доповненої реальності, група KAZKA, Україна, 2021; 3 – «The Girl Who was Plugged In», книга дозволяє випробувати фізіологічні відчуття, Массачусетський технологічний університет, США, 2014.

Технології віртуальної реальності спрямовані не лише на навчання та пізнання через гру, а й на виховання та дослідження. Згідно теорії просторової присутності, імерсивні технології у проектування ДБК сприймаються як безпосередній досвід природи, який сприяє сильнішому відчуттю просторової присутності і прихильності доквіллю, ніж звичайні відеоролики про природу [218]. Важливість виховання екологічної поведінки завдяки проектуванню віртуальної реальності доводить українська книга «Чарголок» з VR-окулярами (рис. 2.63:2), в якій герої віртуального світу вчать берегти та очищувати природу, відкривати й досліджувати світ.

Використання інноваційних пристроїв, оснащених сенсорами та спеціальним жилетом, дозволяє досліджувати взаємодію фізичного та емоційного станів людини. Наприклад, науковцями Массачусетського технологічного університету розроблено систему *Sensory Fiction*, яку випробовувано на романі «*The Girl Who Was Plugged In*» (рис. 2.63:3). Розумна книга визначає за допомогою системи сенсорів сторінку, яку читає користувач. А також здатна фізично передавати емоції, які відчують персонажі твору у певній ситуації, зокрема коли їм загрожує небезпека, жилет починає стискатися, хвилювання викликає вібрацію тощо.

Розробники також закладають величезний потенціал VR-технологій, даючи можливість створювати короткометражні VR-екранізації книг та малювати 3D-портрети персонажів самим авторам. Отже, динамічна візуалізація у віртуальному середовищі має експериментальний характер. Людина може досліджувати процеси та явища, приховані від людського ока, що допомагає інтерпретувати фізичну реальність.



ДБК з технологією доповненої реальності об'єднують фізичний світ із віртуальним завдяки привнесенню окремих штучних елементів шляхом нашарування віртуального контенту на реальність. Доповнена реальність моделює світ, накладаючи певну віртуальну інформацію, зокрема звукову, графічну, текстову та ін., що дозволяє співіснувати віртуальним об'єктам з реальним середовищем на екранах пристроїв. Тому, на відміну від віртуальної реальності, проєктоване середовище не змінюється, а доповнюється. У цьому полягає сутність принципу нашарування, який дозволяє дизайнерам оцінити віртуальну інформацію як додатковий інструмент для покращення сприйняття.

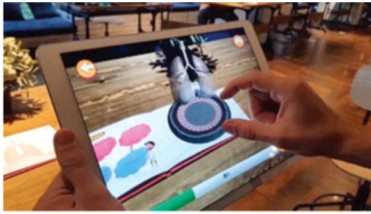
Набуло поширення використання AR-технологій у дизайні поліграфії, розширюючи можливості інтерактивної взаємодії. Книги з доповненою реальністю допомагають отримувати інформацію через гру та підвищують комунікацію читача з героями книги, дозволяючи оглядати їх з усіх сторін, розфарбовувати, фотографувати тощо (рис. 2.64). Книги з доповненою реальністю, оснащені QR-кодами,

засвідчують можливість швидкого переходу до динамічних візуальних комунікацій [397; 134]. Наприклад, у книзі «Аліса у Задзеркаллі» (рис. 2.64:1) ілюстрації «оживають» за допомогою мобільного додатка WONDERLAND-AR. Сторінки книги виступають маркерами для додатка. Об'ємне анімоване зображення з'являється після наведення на сторінку камери смартфона. Поява великого спектру нових можливостей, розважальних і освітніх моделей все більше привертають увагу читачів та використовуються видавництвами.

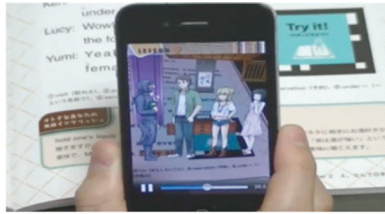


Рис. 2.64. Книги з технологією доповненої реальності (AR): 1 – «Аліса в Задзеркаллі», Україна, 2019; 2 – енциклопедія «Сонячна система» (iSolar System), Англія, 2020; 3 – «На добраніч хлопець», Німеччина, 2019; 4 – 3D-розмальовка «Disney Research», фарбування в малюнках доповненої реальності Діснея, США, 2015.

Принцип нашарування дозволяє урізноманітнити візуальні комунікації різними квестами, завданнями та челенджами. Зосередження проєктантів на активізації сенсорного досвіду для взаємодії з людиною формує новий формат корисного дозвілля, перетворюючи читання та навчання у захоплюючий пізнавальний процес (рис. 2.65). Так, завдяки програмі «New Horizon AR+», створеній компанією Livit Studios, можна навести курсор на частину сторінки книги, в результаті чого відкриваються відеоролики, в яких головні герої розмовляють англійською мовою на різні теми (рис. 2.65:2).



1



2



3



4

Рис. 2.65. ДВК з технологією доповненої реальності (AR). Навчальні AR-книги зі спеціальним програмним забезпеченням: 1 – 3D-книга «The human body», Італія, 2018; 2 – AR-підручник нового покоління з англійської мови (New Horizon AR+), Китай, 2015; 3 – 4D-енциклопедія «Космос» (IEXPLORE з можливістю дослідження), США, 2018; 4 – Енциклопедія для дітей, Сінгапур, 2020.

На сучасному ринку останніми роками з'являються не лише 3D-, а й 4D-книги з доповненою реальністю (рис. 2.65:3). Розробка книжкової продукції з доповненою реальністю має на меті допомогти в організації освітнього процесу, а також у формуванні дослідницьких умінь та навичок.

Доповнення реальності будь-якими віртуальними елементами спрямоване на оживлення реального предметно-просторового світу через візуальні комунікації. Візуальні комунікації рекламного характеру дозволяють спостерігати, як досвід сприйняття реального продукту плавно переміщається з телевізора на мобільний пристрій, а потім в реальність. У такий спосіб Coca-Cola вивела рекламні візуальні комунікації на інший рівень, який інтегрував соціальні, цифрові та матеріальні взаємодії. У 2015 році бренд Coke Zero (Coca-Cola) разом з агенцією Ogilvy & Mather запустили першу у світі рекламу, яку можна пити [475] (рис. 2.66). За допомогою додатку для розпізнавання звуків Shazam людина з цифрового білборда могла віртуально споживати напій Coke Zero, який з кожним віртуальним ковтком зникав екрані смартфона, а людина з порожнім стака-

ном отримувала купон на безплатний напій. У зоні реальної дегустації на гігантському білборді можна було спробувати реальний продукт. У такий спосіб AR ДВК моделює змішану реальність, у якій людина опиняється на кордоні реального та віртуального.



Рис. 2.66. ДВК з технологією доповненої реальності (AR). Віртуальна питна реклама Coca-Cola, Лондон, 2015 [475].

Ефект повної або часткової присутності людини в альтернативному просторі дизайнери моделюють у місцях скупчення людей, зокрема на транспортних зупинках, створюючи імерсивне середовище. Відчуття реальної присутності досягається завдяки AR-технології. Такий експеримент був проведений брендом Pepsi Max та агентством AMVBBDO у Лондоні [458] (рис. 2.67:1), а також для просування фільму «Зомбі атакують» [556] (рис. 2.67:2), де було встановлено спеціальні монітори доповненої реальності.



1



2

Рис. 2.67. ДВК з технологією доповненої реальності (AR). Цифрова візуальна комунікація на транспортних зупинках: 1 – бренд Pepsi Max, Лондон, 2014 [458]; 2 – реклама фільму «Зомбі атакують», Німеччина, 2014 [556].

Емоційний сплеск, часто непередбачувана реакція (втеча, самозахист, крик тощо) засвідчує, що людина переживає події в реальності, а мозок не відрізняє ілюзійну ситуацію від реальної. Сформований доповненою реальністю новий формат взаємодії ґрунтується на ігровому сценарії, а використання можливостей психіки людини в умовах зростання мінливості навколишнього світу пов'язано із можливістю відчуті і прожити створену ситуацію. Така візуальна комунікація має високий рівень емоційності, що межує з шоківим впливом, чим забезпечує глибоке сприйняття інформації.

Занурення в процес AR стає сьогодні універсальним інструментом для трансляції візуального повідомлення, що набуває персоналізованого характеру. Цю властивість доповненої реальності використовують для моделювання соціальних взаємодій, програмуючи реальну поведінку користувача. Так, візуальний результат здачі крові бачить донор в реальності на цифровому рекламному щиті Ocean Outdoor. Завдяки скануванню стікера, розміщеного на руці донора, імітується процес переливання крові пацієнту на рекламному щиті, стан якого поступово покращується, а пакет крові поряд з ним заповнюється [486] (рис. 2.68). В такий спосіб людей залучають до соціальних кампаній.



Рис. 2.68. ДБК з технологією доповненої реальності (AR). Віртуальне донорство. NHS Virtual Blood Donation, 2017 [486].

AR ДБК передбачає організацію цілісного медіа-простору із динамічно змінними ландшафтами, з необмеженою кількістю людей-учасників, з тривимірними персонажами та звуковим супроводом. Таку систему доповненої реальності Air, Land & Sea AR було розроблено Національним географічним товариством у 2015 році [491] (рис. 2.69). Цифровий контент дозволяє пережити досвід зустрічі з анімованими 3D-представниками живого світу від Африки до Арктики, які існують у своєму реальному мінливому середовищі, сповненому звуків, взаємодіючи з ним. Повноцінна адаптація цифрово-

го контенту до середовища дозволяє використовувати AR ДВК у громадських місцях різного призначення, від торгівельних площ до музейних просторів та освітніх закладів.



Рис. 2.69. Система доповненої реальності Air, Land & Sea AR, National Geographic Augmented Reality, INDE, 2015 [491].

Прагнення людини до створення персоналізованого контенту переносить використання технологій доповненої реальності у татуювання. Тепер постійні татуювання на тілі рухаються і змінюють колір (рис. 2.70). Програмне забезпечення, збагачене доповненою реальністю, часто із звуковими ефектами, завантажується на пристрій, а алгоритм генерується таким чином, що коли об'єктів пристрою сканує татуювання, на його поверхню накладається рухоме відео, що змінює колір. Таким чином, не татуювання змінює колір, а віртуальне зображення відео, яке суміщається з реальним об'єктом. Широкої можливості візуалізації прихованої конфіденційної інформації сприяють поступовому зменшенню розмірів нанесених зображень.

У XXI столітті сфери використання ДВК з доповненою реальністю поширюється на сферу медицини, науки, освіти, військової галузь, промисловість, мистецтво та дизайн. Прикладна значимість технології доповненої реальності – шлях від розважальних комп'ютерних ігор до складних медичних технологій, що рятуватимуть життя.

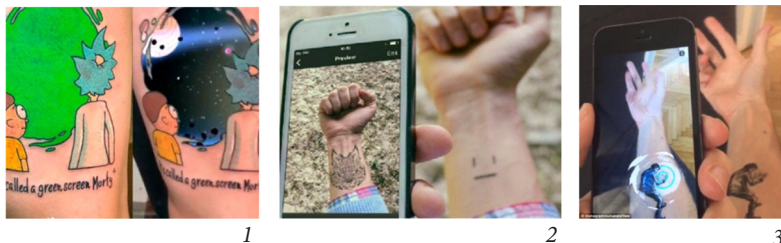


Рис. 2.70. Татуювання з елементами доповненої реальності.

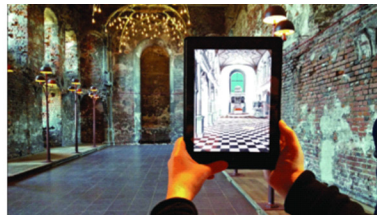


Фундаментальний зсув людського сприйняття світу та візуальної комунікації між людьми зробила технологія змішаної реальності (MR, Hybrid Reality), що втілюється у *MR ДВК*. Уявлення про світ завдяки цій інновації стає змішаним прошарком інформації, яку ми отримуємо через спеціальні гарнітури, такі як Microsoft HoloLens. Змішана реальність синтезує цифрове і реальне середовище в одну сферу, де можна взаємодіяти з неіснуючими предметами в режимі реального часу. MR – це гібрид між VR і AR [258]. Тому доповнена реальність у цій концепції стає лише частиною реальності змішаної, яку також називають гібридна реальність. Змішана реальність показує, як віртуальний і доповнений світи перетікають один в інший. Проектування тривимірних віртуальних об'єктів або голограм у гібридній реальності відбувається за принципом перетікання. Наприклад, для сприйняття сюжету книги система проектує голографічний шаблон, який допомагає візуалізувати процеси. Читач потрапляє у міні-гру, подорожує та досліджує світ, створений як голографічний ефект (рис. 2.71).

Змішана реальність у проектуванні візуальних комунікацій характеризується об'єднанням цифрового та реального світу в одну інтерактивну реальність. Ця реальність взаємодіє одночасно з існуючими та неіснуючими в реальному часі предметами, привертаючи цим значну частину глядачів, а особливо дітей. Ця технологія активно використовується в кіноіндустрії при зйомці акторів через хромакей та додаванні 3D-візуалізацій на постобробці, передаючи віртуальні ефекти взаємодії. Перспективним напрямком формування MR ДВК є проектування взаємодій людей та штучного інтелекту, які будуть розділені не лише простором, а й часом.



1



2

Рис. 2.71. Книги з MR-технологією: 1 – *Peronio Pop-up book* iOS, США, 2015; 2 – подорожі до старого замку в Колдінг, Данія, 2017.



Наступний рівень розвитку імерсивних ДВК демонструє типологічна група *візуальних комунікацій з використанням технології розширеної реальності (XR ДВК)*. Розширена реальність (XR, Extended reality) є комплексом імерсивних технологій, які об'єднують віртуальну (VR), доповнену (AR) і змішану реальність (MR) [134]. Вони створюють ефект повної або часткової присутності в просторі і тим самим розширюють досвід користувача в абсолютно різних сферах [15]. У дизайні візуальних комунікацій, зокрема дизайн книг, розширена реальність розкриває багатогранний досвід візуальної комунікації, формуючи особистий імерсивний досвід кожного користувача. Тому домінуючим стає принцип персоналізації. Він передбачає, що користувачі самі організовують, впроваджують і змінюють процес читання та пізнання. А розширена реальність використовується як цінний інструмент для створення цифрового середовища для демонстрації результату міждисциплінарної роботи. Імерсивний досвід не лише дозволяє читати, а задіює аудіовізуальне та сенсорне сприйняття (рис. 2.72). Завдяки принципу персоналізації цифрові персонажі можуть бути створені відповідно до вимог користувачів, що дозволяє змінити і сюжет розповіді. Це сприяє розвитку фантазії та творчих здібностей, що є важливим для сучасної людини. Широкі можливості налаштування сюжетної лінії, зовнішнього вигляду персонажів, мови спілкування дозволяє поглибити комунікацію читача і книги. Так зване імерсивне читання проєктується на основі прийомів гейміфікації та набуває універсального характеру. Дія візуальних комунікацій з розширеною реальністю орієнтована на аудіалів та кінестетиків [134].



1



2

Рис. 2.72. Книги з технологіями розширеної реальності: 1 – «Visualizing Avatars», США, 2015; 2 – Augray Blog, США, 2020.

Використання імерсивних технологій є революційним методом створення дизайну візуальних комунікацій, який окреслює можливості для розвитку креативних здібностей людини та самостійного формування емоційно забарвленого простору для активізації уяви. Розширення досвіду віртуальної комунікації завдяки процесам динамічної візуалізації призводить до підвищення зацікавленості, покращенню сприйняття та запам'ятовування інформації. Експерименти зі створення віртуальних комунікацій дають можливість отримання персоналізованого досвіду, що окреслює перспективу проектування віртуальних комунікативних просторів у різних сферах життєдіяльності людини.



ГОЛОГРАФІЧНІ ДВК

Інноваційні способи візуалізації образу, що ґрунтуються на синтезі мультимедійних та імерсивних ДВК, демонструє вид *голографічних ДВК*.

Голографічні ДВК визначені подальшими трансформаціями 3D-зображень, переходом від стереоскопічного методу до голографічного методу, який є більш технологічно складним та візуально вражаючим. Технологія голографії формує дещо відмінне більш досконале об'ємне зображення, створене за допомогою когерентного (лазерного) випромінювання [111]. Динамічні, близькі до реалістичних, візуальні зображення виступають синтетичним утворенням, що знаходиться на межі реального та віртуального світів.

Поява нових способів і технологій створення об'ємних зображень привернули увагу до голограми, яка на сьогодні окреслюється як інноваційний візуально-комунікативний дизайн-об'єкт. Голограма створює візуальне відчуття об'ємності будь-якого реального об'єкта і є записом хвильового поля світла на чутливому матеріалі у вигляді інтерференційної картини, утвореної змішанням цього поля з опорною світловою хвилею [407]. Запис голографічної інформації відбувається в процесі лазерної інтерференційної зйомки. Об'ємність, гра кольорів, розмаїтість оптичних ефектів визначають привабливість, впізнаваність і складність відтворення голографічної продукції. Зміщення точки зору, навпаки, дозволяє з різних сторін розглянути предмет і те, що за ним знаходиться, на відміну від тривимірних рисунків.

Першим пристосувати голографію до потреб мистецтва здогадався Сальвадор Далі, створивши за допомогою Dennis Gabor три мистецькі композиції [407]. Після Сальвадора Далі, художники не проводили голографічних експериментів, а живопис із застосуванням голограм перемістилася в спеціальні лабораторії. Сьогодні технічна сторона голограми об'єднується з комп'ютерними засобами, в результаті чого з'являються комп'ютерні інновації – інтерактивні голограми, в яких людина стає не просто глядачем, а учасником. Зважаючи на структурні, функціональні складові елементи та їх взаємодії між собою та з середовищем, голограму можемо розглядати як систему, тобто реальний об'єкт описується як сукупність взаємодіючих компонентів. Здатність створювати ілюзію того, що речі знаходяться там, де їх немає, і є головною системною властивістю голограми [407]. Голограма має видиму просторову протяжність і разом з тим характеризується ілюзорністю. Незважаючи на свідчення людських органів чуття, ніякий прилад не виявить присутності енергетичної аномалії або матерії на місці голограми.

Система голограми може бути зрозумілою лише у зіставленні з її оточенням, що забезпечує утворення складної системи. Розвиток сучасних технологій дозволив у XX ст. створювати 3D-голограми, що «висять у просторі» за допомогою лазера та комп'ютерної техніки. Оскільки, голограма є не матеріальною, а її матеріальним носієм є сам простір, то голографічне тривимірне зображення можна характеризувати як реально-віртуальне.

Найперспективнішим напрямком у формуванні ДВК сьогодні є технологія голографії, яка здатна організувати наукові дослідження та виробничі процеси [111]. Окрім демонстрації голограм історичних, художніх цінностей, поширення набувають візуальні взаємодії за допомогою голографічних гідів та голографічних інтерактивних навігаційних зображень в аеропортах і вокзалах. Наприклад, у аеропортах Орлі та Манчестера замість звичайної людини-співробітника аеропорту пасажирів авіарейсу зустрічає та інформує віртуальний голографічний гід (*рис. 2.73:1*). Також голографічні інтерактивні ДВК активно використовуються у навігації в аеропортах і вокзалах (*рис. 2.73:2*). На сьогоднішній день ведуться розробки інтерактивної тривимірної голограми, голографічної реклами (*рис. 2.73:3*) та інтерактивного голографічного кіно.

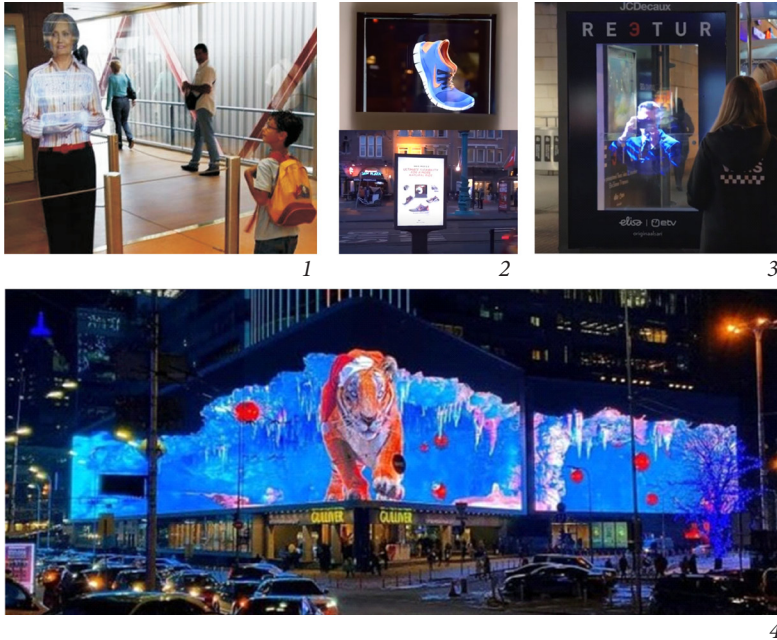


Рис. 2.73. Голографічні ДВК: 1 – віртуальний голографічний гід в аеропорті Орлі, Франція; 2 – голографічна реклама Nike Free 5.0 with Holocube, 2013; 3 – голографічна реклама телесеріалу Reetur, агенція JCDecaux Estonia, Естонія, 2020; 4 – найбільша в Європі медіа-голограма, Київ, 2021 (з сайту <https://kiev.vgorode.ua>).

Отже, голографічна візуально-комунікативна система розвивається в напрямку додавання чуттєвості, сенсорної чутливості та віртуальності. Її властивостями є: 1) інформаційна цілісність (ціле міститься у кожній частині системи); 2) ілюзорність (забезпечується активізацією усіх органів відчуттів); 3) тривимірність, що реалізується через віртуальність та інтерактивність.

Концепція комп'ютерних тривимірних голографічних взаємодій формується на аспектах системності для створення ілюзії відчуття у віртуальному просторі. Відбувається розширення каналів комунікації, змінюється модель отримання інформації. Споживач вже не шукає її спеціально, а події та повідомлення усвідомлюються спонтанно. Завдяки привабливій візуалізації людина впливає на розвиток подій, знаходить приховані зв'язки між різними ситуаціями.

2.2.3. Антропосоціальні ДВК



Формування видової різноманітності матеріальних та цифрових ДВК відбувається у тісному взаємозв'язку із людиною. Людина як невід'ємна частина суспільства бере участь в загальному процесі естетизації усіх сторін життєдіяльності, реорганізуючи оточуючий простір за власним образом. Тому провідною є антропосоціальна спрямованість дизайну.

Створюючи матеріальні та цифрові ДВК, людина як частина соціуму вже стає не лише їх споживачем, а й їх структурною частиною, формуючи нове художньо-проектне бачення. Це дозволяє виокремити у типології системи візуальних комунікацій окремий тип – **антропосоціальні ДВК** (від грец. *antropos* – людина, лат. *socialis* – суспільний), де людина стає основою організації змісту і форми візуальних взаємодій [109]. У межах типології системи візуальних комунікацій виділяємо два види: *предметно-комунікативні та видовищно-комунікативні ДВК*.



ПРЕДМЕТНО-КОМУНІКАТИВНІ ДВК

Предметно-комунікативні ДВК ґрунтуються на створенні художнього образу на основі взаємодії людини та матеріальної форми.

Джерелом ідей стають різноманітні об'єкти предметно-просторового середовища, з якими постійно контактує людина (від виробів першої необхідності, включаючи їжу, засоби гігієни тощо, до установок в урбаністичному середовищі, на зразок зупинок, торговельних, розважальних та інших просторів життєдіяльності).

Предметно-комунікативні ДВК включають дві типологічні групи – *ужиткові та шаблонні ДВК*, які визначають сутність способів взаємодії.



Ужиткові ДВК демонструють функціонально-структурні трансформації матеріального втілення взаємодій, які привертають та утримують увагу людини своєю корисністю. Відповідно, візуальні комунікації розширюють свій функціональний діапазон, прагнучи до мультифункціональності. Ненав'язливе залучення людини до комунікації відбувається через використання матеріальних конструкцій, які видають певний продукт, товар, життєво необхідний людині. Для створення візуальної комунікації часто використовують допоміжні елементи – реальні об'єкти, які можна забрати з собою, перемістити, додати. Завдяки можливості рухати додаткові об'єкти відбувається динамічна візуалізація художнього образу. Щоб проілюструвати найбільший гамбургер у меню, який називається «Big'N'Juicy», McDonald's в Стокгольмі роздавав всім бажаючим величезні паперові пакети. Рекламу допомоги безпритульним у Канаді дозволяє безкоштовно скористатися запропонованими продуктами: пляшечками з молоком, ковдрами, які для багатьох людей є предметами першої необхідності, недосяжними у реальному житті (рис. 2.74:1, 2).

Ця концепція знаходить продовження у реалізації взаємодій, спрямованих на підтримку здорового способу життя, закликаючи спробувати свіжі фрукти, займатися спортом, слідкувати за станом власного здоров'я (рис. 2.74:3, 4) та навіть домашніх улюбленців [540] (рис. 2.75). Для створення таких конструкцій, диспенсерів та установок використовуються інновації технічної та цифрової сфер (рис. 2.74:5, 6, 8). Показова демонстрація ужиткової функції – це реклама послуг медичного страхування Pruhealth. Дизайнери перетворили конструкції автобусних зупинок в диспенсери, з якого випадає один апельсин за хвилину (за умови, що попередній апельсин вже забрали). До кожного фрукту прикріплений листок із запрошенням пройти обстеження (рис. 2.74:4). Корисна функція візуальних комунікацій – це не маніпулювання суспільною свідомістю, а формування актуальних потреб людини, спрямованих на її розвиток. Тому, візуалізація взаємодій людини та предметно-просторового середовища набуває вигляду промислових виробів, які здатні реалізувати декілька функцій.



Рис. 2.74. Ужиткові ДВК: 1 – допомога безпритульним, «The Dignity Project», Канада; 2 – «теплі постери», Leo Burnett/Chicago, США; 3 – безкоштовний сонцезахисний крем проти раку шкіри, Sun Smart Cancer Council, Австралія; 4 – реклама медичного центру «Pruhealth», Англія; 5, 6 – Ікеа: коробки для переїзду, Квебек, Канада, 2012; 7 – брудна вода, UNICEF, Нью-Йорк, США; 8 – проблеми освіти бідних дітей, освітній фонд Aseeta, Індія, Мумбаї.



Рис. 2.75. Білборди Purina, які аналізують стан здоров'я собак, агенція McCann Paris, Париж, Франція, 2019 [540].

Ужиткові ДВК можуть мати і виключно предметно-образний характер, домінуючий над функціональністю. Втіленням цього є соціальна реклама, яка через матеріальні форми виражає сутність глобальних концепцій сталого розвитку. Зокрема, UNICEF разом з агентством Casanova Pendrill встановили в Нью-Йорку автомати, що пропонують за долар купити брудну воду Dirty Water, вкладаючи наступний зміст: «Всього 1 долар потрібно, щоб забезпечити дитину чистою питною водою протягом 40 днів». Причому «смак» можна було вибрати будь-який: з холерою, малярією, тифом та іншими хворобами, які щодня вбивають дітей в країнах Африки (рис. 2.74:7).

Можливості ужиткових ДВК впорядковувати навколишнє середовище розкривають додаткові функції візуальних взаємодій, виступаючи як функціонально важливий елемент у життєдіяльності людини. Найпростішим та ефективним способом підвищення візуальної комунікації виступає поява на транспортних зупинках предметних форм, функціонально та образно не властивих призначенню даного місця. Додавання окремих конструктивних елементів, таких як полиці з книгами, гойдалки, рампи для скейтборду тощо, дозволяють реорганізувати стаціонарну малу архітектурну форму, розширивши спектр виконуваних функцій, які продовжують час перебування людини на зупинці та наповнюють його змістом та користю [146]. Як результат, ужиткові ДВК стають гармонійною частиною середовища, відповідаючи вимогам сталого розвитку.

Загалом, феномен предметно-візуальної комунікації забезпечує формування патернів поведінки людини, що відбувається на основі тісної взаємодії художніх елементів інформаційного повідомлення та конструктивних елементів матеріальних об'єктів урбаністичного та природного середовища.



Типологічна група *шаблонних ДВК* переносить акцент на проектну сутність візуальних взаємодій, роблячи їх не індивідуальними, а універсальними у використанні. Шаблонна візуально-комунікативна система створює передумови для подальшого розвитку універсального дизайну, покликаною зробити максимально відкритими візуальні взаємодії для всіх людей без необхідності тривалої адаптації. В основі формотворення шаблонних ДВК лежить інтеграція контекстних властивостей предметно-просторового середовища і матеріальних конструкцій, з якими взаємодіє людина. У такий спосіб прослідковуємо зв'язки між типологічними групами, що засвідчує динамічний розвиток типології системи візуальних комунікацій.

Предметно-візуальні комунікації виступають складовою частиною середовища, набуваючи форми шаблону. Найпростішим способом утворення шаблонних ДВК є використання стікерів як елементів доповнення образу [145]. Це створення вітрин, декорування ужиткових предметів середовища, транспортних засобів, малих архітектурних форм тощо. У такий спосіб здійснюється візуальна трансформація образу, яка ненав'язливо залучає споживача до активної участі у творенні зображення, надає можливість змінити амплуа чи зробити селфі у новому образі (рис. 2.76).



Рис. 2.76. Шаблонні ДВК (доповнення образу): 1 – реклама пива; 2 – реклама масажного салону; 3 – реклама проти насильства, Китай; 4 – вітрина магазину, Японія, 2015; 5 – винна пляшка, Luksemburk, Польща, 2013.

Динамічна візуалізація сприймається як шаблон із сталим набором елементів або стаціонарним графічним зображенням у межах визначеної структури, де змінним компонентом виступає людина. Так шаблонні ДВК адаптуються до мінливої зовнішньої ситуації. Вони можуть включати в себе декілька зображень, які, при сполученні з людиною та позиціонуванні її обличчя чи інших частин тіла, утворюють впізнаваний цікавий образ. Людина стає частиною візуальних комунікацій, а багаторазова зміна людей дозволяє утворити безліч різних емоційно забарвлених зображень (рис. 2.77). Наприклад, в одному з магазинів Токію, прикріпили моделі одягу та люди могли оцінити їх вигляд на собі, просто стоячи перед дзеркалом (рис. 2.77:1). Отже, дзеркальні поверхні з відповідними сталими елементами також виступають різновидом шаблонних ДВК.

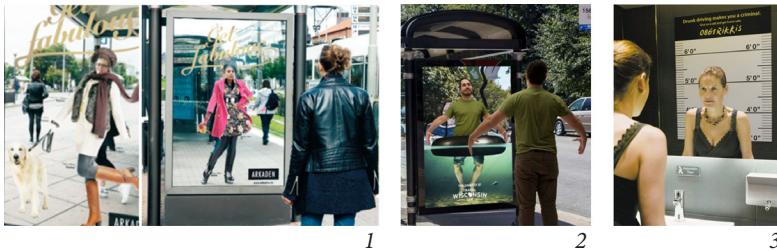
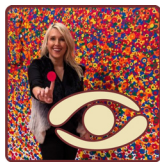


Рис. 2.77. Шаблонні ДВК з дзеркальними поверхнями.

Сьогодні принцип створення шаблонів отримав поширення не лише в матеріальному середовищі, а й у віртуальному. Синхронність розвитку онлайн та офлайн технологій засвідчують інтеграцію цифрових та антропосоціальних ДВК, а технології доповненої реальності створюють можливості динамічної зміни об'єктів комунікації.

Спорідненість принципів проектування шаблонних ДВК спостерігаємо із контекстними взаємодіями. Сприйняття ситуації, до якої залучено випадкових людей, в певному концептуально визначеному контексті, визначається середовищем, яке виконує роль шаблону. У цьому випадку шаблонні ДВК набувають ознак масової взаємодії та носять парадоксальний самоорганізований характер [125] (рис. 2.4). Очевидно, що інтеграція шаблонних ДВК з масовими скупченнями людей виступає досить складним завданням для дизайнерів. Організація великої кількості людей, які є випадковими перехожими, відсутність можливості контролювати та змінювати умови, в яких буде сприйматися візуальне повідомлення, вимагає системного осмислення соціальних взаємодій у контексті середовища.



ВИДОВИЩНО-КОМУНІКАТИВНІ ДВК

Тенденції сучасного мистецтва останніх десятиліть демонструють появу нових засобів мистецької виразності, що виявляються у акцентуванні візуально-видовищних форм комунікації.

Вони виступають основою для виділення в окремий вид **видовищно-комунікативних ДВК**. У межах даного виду виділяємо дві типологічних групи: *інсталяційні* та *творчо-колективні ДВК*.



ІНСТАЛЯЦІЙНІ ДВК

Сьогодні набувають актуальності поняття жива реклама, живі білборди, білборди із людей, реклама на людях, бодістендова реклама [5, с. 11] та інші, поширені в мережі Інтернет. Отже, процеси становлення інноваційної реклами із залученням людей як структурних елементів характеризуються відсутністю сформованої термінології у теорії дизайну. Для означення візуальних комунікацій, які представляють собою дизайн-системи з живими людьми, вводимо термін *інсталяційні ДВК*.

Одним із потужних каналів комунікації виступає інсталяція з людиною або людьми, яка залучає до взаємодії оточуючих через живе спілкування та/або соціальні мережі [109]. Такі живі інсталяції вже не виступають об'єктом, а формують візуально-комунікативний простір, організований згідно концепції. Людина як персоналізований носій інформації активно використовує своє тіло для нанесення візуальних повідомлень. Організаційно-структурними частинами візуальної комунікації, що реалізує людина на індивідуальному рівні є татуювання, боді-арт, люди-символи (ростові фігури, люди в рекламному одязі), люди-сендвічі. Зараз постійні або тимчасові рекламні татуювання на різних частинах тіла (рис. 2.78:7, 8), боді-арт (рис. 2.78:4-6), реклама у зачісках, на нігтях (рис. 2.78:3) виступають способом самовираження людини.

Вражаючим способом донесення інформації до цільової аудиторії є рекламний бодіарт. Диско-бар Play в Мумбаї в рамках соціальної кампанії по боротьбі з водінням у нетверезому вигляді ставив на зап'ястя відвідувачів печатку з написом «Якщо знайдете мене без свідомості, будь ласка зателефонуйте за номером». І пропонував кожному гостю вписати номер близької людини. Інша соціальна ор-

ганізація Amnesty International в Австрії виступала за допомогою печаток проти торгівлі людьми. На запиті відвідувачів клубу проставлялись штрих-коди з написом «Зупиніть торгівлю людьми» і офіційним сайтом організації (рис. 2.78:9). Для візуалізації рекламної інформації агенції використовують усі частини тіла людей.

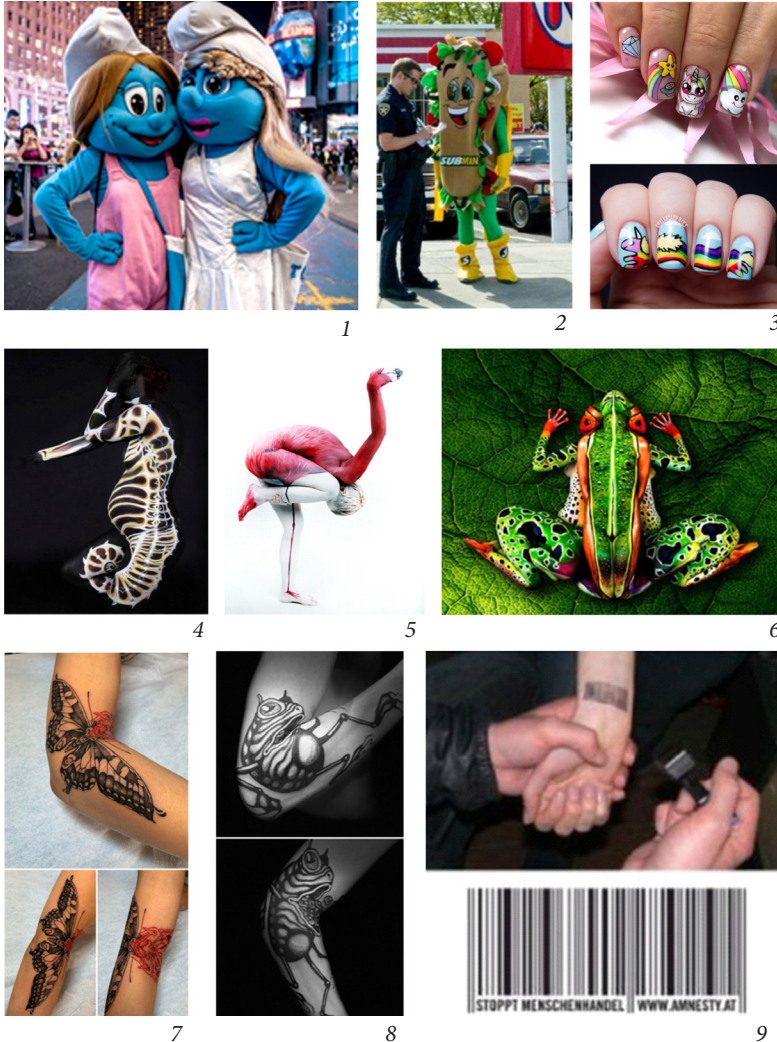


Рис. 2.78. Інсталяційні ДВК: 1, 2 – ростові фігури; 3 – розпис на нігтях; 4-6 – боді-арт; 7, 8 – динамічні татуювання; 9 – печатка як штрих-код.

Татуювання на тілі – це спосіб самовираження або візуального донесення важливої інформації до соціуму. Знаковим прикладом став представник Французької національної організації чорношкірих, який витатуював все своє тіло справжніми расистськими образливими словами і пройшов по вулицях Парижу на наступний день після першого туру президентських виборів у Франції [501] (рис. 2.79).



Рис. 2.79. Татуювання на тілі, Французька національна організація чорношкірих (le Cran), Франція, 2017 [501].

Людина як рекламоносій використовується і в якості інформаційної конструкції. Люди-символи свідомо експонують уніформу рекламованого закладу (фірмовий одяг або костюм героя – так звана ростова фігура). А поширення рекламного одягу та аксесуарів серед інших людей забезпечує розгалуження комунікативних зв'язків, їх персоналізацію та продовжує життєвий цикл антропосоціальної ДВК на якісно іншому рівні (наприклад, індивідуалізовані футболки з рекламою засобу для росту волосся – на футболці продовжується волосся дівчини (рис. 2.80:1), поясні сумки (рис. 2.80:2), медичні маски (рис. 2.80:3) тощо).



1

2

3

Рис. 2.80. Персоналізовані антропосоціальні ДВК: 1 – зображення на одязі як продовження волосся людини; 2 – поясні сумки; 3 – медичні маски.

Поширеним носієм візуальних комунікацій є так звані люди-сендвічі. З кінця XIX ст. в Америці використовували з цією метою лише чоловіків, які носили на собі або в руках різні рекламні предмети. Для створення сильнішого враження люди-сендвічі ходили групами, рекламуючи місцеві магазини, перукарні, салони масажу, автомийки тощо [285; 423]. Сучасні форми такої реклами – це традиційні (стандартні рекламні конструкції) та інтерактивні люди-сендвічі (рекламні конструкції містять інтегровані інтерактивні монітори) [109].

З інтенсивним розвитком інноваційних технологій ускладнюється і форма організації антропосоціальних ДВК, підвищуючи потребу у соціальних взаємодіях. Поява значної кількості інноваційних матеріальних носіїв (білбордів, сіті-лайтів та інших рекламних конструкцій) створює інформаційний шум та загромождає простір. Їх зовнішні комунікативні зв'язки реалізуються за рахунок трансформації матеріальної дизайн-системи та активізації візуального, аудіального, кінестичного, екстероцептивного сприйняття людиною-споживача з метою привернення уваги до інформаційного повідомлення. Інтеграція цифрових технологій та соціальних взаємодій знайшла втілення у креативній розробці ДВК, зроблений автобрендом Smart [452]. Світлофор використаний як інтерактивний майданчик, щоб розважати та утримувати увагу жителів Німеччини під час очікування переходу вулиці (рис. 2.81). Команда BBDO Germany ожилила світлофори, розмістивши замість стаціонарних піктограм танцюючих чоловічків, які відображали у реальному часі танцювальні рухи перехожих, що знаходилися у прихованій кімнаті. Візуалізація проекту Smart сприяє змінити суспільство в кращу сторону та сформувати усвідомлення про необхідність дотримання правил дорожнього руху. Як результат, спостерігаємо трансформацію рухів людини у реальному світі у площинне анімоване зображення.



Рис. 2.81. Танцюючий світлофор, автобренд Smart, агенція BBDO Germany, Німеччина, 2017 [452].

Аналогічні взаємодії людини та об'єктів предметно-просторового середовища демонструють інформаційні кампанії в Бельгії для програмування поведінки людей шляхом персоніфікованої візуалізації дорожніх знаків. Для створення анімованих знаків проти перевищення швидкості місцеві жителі завантажували два селфі: одне зі щасливим обличчям, друге – із поглядом, що засуджує дії порушників [476] (рис. 2.82).

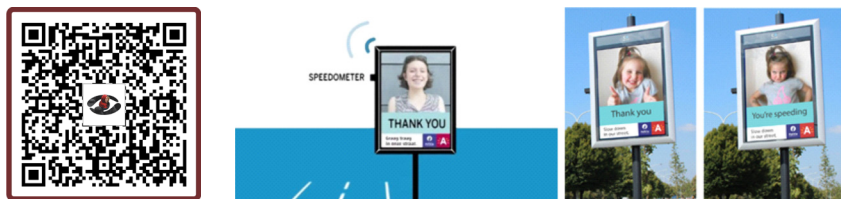


Рис. 2.82. Персоніфікована візуалізація дорожніх знаків *The Selfie Speeding Sign*, Бельгія, 2014 [476].

Подальший розвиток візуальних комунікацій призводить до появи людини як складової частини матеріальної структури, яка може коригувати напрямок соціальної комунікації в цілому. Так з'являються людина або група людей на рекламних конструкціях, так звані живі білборди. Розміщення людей на стаціонарних (щитова реклама) та мобільних (транспортна реклама) конструкціях є зразками синтезу зовнішньої реклами та *ambient-акції* (рис. 2.83).

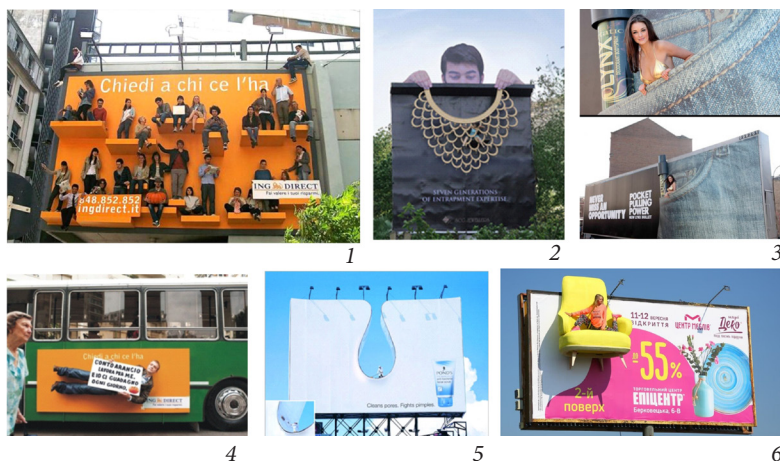


Рис. 2.83. Люди на стаціонарних та мобільних рекламних конструкціях: 1, 4 – ING Direct, Італія, 2010; 2 – Sgc Jewellers, Мумбаї, Індія, 2012; 3 – Лондон, Англія, 2014; 5 – Філіппіни, 2006; 6 – Київ, Україна, 2021.

Перебування людини/людей у структурі антропосоціальної ДВК є тривалим або тимчасовим процесом. Прикладом антросоціальної ДВК із сталою організацією (тривале перебування людини у межах системи) є екстендер ювелірної майстерні Scg Jewellers з живою людиною (рис. 2.83:2). У рекламній кампанії для Android KitKat випадкові споживачі ставали тимчасово частиною антропосоціальної дизайн-системи та запланованої кампанії, сидючи певний час на щиті у ролі рекламного носія з метою отримання винагороди [505] (рис. 2.84).



Рис. 2.84. KitKat для Android, Амстердам, Нідерланди, 2013 [505].

Рекламні установки в урбаністичному середовищі стають платформою для візуалізації процесів життєдіяльності людини – малювання [488], плетіння [549], вирізання, складання елементів тощо. Тоді тривалість перебування людини на білборді підвищується, а відповідно, посилюється увага до інформаційного повідомлення. Наприклад, в'язання кросівка Nike Free Flyknit з неонових смужок тривало 10 днів та потребувало зусиль трьох робочих-альпіністів [549] (див. рис. с. 17–18).

Потреба у тривалій неперервній комунікації перетворює інформаційні установки на тимчасове місце проживання людини. До прикладу, рекламний щит Scribe на 10 днів став житловим приміщенням для художниці, яка малювала ілюстрації за запитами публіки. Комунікація з глядачами відбувалася через Twitter, а дійство трансливалося у соціальних мережах, веб-епізодах та прямих трансляціях з сайту. Результатом тісної комунікації з публікою стало заповнення рекламного щита ілюстраціями [488] (рис. 2.85). Часовий критерій в даному випадку відіграє важливу роль для організації комунікативних процесів та візуалізації їх результатів. Перевагою таких антропосоціальних дизайн-систем є підвищення рівня соціальної зовнішньої комунікації та її ефективності.



Рис. 2.85. Рекламна кампанія «Scribe Billboard», художниця Cecilia Beaven жила 10 днів у спеціально обладнаному просторі на білборді, спілкуючись з аудиторією у Twitter, Мехіко, Мексика, 2014 [488].

Груповий рівень комунікації як процес представляє собою послідовність дій, що спрямовані на організацію внутрішніх взаємодій у середині групи людей та зовнішніх взаємодій цілісної групи з соціумом. Подальший розвиток антропосоціальних ДВК пов'язаний із трансформацією внутрішніх комунікативних зв'язків – міжгрупова комунікація. Ускладнення взаємодії між людьми у структурі дизайн-системи зумовило появу на білбордах людини/групи людей, які представляють дійство – рухому інсталяцію, реаліті-шоу (рис. 2.86). З метою захоплення уваги людей часто візуальні комунікації реалізуються через експерименти з акробатичними трюками, епатажні видовища, перфоманси, що вимагають від учасників сміливості та витривалості. Для цього запрошуються спеціальні актори, каскадери, аматори. Зразком епатажної комунікації стала реклама сайту бронювання подорожей Transavia (рис. 2.86:1-2). Актори здійснили переліт з ресторанного столика та зайняли ідеальне положення, щоб стати живими частинами рекламного щита. Adidas під час Чемпіонату світу з футболу в Південній Кореї використали незвичайні білборди із зображенням футбольного поля, де годину в день «грали у футбол» підвішені за пояс футболісти (рис. 2.86:4). Проте реальним реаліті-шоу став проект нової відеогри Xbox та Tomb Raider «Survival of the Grittiest» [511], на якому 8 учасників змагалися у суворих погодних умовах (рис. 2.87). Все це дійство транслувалося у прямому ефірі в Інтернеті, а глядачі могли голосувати за перебіг подій. Таке високотехнологічне рішення дозволило розширити межі візуальної комунікації та привернути увагу всього світу. Отже, традиційні носії візуальних комунікацій, що не дозволяли взаємодіяти з людьми, та засоби комунікації трансформуються, відкриваючи можливості для динамічних видовищ-постановок театрального характеру.

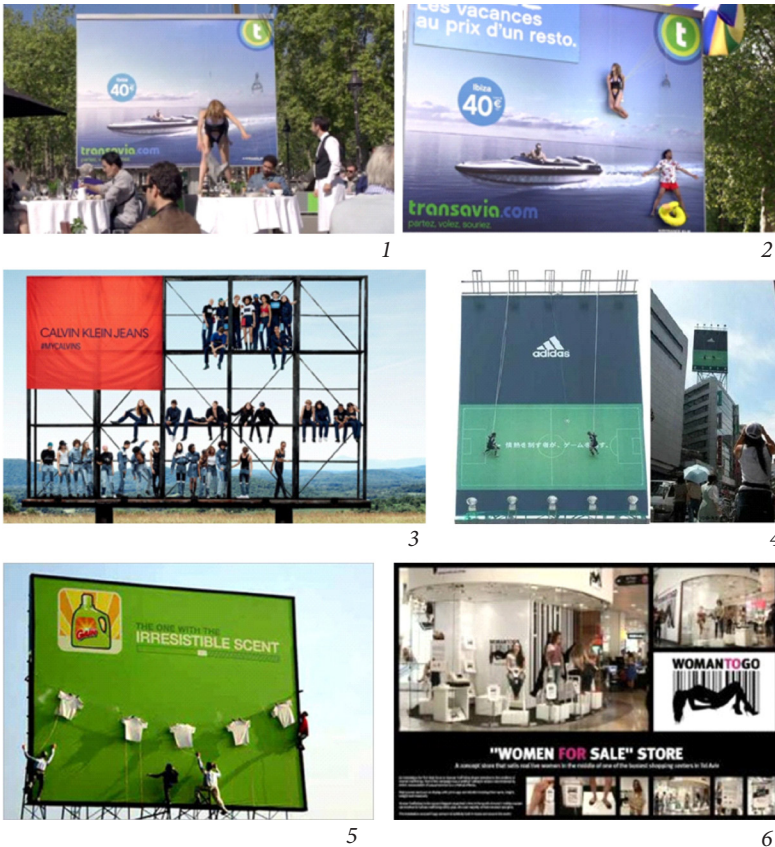


Рис. 2.86. Групові антропосоціальні ДВК: 1, 2 – реклама сайту бронювання подорожей Transavia, Париж, 2014; 3 – Calvin Klein Jeans, Бельгія, 2018; 4 – вертикальний футбол на білборді Adidas, Південна Корея, 2007; 5 – білборд з запахом, Gain; 6 – інсталяція з живими людьми, Тель-Авів, Ізраїль, 2015.



Рис. 2.87. Реаліті-шоу «Вживання», проєкт відеогри Xbox та Tomb Raider «Survival of the Grittiest», Лондон, Англія, 2015 [511].

Типологічні підгрупи інсталяційних ДВК урізноманітнюються із появою інтегрованих носіїв візуальної інформації, таких як статичні та динамічні інсталяції із живих людей (рис. 2.86) та рекламні перфоманси (рис. 2.86:5) в урбаністичному середовищі. Значна кількість візуальних комунікацій залучає групи людей переважно для експонування товарів чи послуг без створення сюжетного дійства, а отже має характер динамічної інсталяції (рис. 2.86:3). Так, цільова група з проблем торгівлі людьми ініціювала статичну інсталяцію в Тель-Авіві: були виставлені жінки з цінниками, на яких були вказані їх імена, зріст, вага і розміри (рис. 2.86:6).

Рекламний перформанс як інноваційна форма візуальної комунікації антропосоціальних ДВК представляє собою живу візуально-процесуальну композицію [81, с.83–86]. Так, на білборді у Парижі була облаштована ванна кімната ІКЕА, всередині якої актори чистили зуби, вмивалися, розчісувалися, в той час як поряд ходили перехожі-глядачі [529] (рис. 2.88). Видами перфомансу є «людина у вітрині» (варіант реаліті-шоу), вуличні розіграші, містифікації, дії незвичайних персонажів, що залучають сторонніх людей до комунікації. Структура такої системи формується у результаті взаємодії середовища і соціуму, відображаючи їх постійні зміни.



Рис. 2.88. Білборд у вигляді ванної кімнати ІКЕА з акторами, Париж, Франція, 2013 [529].

Мистецьке бачення візуальних комунікацій як театралізованої вистави із залученням до дії інших людей характеризує перехід групової комунікації у масову. Аналогічні явища спостерігаються і в мистецтві – масові інсталяції (наприклад, інсталяції з оголених людей Spencer Tunick (рис. 2.89:1-3)), спортивні змагання, фестивалі тощо). Вражаючими за своїми масштабами залучення людей та художньо-образними можливостями є масові фотографії Arthur Mole (1889–1983). Екстраординарні масові зйомки, на яких військові та звичайні люди створювали зображення, названі «живими фотографіями». По суті, це живі інсталяції, які можна побачити з висоти

пташиного польоту. Для створення зображень фотограф організував приблизно 20.000 – 45.000 людей одночасно. Він приділяв увагу не лише композиції в цілому, але й бажанню підкреслити цінність кожного індивідуума, з яких складається композиція (рис. 2.89:4-7). Живі фотографії Arthur Mole тонко маскують нерозривні зв'язки кожної людини з суспільством.



1



2



3



4



5



6



7

Рис. 2.89. Масові інсталяції: 1-3 – масові фотографії Arthur Mole, Чиказьке історичне товариство, Музей сучасного мистецтва та бібліотеки Конгресу, початок XX ст.; 4-7 – масові інсталяції оголених людей, фотограф Spencer Tunick, кін. XX – поч. XXI ст.

Проявом масової комунікації є явища флешмобів та смартмобів як форма перформансу, які сприяють організації натовпу людей. Флешмоб – це група людей, яка функціонує як одне ціле, виконуючи заздалегідь обумовлені сценарієм дії. Люди взаємодіють між собою та залучають інших до комунікативного процесу (рис. 2.90:3).

На сьогоднішній день флешмоб є найбільш поширеною і вивченою формою керованого натовпу. Флешмоби стали не тільки розвагою, але і перетворилися у спосіб вираження протесту. Зокрема, флешмоб у Києві 2014 року представляв собою акцію протесту проти дій російської влади щодо України, включаючи заповнення ринку товарами російського виробництва (рис. 2.90:1). Активна фаза війни в Україні зумовила появу масових акцій, спрямованих на єднання української нації на локальному та загальнонаціональному рівнях. Щороку ланцюг єднання до Дня Соборності України об'єднує людей у різних містах України. Зокрема, 22 січня 2023 рік такий масовий комунікативний захід у форматі віче супроводжувався розгортанням 200-метрового прапора України та пішою ходою у Луцьку (рис. 2.90:2).



1



2



3



4

Рис. 2.90. Флешмоби: 1 – флешмоб проти російських товарів, Київ, Україна, 2014; 2 – ланцюг єднання до Дня Соборності України, Луцьк, Україна, 22 січня 2023; 3 – флешмоб-заклик до донорів крові, Лондон, 2012; 4 – реклама пральної машини «LG» під час міжнародного чемпіонату з регбі, 2011.

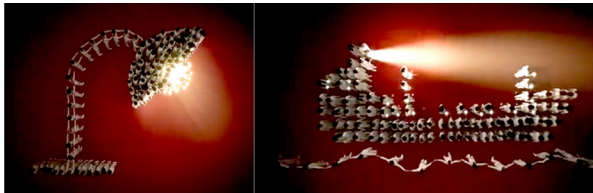
Також масові візуальні комунікації, що передбачають створення динамічного художнього образу, залучаючи до взаємодії людей, набули поширення у рекламних роликах [455; 477; 479] (рис. 2.91).



1



2



3



Рис. 2.91. Масові комунікації у відеороликах: 1 – засіб для зняття болю «Fast Relief», 2013 [477]; 2, 3 – турецький банк «Акбанк», 2006 [479], 2009 [455].

Процеси життєдіяльності людей у відповідному контексті формують новий рівень сприйняття соціокультурного оточення, що змінює характер концептуальної організації антропосоціальних ДВК. Зразками масових антропосоціальних візуально-комунікативних систем є реклама процесу роботи пральної машини LG під час міжнародного спортивного змагання (рис. 2.90:4), де зміна брудної форми гравців на чисту відбувається у контексті візуального антуражу стадіону. Необхідність врахування зв'язків соціуму із середовищем антропосоціальних ДВК підкреслює інтегральні міжвидові проєктні тенденції у системі сучасних візуальних комунікацій, які раніше залишалися поза увагою теоретиків та практиків дизайну.

Типологічні підгрупи антропосоціальних ДВК продемонстрували динаміку розвитку структури системи візуальних комунікацій, її окремих елементів, характер зовнішніх та внутрішніх взаємозв'язків. Побудова моделі ДВК з живими людьми у її структурі дозволяє спрогнозувати перебіг комунікативних процесів у визначеному діапазоні умов та спрямувати розвиток цілої дизайн-системи у потрібному напрямку.



На початку ХХІ ст. візуальна мова візуально-комунікативних дизайн-систем все більше набуває динамічності та відкритості, залучаючи значні потоки людей до їх створення та використання. Це змінює сприйняття візуальних комунікацій та формує абсолютно новий формат відносин дизайнера та споживача, що ґрунтується на інтерактивності. Дизайнер чи митець тепер виступає не в ролі творця, а в ролі організатора інтерактивного дійства із залученням значної кількості людей. Тому на противагу інсталяційним ДВК, які представляють собою заплановані індивідуальні та масові взаємодії експозиційного характеру, з'являється інша типологічна група видовищно-комунікативних ДВК – *творчо-колективні ДВК*. Це взаємодії, організовані як спонтанний людський потік з випадковими взаємодіями, результатом якого є створення колективної творчої роботи. Візуальна комунікація у цьому випадку розглядається як елемент колективної творчості [384], що демонструє спосіб життя, фундаментальний стан сучасного суспільства, в якому складна, функціонально диференційована соціальна структура втілена у символічних формах і образах.

Сьогодні набувають поширення інтерактивні інсталяції, які перетворюються у колективні динамічні візуальні комунікації. В результаті ми можемо говорити про явище колективної візуалізації інформації [121]. Це забезпечує формування візуально-комунікативного простору нового типу, який стає самостійним дизайн-об'єктом, створюваним у процесі тривалого часу неперервним потоком людей. Такі дизайн-проекти передбачають створення особливого простору, наділеного художньо-образними та змістовими характеристиками. Вони дозволяють оцінити ставлення людей до того чи іншого явища, що робить цінним індивідуальний внесок

кожного у вирішення глобальних проблем. Характерною особливістю таких дизайн-проектів є зміна візуалізації інформації у кожному період часу, що підпорядковується певній концепції (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.
Концепції візуалізації інформації у творчо-колективних ДВК



Найбільш актуальною на сьогодні виступає концепція вибору. Він здійснюється шляхом заповнення виділеної площини чи об'єму певними предметами (монетами, недопалками, сміттям, жуйками, фішками, стікерами різної форми тощо) (рис. 2.92:1, 2, 4). Візуалізація перебігу процесу вибору набуває вигляду гри, до якої залучається значна кількість людей. Ідентифікатором вибору може навіть стати колір кошика для покупок, що символізує бажання клієнта отримати певну послугу, або колір кульки жувальної гумки, що візуально вимірює рівень щастя (інтерактивна виставка «Happy Show» (рис. 2.92:3)).

Вибір людини концептуально пов'язаний із свідомим виконанням певних дій. Наприклад, з метою спонукати людей до піших прогулянок та знизити використання автомобільного транспорту, креативна агенція DDB China розмістила на пішохідному переході пла-

кат з деревом без листя. Листя утворювалися самими пішоходами. З обох сторін на тротуарі були розміщені килимки, просочені зеленою фарбою. Переходячи дорогу, люди залишали відбитки підшви, малюючи зелені листки на дереві (рис. 2.92:5). Після завершення акції отриманий плакат із зеленим деревом, створеним колективно, був розміщений на виставці у шанхайському музеї Zheng Da Art.

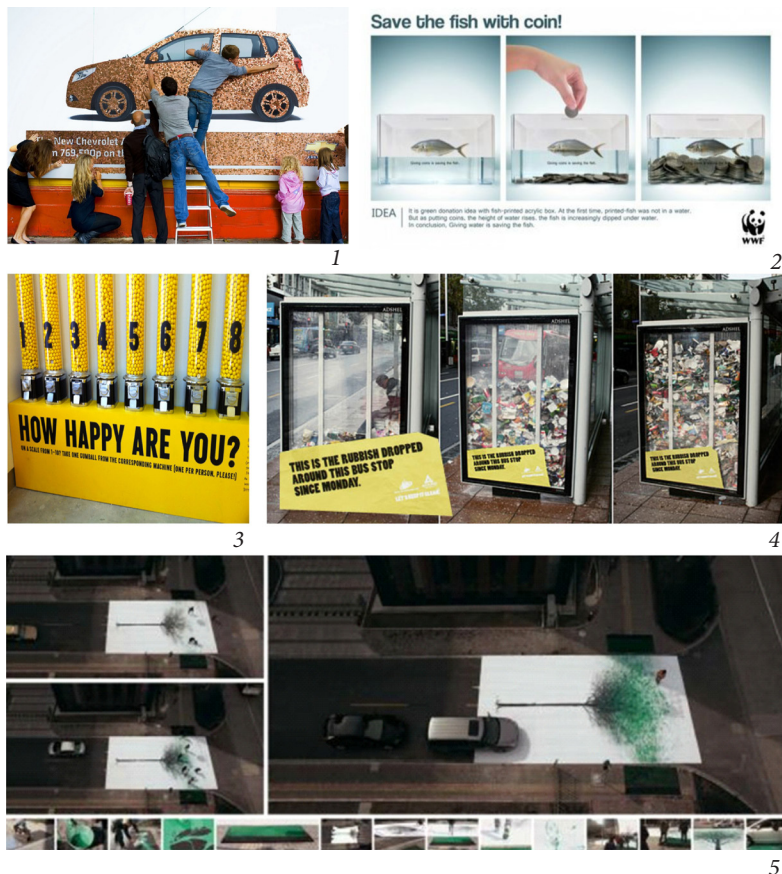


Рис. 2.92. Концепція вибору у творчо-колективних ДВК: 1 – Chevrolet, Penny Billboard, Лондон, Англія, 2008; 2 – WWF, проблема збереження природи, 2020; 3 – інтерактивна виставка «Happy show»; 4 – сміттева інсталяція «Це сміття кидають біля цієї зупинки з понеділка», Окленд, Нова Зеландія, 2008; 5 – плакат на пішохідному переході, на якому сліди людей символізують листки на дереві, агенція DDB China, Китай, Шанхай.

Колективний вибір може бути і зворотнім процесом, що спрямований не на створення, а на демонтаж візуальної системи. Цей прийом використали британські дизайнери для реклами автомобіля Chevrolet, силует якого виклали з 769 500 монет. Цей Penny Billboard пропонував людям знімати наклеєні монети, знищуючи зображення, як символ швидкої та легкої купівлі (рис. 2.92:1). Отже, використання динамічного художнього образу у проектуванні привертає увагу людей та сприяє кращому запам'ятовуванню.

В основі проектування іншої групи колективних візуальних комунікацій лежить матриця, створена автором. Це ключові позиції, які дозволяють людині робити покроковий вибір, створюючи цілісний твір мистецтва з окремих фрагментів. Концепція матриці варіантів формує дві форми таб-інсталяції (від англ. tab – вкладка) та плетені інсталяції (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.

Форми організації матриці варіантів у творчо-колективних ДВК



Таб-інсталяції представляють колективні візуальні комунікації, що формуються за допомогою поворотних дощок, кульок або інших об'єктів як частин матриці. У такий спосіб створюється постійно змінна візуальна інформація – візерунки, знаки, зображення, повідомлення («Happy Wall» (табл. 2.3)).

В основі плетених інсталяцій лежить концепція колективної візуалізації інформації у вигляді масштабної карти даних (табл. 2.3), яка набуває властивостей завершеного дизайн-проекту, придатного для експонування. Методом створення є натягування нитки певного кольору, що виступає ідентифікатором відповіді. За допомогою такої візуальної мови тактильний досвід матеріалізується впродовж тижнів, місяців або років.

Останніми роками колективні динамічні візуальні комунікації стали використовуватися з метою збору інформації для досягнення позитивних соціальних та культурних змін, формуючись у межах концепції створення графіті-стін. Графіті-стіни – це форма колективної візуальної комунікації, що передбачає нанесення власних думок, ідей, бажань тощо у вигляді написів на будь-яку поверхню (наприклад, стіна «Перш, ніж я помру...» (табл. 2.3), «За що ви вдячні?» та ін. (рис. 2.93)). Метод графіті-стін є одним із універсальних методів дизайну [331, р. 96–97]. Дослідників цікавлять переважно питання соціально-психологічного характеру, які формують людину як особистість, її емоційно-психологічний стан, визначають особливості та бажання, тобто все те, що здатне показати людину такою, яка вона є насправді. Тісні взаємовідносини між людиною, мистецтвом та наукою формують унікальну теоретичну основу для осмислення перспектив використання динамічних колективних візуальних комунікацій.



Рис. 2.93. Графіті-стіни як метод дослідження.

2.2.4. Природничі ДВК



Альтернативним типом системи візуальних комунікацій, що виводить її на рівень гармонійного співіснування з природним середовищем, є **природничі ДВК**.

Природничі ДВК утворюються за участю природних стихій, явищ та процесів, живих організмів та еко-технологій, які людина залучає до структури візуальних комунікацій. ДВК змінюється під дією природного середовища, активізуючи комунікативні процеси. У складі природничих ДВК виділяємо три види – **фізичні, біологічні та еко-технологічні ДВК**.



**ФІЗИЧНІ
ДВК**

Унікальними носіями візуальних комунікацій стають **фізичні ДВК**, які базуються на взаємодії природного середовища та матеріальних об'єктів.

Вплив стихій природи – води (дощу), повітря (вітру), сонячних променів та тіней, вогню, піску (землі, каміння) – оцінюємо через абіотичні фактори, що визначають властивості компонентів неживої природи, їх вплив на інші системи. Трансформація дизайн-системи здійснюється під дією наступних факторів: впливи фізико-хімічних компонентів природи – світловий режим, температурні коливання, водний режим (вологість, опади), стан повітря, фізико-механічні властивості середовища (тиск, домішки та ін.). В цьому випадку природне середовище виступає як джерело вхідної інформації для дизайн-системи, забезпечуючи створення креативних рішень. А візуально-комунікативні системи виступають професійними засобами розв'язання екологічних проблем, беручи участь в універсальних природних процесах очищення повітря, води, покращення загальної екологічної ситуації.

У межах виду виділяємо п'ять типологічних груп – *водні, повітряні, світло-тіньові, вогняні, пісочні ДВК*.



Водні ДВК – візуальні комунікації, в структурі яких присутня водна стихія, яка пов’язує людей, природні та штучні об’єкти, середовище. В цьому контексті вода виступає метафорою стійкого дизайну та потребує системних наукових досліджень [257]. Сьогодні вода часто використовується дизайнерами як джерело натхнення, що експериментально доводить безмежні можливості цієї природної стихії у практиці дизайну [562; 572] (рис. 2.36; див. рис. с. 11-12). Вода та її властивості виступають художнім засобом та матеріалом, що дозволяє організувати візуально-комунікативний простір, в якому відбуваються постійні зміни, подібно до природного середовища. Роль води у структурі інформаційного повідомлення сьогодні переосмислюється дизайнерами. Це дозволяє розкрити нові проєктні можливості водної стихії та сформувати інноваційні концепції візуальної комунікації [153].

Властивості води виступають важливими концепціями для проєктування візуальної динаміки повідомлення. Динамічні характеристики та агрегатні стани води стають основою формування художнього образу. Завдяки введенню води у структуру дизайн-об’єктів дизайнери отримують можливість розкрити багатогранні змісти візуального повідомлення, і відповідно, цим привернути та утримувати увагу споживачів. Дослідження об’єктів, побудованих з використанням води, може стати теоретичною базою для проєктування динамічних візуальних комунікацій, що окреслює актуальність роботи.

Сьогодні вода стає важливою частиною концептуального рішення візуальних комунікацій, дозволяючи створити одночасно форму та образ інформаційного повідомлення. Фізико-хімічні властивості води визначають її роль у процесах трансформації навколишнього природного та штучного середовища. Завдяки можливостям перебувати та швидко переходити у різні агрегатні стани, природна стихія води осмислюється дизайнерами як концепт, наділений специфічними властивостями плинності, твердості, повітряності. Тому особливого змісту набувають не лише естетичні властивості води, а й її динамічний характер. Причому водну стихію ми можемо розглядати як художній засіб, який формує візуальну динаміку та зміст образу повідомлення завдяки зміні агрегатних станів – рідкий, твердий та газоподібний [153].

Образотворчі можливості води як рідини є досить широкими. Вода – це поєднання динаміки та статичності, це можливість передати природність процесів та перенести їх на соціокультурні події. Асоціативна подібність водяних потоків із погодними умовами, природними катаклізмами, плачем людини тощо лежить в основі їх імітації (білборди, які плачуть, Calgary Film Festival (*рис. 2.94:1*)). Для підсилення емоційного сприйняття змісту дизайнери також використовують фізичні можливості води викривляти зображення завдяки переломленню світла (етикетки на прозорих пляшках). При цьому відбувається утворення образу, динаміка якого визначається рівнем води.

Властивості води як розчинника проявляються у багатьох візуальних повідомленнях, які змінюють забарвлення, змиваються або зникають. Додаткове введення кольору у рідину застосовується дизайнерами як можливість приховати графічне зображення та поступово проявити іншу його сторону (наприклад, фруктовий напій у спеціальних стаканах (*рис. 2.94:3*)). Поширеним способом привернення уваги до сутності проблеми є проектування динамічних повідомлень, які змиваються під час дощу (*рис. 2.94:2*) або навпаки проявляються, розчиняючи фарбу (*рис. 2.95*). Так, соціальна компанія для Національного Банку крові Сінгапура встановила плакат, який надрукований водорозчинною фарбою, яка змивається під час дощів (*рис. 2.94:2*). Реклама закликає людей стати донором незалежно від поганої погоди.

До того ж, вода виступає художнім матеріалом та використовується людиною для створення інформаційного повідомлення у поліграфічній продукції (ефекти намокання паперу (*рис. 2.94:4*), водні розмальовки (*рис. 2.94:5*)) та дизайні середовища (поява зображення на мокрому асфальті). Дощові асфальтові повідомлення – це екологічно чистий вид тимчасових візуальних комунікацій. Нанесення водовідштовхуючого спрею на трафаретне зображення на сухому асфальті дозволяє отримати динамічне повідомлення, що проявляється під час дощу.

Під дією опадів зображення змінюється, з'являються певні елементи, яких не було раніше, або повністю зникає. Поява нових засобів, які дозволяють створити ілюзію крапель сліз, крові та ін. використовується для нетрадиційних форм плакатів. Такий друк використаний у новозеландській рекламі проти перевищення швидкості «Rain changes everything. Please drive to the conditions» [548] (*рис. 2.95*). При потраплянні води на обличчя хлопчика з'являються червоні потоки як імітація крові та заклик знизити швидкість.

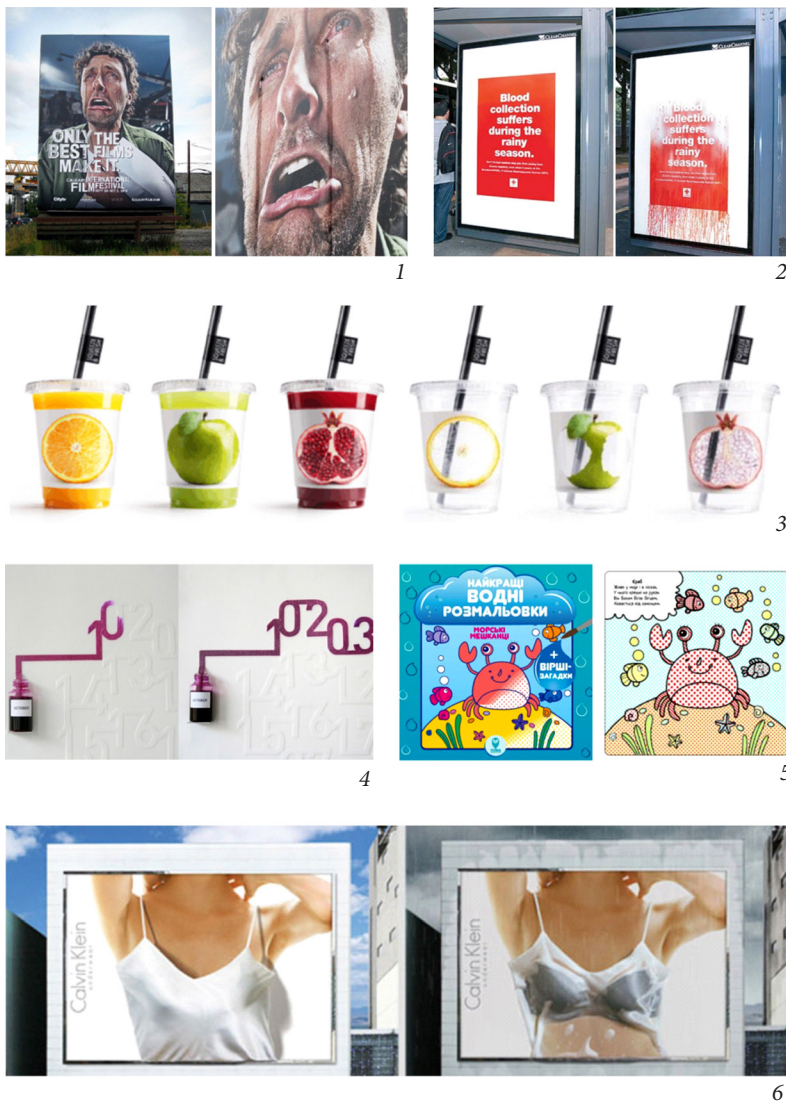


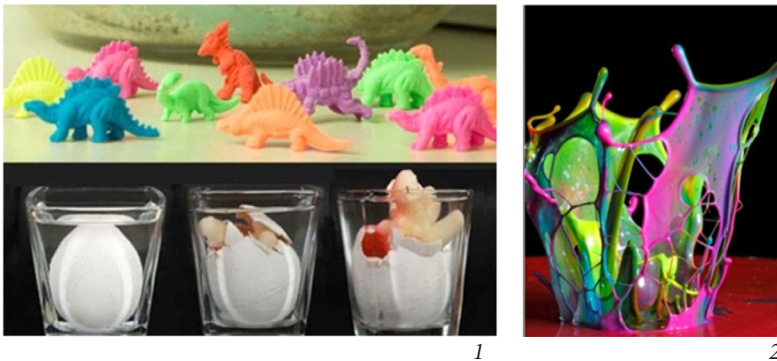
Рис. 2.94. Водні ДБК: 1 – білборди, які плачуть, Calgary Film Festival, 2010; 2 – соціальна компанія для Національного Банку крові, Сінгапур; 3 – Squeeze & Fresh, агенція Backbone Branding, Армения, 2016; 4 – «Чорний календар», дизайнер Oscar Diaz, Мадрид, Іспанія, 2009; 5 – багаторазові водні розмальовки, Україна, 2020; 6 – реклама білизни Calvin Klein, 2016.



Рис. 2.95. Реклама проти перевищення швидкості «Rain changes everything. Please drive to the conditions», Дорожня служба, Нова Зеландія, 2012 [548].

Особливості паперу намокати і ставати прозорим є основою для формування багатшарових образів, які розкривають приховані частини візуального повідомлення. Вони знаходять втілення у зовнішній рекламі (наприклад, реклама білизни Calvin Klein, яка з'являється під час дощу (рис. 2.94:6)). Природне середовище як джерело входної інформації для дизайн-системи забезпечує створення креативних рішень.

Вода в рідкому стані також здатна тримати форму завдяки коливанням, результатом яких є сплески, бризки, хвилі тощо. Бризки води можуть набувати різних форм та об'єму та після фотофіксації використовуватися для брендування текучих продуктів, таких як молоко, шоколад, фарби для друку (рис. 2.96). У такий спосіб вода як рідина набуває можливостей структуризації предметів і простору.



1

2

Рис. 2.96. Водні ДБК: 1 – дитячі іграшки, що змінюються під дією води; 2 – креативна реклама кольорових принтерів Canon's PIXMA, Sound sculptures, агенція Dentsu London, Лондон, Англія, 2010.

Вода в твердому стані (сніг, лід) дозволяє моделювати фіксовану форму та виконує роль структурного каркасу інформаційного повідомлення. Він дає можливість отримати динамічний візуальний і тактильний досвід одночасно (інсталяції з льоду [453] (рис. 2.97); реклама із снігу (рис. 2.99:1, 3)). Екологічна спрямованість водних ДВК зробила знаменитими британську рекламну агенцію Curb. Дизайнери використовують снігопад та кучугури снігу для створення інформаційних повідомлень за допомогою трафаретів та гарячого лазера. Динамічні візуальні комунікації реалізуються і через трансформацію льодяних образів та типографіки. Статичні об'єкти набувають динамічних характеристик завдяки процесам танення (рис. 2.99:2, 4). Динаміка у типографіці знаходить свій прояв у інноваційних технологіях створення шрифту з льоду із залученням природних процесів – льодяна типографіка [467] (рис. 2.98). У таких візуальних комунікаціях температура навколишнього середовища завжди визначає тривалість їх існування: час природного переходу із твердого у рідкий стан.



Рис. 2.97. *The Minimum Monument*, інсталяція з 1000 льодяних скульптур, Nele Azevedo, Берлін [453].



Рис. 2.98. Льодяна типографіка *Ice Typography Experiment*, Cameron Zotter, 2011 [467].



Рис. 2.99. Водні ДБК із використанням снігу та льоду: 1 – реклама морозива McDonald's Ice Cream; 2 – проєкт «Льодяний Ведмідь», Mark Coreth, Міжнародна Арктична програма WWF, 2009; 3 – Міжнародна Арктична програма WWF Китай; 4 – соціальна реклама про кліматичні зміни, Kilroy Travels.

Отже, вода у структурі дизайн-об'єктів стає невід'ємною частиною концепції трансформації. Можливості водної стихії перебувати у різних агрегатних станах дозволяють створити багатозначні художні образи, які розкривають зміст поступово, активізуючи сенсорний досвід людини. Активне залучення водної стихії до дизайн-розробок дозволяє переосмислити проблему мінливості природи та життя суспільства, зосередити увагу на екологічних проблемах та спрямувати концепції візуальних комунікацій для стійкого розвитку суспільства.

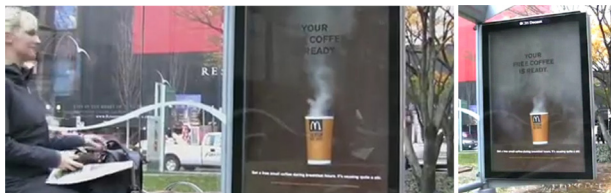


Повітряні ДВК – це динамічні візуальні взаємодії, у формуванні образу яких бере участь повітряна стихія. В основі створення візуальних комунікацій лежать процеси імітації. З розвитком технологій в ХХІ столітті візуалізація повітря стає доповненням інформаційного повідомлення, що торкається сенсорних відчуттів людини.

Повітря у вигляді потоків вітру, диму, пари, надувних елементів, що символізують невагомість матеріальних форм, легкість виконання справ, тривалість процесів, широко використовується дизайнерами для посилення комунікації [507] (рис. 2.100:1). Імітація повітря здійснюється різними засобами, серед яких використання повітряних кульок, створення пари за допомогою парових машин або руху. Так, плакат «Chang» рекламуючи содову, імітує бульбашки, які вилітають з горличка пляшки, за допомогою повітряних балонів з гелієм (рис. 2.101:1). Завдяки динамічному ефекту увагу людей привертають паруючі продукти, для створення яких задіяні спеціальні парові машини. До прикладу, парова машина, яка періодично формує пару, виявляє приховане повідомлення про можливість отримання безкоштовної паруючої кави у McDonald's [482] (рис. 2.100:2). Ford Mustang Burnout теж використовує димовий механізм (рис. 2.101:4) для візуалізації швидкості автомобіля – заднє колесо оберталося кожні кілька хвилин і викидало клуби диму.



1



2

Рис. 2.100. Повітряні ДВК: 1 – реклама KLM Royal Dutch Airlines, 2014 [507]; 2 – паруюча кави McDonalds на транспортній зупинці, 2009 [482].

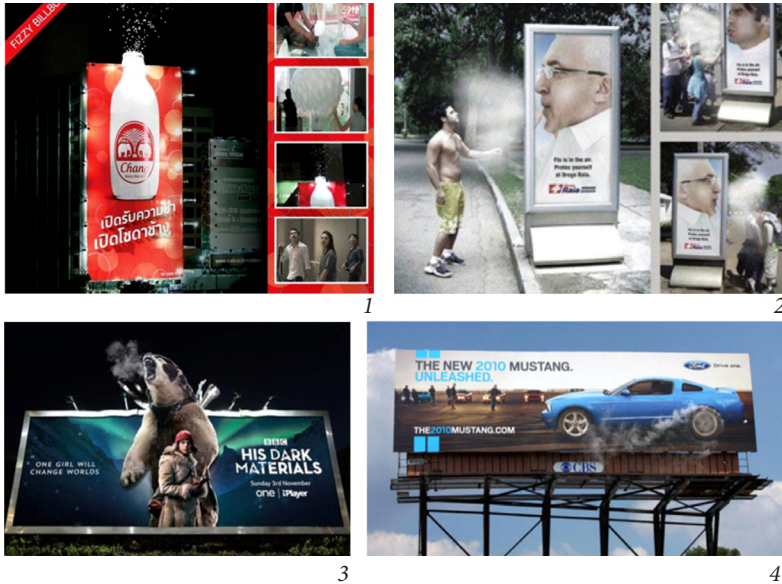


Рис. 2.101. Повітряні ДВК: 1 – реклама содової Chang Soda, Бангкок, Кутай; 2 – реклама освіжувача, аптека Droga Raia, Бразилія; 3 – білборд, що дихає паром, «His Dark Materials», агенція BBC Creative, Лондон, 2019; 4 – Ford Mustang, Детроїт, Мічиган, США.

Важливу роль у проектуванні повітряних ДВК відіграє середовище. Візуалізація концепції легких речовин, на зразок диму та подиху (рис. 2.101), супроводжується пошуком відповідних паруючих теплових труб, люків або інших середовищних об'єктів, які формують контекст для розуміння образу (рис. 2.102). Створення художнього образу візуальних комунікацій за допомогою повітряних потоків передбачає попереднє проведення дослідження фізичних властивостей повітря, що дозволяє вибрати оптимальну локацію, підібрати обладнання та зберегти цей ефект у природному середовищі, де присутні інші екологічні фактори (рекламний щит для тих, хто палить [509] (рис. 2.103)). Наприклад, художник Joshua Harris створив повітряних білих ведмедів з поліетиленових пакетів, встановивши їх на решітки метро на тротуарах Нью-Йорка (рис. 2.102:4). Коли внизу у метро проходить потяг, повітря, що йде від решіток, піднімає білих ведмедів, оживляючи їх. Художник підкреслив ідею взаємозв'язків між глобальним потеплінням, зменшенням цих тварин та неекономним споживанням ресурсів природи в процесі людської діяльності.



Рис. 2.102. Повітряні ДВК у контексті середовища: 1 – реклама праски Bosch; 2 – реклама кави «Hey, City That Never Sleeps. Wake up», Folgers, 2011; 3 – білборд з пишучою ручкою Horse, Non-stop writing, агенція McCann Worldgroup, Таїланд; 4 – повітряний ведмідь, Нью-Йорк, США, 2008.

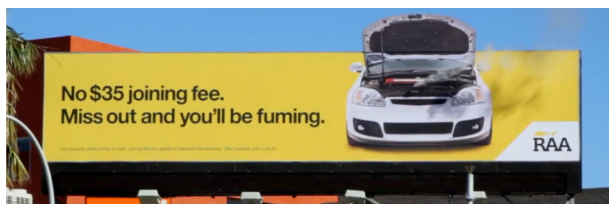


Рис. 2.103. Рекламний білборд для тих, хто палить, RAA, Аделаїда, 2013 [509].

Введення ароматизації у повітряні ДВК дозволяє активізувати сенсорні відчуття споживачів, і відповідно, стає головним напрямком підвищення ефективності візуальної комунікації. У таких ДВК використовуються ароматизатори, що розпилюються у повітря та приваблюють людей з метою підвищення ефективності сприйняття. Отже, важливим чинником створення візуального образу повітряних ДВК є активізація сенсорних відчуттів та створення емоційного навантаження.



Значною різноманітністю образних рішень та експериментальних способів їх створення вирізняється типологічна група *світло-тіньових ДВК*. Це інсталяції, в яких образ створюється за рахунок використання світла, а також його похідних. У результаті інтеграції природних або штучних джерел світла та матеріальних форм інформаційного повідомлення отримуємо креативні рішення, що відповідають концепції сталого розвитку.

Світло виступає невичерпним джерелом натхнення для дизайнерів. Світловий потік, його яскравість і розмір тіней залежать від природного руху сонця, привносячи динамічність та багатозначність у дизайн-розробки. Першим напрямком формування світло-тіньових ДВК є залучення природного світла та тіней, що утворюються від об'єктів, до структури дизайн-системи. Світло використовується, щоб підкреслити тінь, даючи їй можливість стати унікальним засобом художньої виразності. Ідея тіні, яка з'являється від предметів у сонячні дні, здавна привертала увагу людини та була втілена у сонячних годинниках різної конструкції. Сьогодні ця технологія пошуку образного рішення знаходить нове осмислення у комунікативному дизайні. Тінь від одиничного об'єкта акцентує увагу на конкретному предметі, написі, ситуації. Використання природного руху сонця на небосхилі впродовж доби розкриває можливості для утворення динамічного зображення, створеного за законами природи. Можемо згадати переможця канського фестивалю «Sundial» від McDonalds та Leo Burnett Chicago (*рис. 2.104*). У 2007 році у Чикаго з'явився сонячний годинник, який з 8 до 11 ранку закликав обрати меню [568].



Рис. 2.104. Рекламний білборд McDonalds, агенція Leo Burnett Chicago, Чикаго, 2007 [568].

За принципом дії сонячного годинника візуалізуються також зображення, утворені способом узагальнення тіні від масиву впорядкованих об'єктів. Через гру світла і тіні британська телемережа BBC «оживила» Дракулу на білбордах у Лондоні у 2020 році. Вдень – це осинові кілки, тіні від яких з приходом темряви утворюють узагальнений абрис вампіра на рекламній площині [448] (рис. 2.105).



Рис. 2.105. Рекламний білборд до фільму «Дракула», агенція BBC, Лондон, 2020 [448].

Поява та зникнення інформації визначається розташуванням світила на небосхилі. Показовим прикладом множинного характеру тіні є реклама Clemenger, зроблена із 12.148 кілочків, довжина яких варіюється від 1 до 27 міліметрів, під назвою «Має сенс, коли сходить сонце» («Makes sense when sun's out»). Як тільки встає сонце, ці виступи, завдяки відкиданню тіні, створюють чорно-білу картину жінки, що приймає сонячні ванни (рис. 2.106:1). Використання узагальненої тіні не лише при денному освітленні, а у нічний час дозволяє продовжити тривалість існування візуальної комунікації, зробивши її цілодобовою. Поєднання природного та штучного джерел освітлення надає динамічності створеним образам. Тіньове зображення «Оцініть світлу сторону темного», сформоване з 3 000 справжніх кришок від пивних пляшок, утворює у темну пору доби силует чоловіка, що тягнеться за пивом (рис. 2.106:2).

Форма матеріального об'єкту, який дає тінь, відіграє важливу роль у формуванні динамічного зображення. До прикладу, канадське відділення фонду WWF використало природний хід сонця для наочної демонстрації швидкості зростання рівня світового океану. Над білбордом блакитного кольору, розташованому зображенням на захід, був навіс з фігурним краєм, що імітував океанські хвилі. Трансформація художнього образу визначається розташуванням сонця на небосхилі. Рух сонця до zenіту зумовлював скорочення тіні від навісу, створюючи враження збільшення кількості води. Слоган на білборді розкривав сутність візуалізації: «Рівень океанів підніма-

ється швидше, ніж будь-коли» (рис. 2.106:5). Ідею повного зникнення, злиття з оточенням передає реклама ноутбука Surface Pro 6 від Microsoft (рис. 2.106:3). Візуалізація концепції «Створений, щоб зчезнути» представлена виключно тіньовими плакатами, на яких корпус не видно взагалі. На протигагу цьому стають домінантними інші властивості об'єкта.

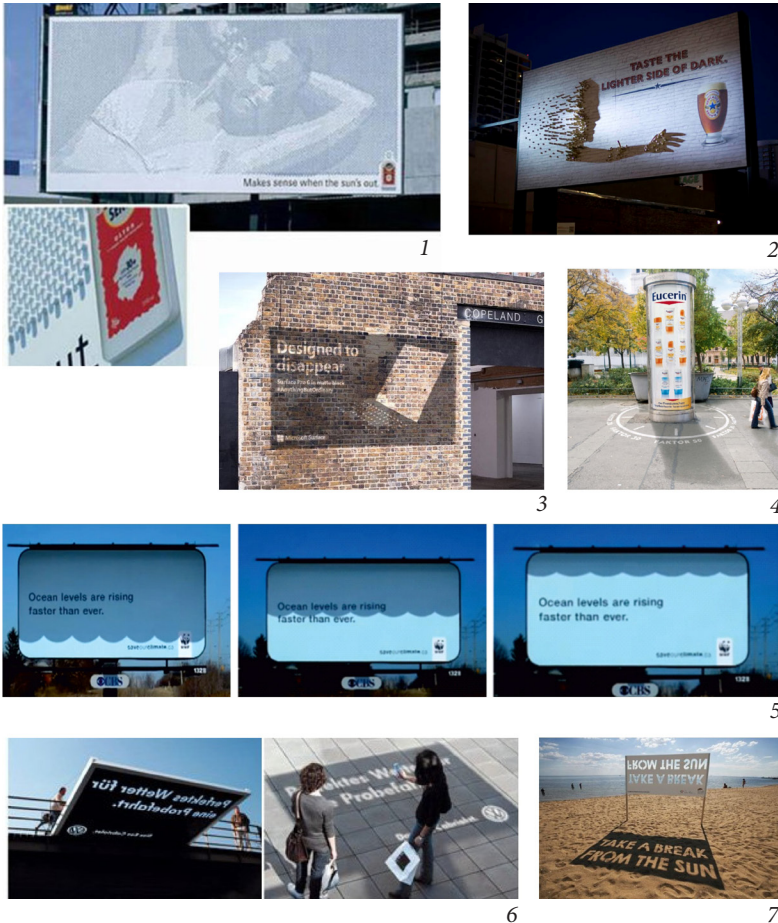


Рис. 2.106. Світло-тіньові ДБК: 1 – реклама Clemenger «Makes sense when sun's out», 2002; 2 – реклама пива Newcastle Brown Ale, Vitro, США; 3 – реклама ноутбука Surface Pro 6 від Microsoft; 4 – реклама косметичного бренду Eucerin, 2009; 5 – білборд «Ocean levels are rising faster than ever», WWF, агенція DraftFCB, Торонто, Канада, 2007; 6 – реклама мест-драйва для кабриолета VW Eos Convertible; 7 – білборд «Take a break from the sun».

Важливим прийомом створення світло-тіньових ДВК є використання прорізних написів у дзеркальному вигляді, які завдяки сонячному світлу утворюють тінь, що дає змогу прочитати слова. Матеріальна конструкція у цьому випадку стає формотворчою частиною образу. Наприклад, білборд «Take a break from the sun» повідомляє про шкідливість сонця завдяки тіньовому напису, що з'являється на піску (рис. 2.106:7). Аналогічний прийом використовує і Volkswagen, закріпивши чорний плакат з вирізаним шрифтом під таким кутом, що в сонячні дні тінь на жвавій пішохідній зоні під ним відкриває повідомлення «Ідеальна погода для тест-драйву» (рис. 2.106:6). Природна світло-тінь, експериментально виявлена дизайнерами, дозволяє організувати візуально-комунікативне середовище.

Другим напрямом проектування світло-тіньових ДВК є залучення людей до взаємодії зі створеними тінями. Нанесені на плакат друковані зображення освітлюються за допомогою штучного світла (рис. 2.107).



Рис. 2.107. Світло-тіньові ДВК: 1 – реклама проти насилля над дітьми, Південна Корея, 2014; 2 – молочні коктейлі Complan Nutrition Products, агенція Leo Burnett, Індія.

Людина-глядач, потрапляючи в освітлену частину, стає учасником комунікативної взаємодії. Перетворюючись на творця, вона запускає інформаційний процес, що дозволяє втрутитися і змінити сюжет. Наприклад, плакат Complan показав, як з молочними коктейлями діти ростуть прямо на очах (рис. 2.107:2). Навпроти ростомірів, де кожна дитина могла виміряти свій ріст, були встановлені прожектори, що відкидають тіні, які набагато перевищують реальні дитячі розміри. Соціальна реклама у Південній Кореї, спрямована на боротьбу з насильством над дітьми, візуалізує методи розв'язання цієї проблеми, залучаючи до взаємодії із зображенням «Жорстоке поводження з дітьми. Ви можете запобігти цьому» (рис. 2.107:1). Людина у межах дії освітлення, дозволяє символічно втрутитися і допомогти хлопчику. На тіні людини з'являється знак Супермена, всередині якого номер гарячої лінії та напис «Будь ласка, повідомте і станьте героєм для дитини». Використання інтерактивних світло-тіньових інсталяцій створює умови для гри з тінями та дає можливість отримання реальної винагороди (соціальна кампанія «Love Your Eyes» [517] (рис. 2.108)).

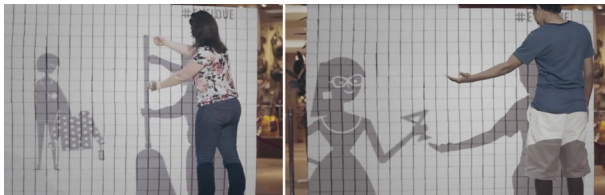


Рис. 2.108. Інтерактивна світло-тіньова інсталяція *Love Your Eyes*, Канада, 2014 [517].

Третім напрямком використання дії світла у візуальних комунікаціях є створення імітації природного світла для підсилення функціональної сторони інформаційного повідомлення, переважно спрямоване на ліквідацію дефіциту природного світла для людини. Так, в місті Умео, розташованому в Північній Швеції, розробили ефективне рішення для боротьби з сезонним афективним розладом, від якого страждають його жителі. Транзитні пасажирки можуть поніжитися в сонячних променях, очікуючи транспорт на зупинці. Грандіозний проект світового рівня з використанням імітації сонячного світла організувала компанія Tropicana з арт-колективом Greyworld, встановивши в Лондоні штучне Сонце Tropicana Sun. Трафальгарське Сонце в 30.000 разів більше футбольного м'яча, площа поверх-

ні 200 квадратних метрів, маса цього масштабного освітлювального приладу 2 500 кілограмів. Сфера складається з масиву освітлювальних пристроїв, вкритих оранжевим матеріалом. Штучне світло, що випромінює Сонце, еквівалентно 60 000 лампочок, що споживають електроенергію 210 000 Вт. Це штучне Сонце видно з космосу [570]. Навколо Сонця на площі встановлені спеціальні крісла, в яких люди могли відпочити та спробувати соки Tropicana. Tropicana Sun нагрівалося до 200 градусів по Цельсію та розташовувалося в п'ятнадцяти метрах над землею. Кожен вечір в січні там розміщалося декілька тисяч людей, оскільки тепла і світла було достатньо навіть для засмаги. Ця візуальна кампанія стала ще одним способом боротьби з зимовою депресією (рис. 2.109:1). Перша така кампанія була проведена в Канаді під назвою «Арктичне сонце», проте з меншим розміром світила (кампанія отримала золото на фестивалі FAB Awards).

Приклади використання візуально-комунікативних якостей сонячного світла знаходимо у сфері медицини. Французька компанія Sunset Laboratories випустила пігулки сонячного світла з популярних курортів, що мають цілющі властивості (рис. 2.109:2). Візуально – це мініатюрні лампочки у формі капсул. Тепер у разі недостатності у холодну пору року сонячного світла та пов'язаних з цим депресивних станів їх можна купити в аптеці. Отже, структурно-функціональна трансформація джерел світла у складі візуальних комунікацій відкриває безмежні можливості для розробки взаємодій суспільства та природи за вимогами сталого розвитку.



1



2

Рис. 2.109. Світло-тіньові ДВК: 1 – інсталяція, штучне сонце Tropicana Sun як засіб боротьби із зимовою депресією, агенція Greyworld, Лондон, 2012 [570]; 2 – сонячне світло в таблетках, компанія Sunset Laboratories, агенція Valulot & Dyèvre, Франція.



На цьому тлі актуальним питанням стає пошук способів виділення окремої інформації, привернення уваги людини за рахунок створення епатажних образів. Одним із таких способів є введення природної стихії вогню у структуру візуальних комунікацій. Живий вогонь як суперечливий багатозмістовний образ руйнування та творення стає інноваційним засобом візуальної мови, який активізує чуттєвий досвід пізнання світу. У зв'язку з цим виділяємо в окрему типологічну групу *вогняні ДВК*, у яких наявність природної енергії вогню демонструє швидкі трансформації матерії у процесі взаємодії. Цей епатажний спосіб виконує функцію миттєвого привернення уваги людей до палаючого повідомлення, ламаючи сформовані стереотипи [398].

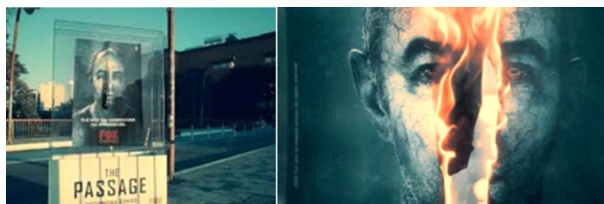
Використання вогню – це визначальна характеристика діяльності людини, яка слугує засобом прискорення циркуляції поживних речовин і енергії в середовищі [340]. Властивості вогню як динамічної енергетичної структури обумовлені фізико-хімічними процесами, які сприймаються як проєктні інструменти у дизайні візуальних комунікацій. Ми виділяємо три напрямки створення художнього образу за допомогою вогню, що обумовлюють утворення типологічних підгруп.

По-перше, вогонь використовується як інструмент для розкриття прихованого змісту повідомлення у проєктуванні різних носіїв візуальних комунікацій завдяки його термальним властивостям. При нагріванні відкритим вогнем напис, який початково був невидимий, змінює свій колір (наприклад, використання термохромних чорнил (*рис. 2.157:3*)). Залежно від хімічного складу чорнил візуальне повідомлення може бути синього чи коричневого кольору. Динамічна візуалізація напису залучає людину до взаємодії, що знаходить широке використання у сфері навчання.

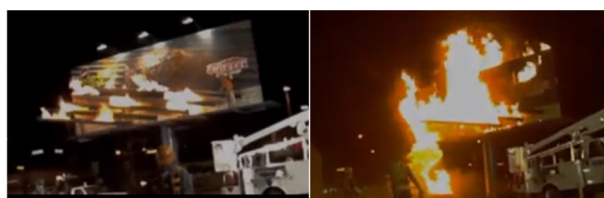
По-друге, швидкий процес горіння, від спалахування до вигорання, є візуалізацією багатозначного образу, побудованого на основі метафор та асоціацій. Для ефектної демонстрації змісту повідомлення використовується два способи: самозаймання та свідоме створення полум'я [340].

Спосіб самозаймання лежить в основі інноваційної розробки, яка побудована на міждисциплінарних дослідженнях та пов'язана із залученням природних процесів зовнішнього середовища для

створення художнього образу. Таким прикладом є плакати серіалу про вампірів *Vampire Poster*, які спалахують під дією сонячного світла. Технологічно вони створені за допомогою шару горючої фарби з перманганату калію KMnO_4 і сірчаної кислоти H_2SO_4 [461] (рис. 2.110:1). Проблема руйнування рекламних полотен як типового композиційного матеріалу за допомогою полум'я пов'язана із швидким його поширенням, що часто призводить до пожеж [273]. Для усунення небезпеки рекламний носій був розміщений у скляній конструкції. Ще одним способом проектування художнього образу є свідоме утворення живого вогню, що виступає метафорою природного способу приготування готового продукту, зокрема смаження м'яса (*Outback Steakhouse* [528] (рис. 2.110:2); *Sealord Smoked Salmon* [546] (рис. 2.110:3)). Кожен з палаючих білбордів демонструє, як полум'я рухається впродовж короткого періоду часу, залишаючи димний аромат.



1



2



3

Рис. 2.110. Вогняні ДБК: 1 – *Vampire Poster*, постери серіалу про вампірів спалахують зі сходом сонця, агенція BETC (Havas Media Group), Бразилія, 2019 [461]; 2 – *Outback's Wood Fired Billboard*, агенція Deutsch NY, США, 2011 [528]; 3 – *Sealord Smoked Salmon Billboard*; агенція Saatchi & Saatchi, Нова Зеландія, 2014 [546].

Метафора руйнації вогнем та вибуху також відображає миттєвий спосіб отримання інформації. Так, ефект самознищення візуального повідомлення застосувала компанія «Deadline Couriers», електронний годинник на білборді якої відраховував час до вибуху (рис. 2.111:1). У всіх досліджених випадках вогонь повністю або частково знищує візуальне повідомлення, що фіксується на камеру та розповсюджується в друкованому та електронному вигляді.

По-третє, важливим параметром створення образу є тривалість горіння, що стає перевагою візуальної комунікації. Дизайнери застосовують спосіб постійного горіння у рекламі кетчупу «Heinz», активізуючи сенсорне відчуття гостроти смаку (рис. 2.102:4). Можливість постійного підтримання вогню досягається завдяки конструкції, прикріпленої до газової вишки.



Рис. 2.111. Вогняні ДБК: 1 – кур'єрська компанія «Deadline Couriers», агенція PA Colenso BBDO, Окленд, Нова Зеландія, 2007; 2 – швидка служба доставки Burger King, агенція Grabarz & Partner, Німеччина, 2017; 3 – Live Fire Billboard, реклама кетчупу «Heinz», агенція Y&R, Ізраїль, 2010.

Живий вогонь у ДБК розглядаємо як концептуальну мінливу структуру, яка допомагає створити цілісний динамічний візуальний образ із множинними змістами [313]. Така інтегрована дизайн-система представляє собою динамічний гештальт, сформований на перетині природних законів та соціальних взаємодій. Використання полум'я як структурної частини візуального образу представляє собою експериментальну візуальну практику, що формує семантичний простір комунікації через активізацію сенсорного сприйняття.



Взаємодія людини з ще однією природною стихією – землею та її похідними зумовила виділення у системі візуальних комунікацій типологічної групи *пісочних ДВК*. Це візуальні комунікації, сформовані на основі використання властивостей сипучих матеріалів, зокрема піску, землі, каміння. Найбільш поширеним способом створення візуальних комунікацій є малюнки на піску. Вони відрізняються розмірами, художніми особливостями та масштабністю комунікації. Піщаний простір, взаємодіючи із морською стихією, надає візуальній динаміки нанесеному зображенню. Іноді піщану суміш закріплюють водою, щоб при висиханні утворилося більш стійке до зовнішніх впливів зображення. Так, дизайнери з метою підвищення обізнаності інноваційної продукції компанії Kingston, продемонстрували зникаюче інформаційне повідомлення «Everything gets washed away except memories», виконане з піску на березі моря (рис. 2.112:1). Процес поступового зникнення піщаного зображення під дією припливу обумовив лише збереження логотипу Kingston і деталі продукту, які були надруковані на водонепроникних матеріалах на дошці, зануреній у пісок. Нетрадиційний підхід до створення пісочних ДВК привертає увагу потенційних споживачів.

Створення пісочних ДВК вирізняється масовістю, залучаючи до соціальної комунікації значну кількість людей з різних країн. Одна із таких масових акцій була проведена 21 вересня 2013 року у межах святкування Міжнародного дня Миру на пляжах Нормандії. Художники Джеймі Уордлі та Енді Мосс створили команду міжнародних добровольців, які створювали 9 000 лежачих фігур, розгрібаючи пісок у шаблонах для створення фактурного зображення [502]. Вони символізували втрачені життя загиблих під час висадки на берег у Нормандії 6 липня 1944 року. Для візуальна комунікація стала основою документального фільму, присвяченого цим подіям (рис. 2.113). Природним засобом візуалізації таких зображень є так званий пісочний друк, при якому зображення створюється в результаті проштовхування суміші піску і натуральних зв'язуючих через трафарет або шаблон. Штампування піском, як і снігом у водних ДВК, – це прості у використанні методи, які носять тимчасовий характер, проте їх розміщення проходить настільки швидко, що людина із штамповочним шаблоном може розміщувати сотні зображень на день.

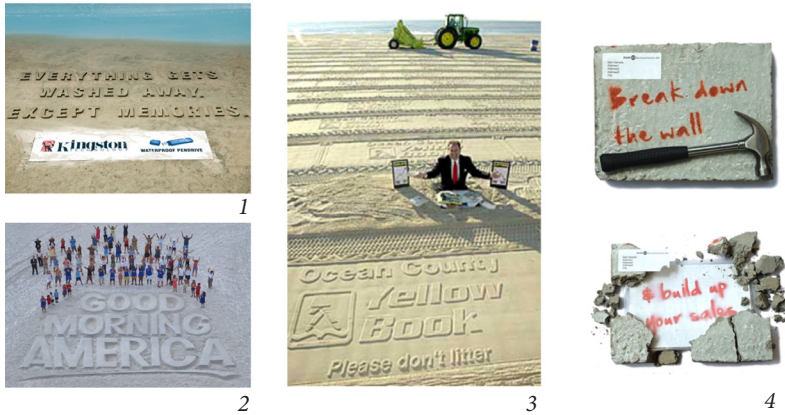


Рис. 2.112. Пісочні ДВК: 1 – Kingston, зникаюче повідомлення «Everything gets washed away except memories», 2016; 2 – напис на піску «Good morning America»; 3 – реклама «Yellow Book» на піску; 4 – Microsoft: Бетонний конверт, Y & R Окленд, Нова Зеландія, 2009.



Рис. 2.113. Інсталяція «The Fallen. Lest we Forget» у межах святкування Міжнародного дня Миру, Нормандія, 2013 [502].

Пісочні ДВК часто представлені гігантськими 3D-анаморфними малюнками (рис. 2.114:4-6), малюнками, які змиває океанська вода, розташованими одночасно на значній території у різних локаціях, які перетворюються на події національного характеру (наприклад, національна подія «Pages of the Sea» реалізована через 60-ти метрові портрети, створені на 32-х пляжах (рис. 2.115)).

Пісочні ДВК є втіленням динамічної концепції сталого розвитку. Тривалість пісочних ДВК може вимірюватися тижнем або двома, поки вони остаточно не зникнуть під дією зовнішніх факторів. Більш об'ємні зображення, на зразок піщаних замків, можуть існувати до місяця, демонструючи вражаючі елементи комунікації.



1



2



3



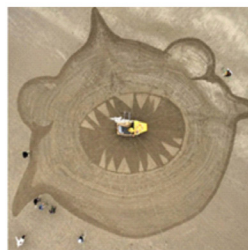
4



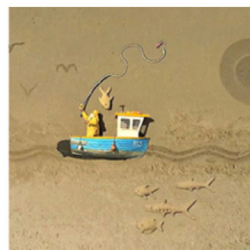
5



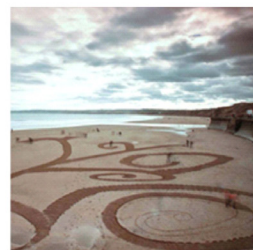
6



7



8



9



10



11



12

Рис. 2.114. Пісочні ДВК (агенція Sandtastic, Флоріда, США): 1-3 – пісочна анімація; 4-6 – 3D-анаморфні малюнки піском; 7-9 – анімований малюнок піском (анімація в глобальному масштабі); 10-12 – гігантські малюнки на піску.



Рис. 2.115. Національна подія «Pages of the Sea», присвячена 100-річчю перемір'я та завершення Першої світової війни, 60-ти метрові портрети, які змиває океан, на 32 пляжах Великобританії та Ірландії, 11-18 листопада 2018.

Тренд зникаючої інформації, що реалізується пісочними ДВК, тяжіє до екології та психотерапії одночасно. Він суміщає процеси використання природних нетоксичних матеріалів, економлячи природні ресурси, та релаксаційно-розвантажувальні процеси для психіки, пов'язані із створенням/знищенням/трансформацією мінливих зображень. До таких носіїв візуальної інформації належать пісочна анімація або свідоме руйнування/створення матеріальних об'єктів з матеріалів, що містять пісок. Створення пісочних анімацій має релаксаційну дію, накопичуючи тактильний досвід людини. Пісок таким чином стає частиною комунікативних та інтерпретуючих ресурсів, що функціонують як джерело інформації [232]. Отримання тактильного досвіду супроводжується покращенням емоційного стану. Взаємодія людини з пісочними матеріалами відбувається на основі сенсорних властивостей, таких як текстура, колір, запах, смак [284].

Також дизайнери використовують ідею руйнування матеріалу як метафоричний образ руйнування стереотипів, кордонів, відкриваючи безмежні можливості людини (наприклад, професійна кампанія Microsoft «Бетонний конверт» (рис. 2.112:4)). Загалом залучення природних стихій до складу візуальних комунікацій окреслює нові тенденції інтеграції природного середовища і соціальних взаємодій, створюючи підґрунтя для реалізації концепцій сталого розвитку.



БІОЛОГІЧНІ ДВК

Формування комунікативного простору у сучасному мінливому середовищі пов'язано із пошуком нових методів ефективної візуалізації інформації. Цю проблему допомагає розв'язати природа, яка в усі часи є джерелом натхнення для творчості.

Природні об'єкти використовуються в якості моделі, події та вчителя [344] у різних сферах життєдіяльності людства, включаючи науку, мистецтво і дизайн. Введення живих природних об'єктів у структуру візуальних комунікацій дозволило виокремити **біологічні ДВК**. На відміну від фізичних ДВК вони вирізняються складнішим рівнем організації, наділені здатністю до самостійного росту та розвитку, що виступає визначальною ознакою виду. Цей вид комунікацій формують три типологічні групи – *зелені, бактеріальні та тваринні ДВК*. Присутність рослинного компоненту зумовлює появу зелених ДВК, мікроорганізми (бактерії та гриби) слугують основою для створення бактеріальних ДВК, а різні види представників фауни утворюють тваринні ДВК. Вплив живих елементів на візуальні комунікації викликає ряд реакцій взаємного пристосування природних, соціальних та матеріальних елементів.



ЗЕЛЕНІ ДВК

Зелені ДВК – це активні взаємодії рослинних елементів із матеріальною структурою, створеною людьми. Зелені ДВК як типологічна група сформовані на основі біологічних ритмів рослинних природних форм (екологічні біоритми). Носії візуальної інформації з елементами флори (дерева, кущі, трави, мох як засоби художньої образності) через їх загальнодоступність легко включаються в загальний процес формування принципів екологічної етики [113].

В останні роки з'явилася значна кількість біологічних дизайн-систем, що містять рослинні елементи. Актуальним напрямком у сучасному дизайні візуальних комунікацій стало використання методів вертикального і горизонтального озеленення (інноваційні конструкції білбордів з насадженими рослинами (рис. 2.116:3, 4); фітос-тіні з суцільним або частковим озелененням [185] (рис. 2.116:2), мохові покриття [123] (рис. 2.116:1); топіарі-арт). Це дозволило поряд

із комунікативною функцією, реалізувати екологічну – підтримання балансу стану навколишнього середовища. Природна організація таких ДБК робить їх частиною глобальної екосистеми [126].

Вертикальні рослинні конструкції (зелені білборди) формуються із окремих квіткових горщиків, потребують постійного догляду та забезпечують компенсацію вуглецевих викидів у повітря та його очищення. Першими таку інновацію запровадили Coca-Cola і WWF у 2011 р., що розмістили у Філіппінах білборд для очищення повітря. Він складається з 3.600 квіткових горщиків (рис. 2.116:4). А за ними у рамках креативної стратегії бренду «Imagination at Work» («Уява у дії») агенція AMV BBDO створила «живу картину» з 8.000 квіткових горщиків в Лондоні (рис. 2.116:2).



1



2



3



4

Рис. 2.116. Зелені ДБК: 1 – Lipton Green Ice Tea, Сідней, Австралія, 2011; 2 – фітостіна «Imagination at Work», агенція AMV BBDO, Лондон; 3 – білборд із свіжого салату від «Макдональдс», Канни, 2011; 4 – білборд від Coca-Cola і WWF, Філіппіни, 2011.

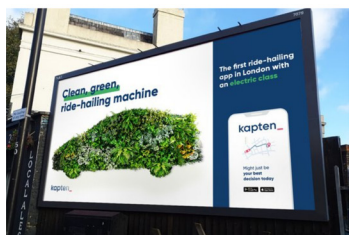
Модульні вертикальні стіни/сади останнім часом набули поширення у всьому світі (Європа, Африка, Австралія, Америка). Грамотний відбір флористичного матеріалу для їх формування стає важливим для миттєвого та оптимального забезпечення довготривалої естетики (рис. 2.117:4). Постійний ріст рослин потребує підтримки і догляду, що може відбуватися через безпосередній контакт з людиною або за допомогою контролю віддаленою електронною системою (рис. 2.117:2-3). У формуванні концепції таких еко-конструкцій лежить асоціативний підхід, що візуалізує енергозберігаючі технології діяльності людини та узгоджує їх із природними процесами. Наприклад, творці вертикального саду для лінійки Mercedes-Benz BlueEFFICIENCY проводять асоціації ряду екологічних інновацій для зниження витрат палива та викидів вуглекислого газу (рис. 2.117:1). Така концепція має багато екологічних переваг, таких як сприяння вторинній переробці (рослини висаджують у перероблені пластикові пляшки), декорування середовища, поглинання більшої кількості вуглекислого газу та звукопоглинання, а також економія водних ресурсів.



1



2



3



4



5

Рис. 2.117. Зелені ДБК: 1 – еко-стіна для Mercedes-Benz S250 CDI Blueefficiency, агенція BBDO, Кейптаун, ПАР; 2 – Hi-Tec, компанія Vicinity, агенція [dot]GOOD, Йоханнесбург; 3 – живий білборд для електромобілів Kapten, Лондон, 2019; 4 – фітостіна Peugeot iOn, Corso di Porta Ticinese, Milano, Італія, 2012; 5 – Beck's з моху, Lowe, Болгарія, Софія, 2012.

Зелені ДВК – це також творчі експерименти, спрямовані на дослідження природних законів розвитку, розробку новітніх еко-технологій та адаптацію їх до функціонального використання у життєдіяльності людини. Так, результатом експериментальної діяльності художників Heather Ackroyd та Dan Harvey стали гігантські портрети, надруковані на траві за допомогою фотосинтезу. Різниця у співвідношенні світлих і темних частин зображення створена завдяки розміщенню під сонячними променями ділянок пророщеної трави через виготовлені негативи. Разом з тим, у цій роботі присутній і звичайний момент, притаманний штучним предметам та матеріалам, – з часом зображення на траві тьмяніють та зникають (рис. 2.118).



Рис. 2.118. Трав'яні фотографії, надруковані за допомогою фотосинтезу, зображення для підтримки партнерства HSBC з Уімблдонським турніром, агенція JWT London, британські художники-біологи Heather Ackroyd і Dan Harvey.

Іншим напрямком формування зелених ДВК є застосування методів топіарного мистецтва [238; 357]. Дизайн-системи, створені способом трансформації рослинної форми (стрижка рослин, зміни напрямку росту), перетворюються на екологічні арт-об'єкти.



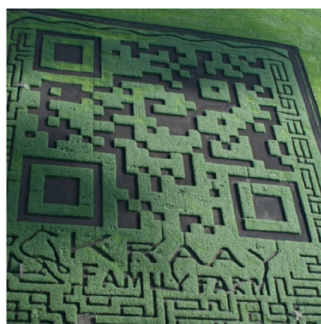
1



2



3



4



5



6

Рис. 2.119. Зелені ДВК: 1 – реклама станків для гоління Gillette, Великобританія, Лондон, 2011; 2 – реклама товарів для гоління BIC, Японія, 2009; 3 – McDonald's лабіринт, агенція Cummins & Partners, Мельбурн, Австралія, 2008; 4 – QR-код, площа 2,9 га, Канада; представники Книги рекордів Гіннеса визнали цей код найбільшим у світі; гіперпосилання на сайт ферми; 5 – Державний Герб з кукурудзи до 30-річчя Незалежності України, Бориспіль, Велика Олександрівка, Київська обл., Україна, 2021; 6 – браузер Firefox з кукурудзи, Орегон, США, 2009.

Візуальні повідомлення, представлені на значних за площею територіях, які формують ландшафт завдяки насадженням дерев, – візуалізуються у вигляді художньо-образних пейзажних зображень, написів, логотипів (рис. 2.119). Висаджування рослинних композицій у середовищі не лише створює візуальне повідомлення, яке з часом росте і трансформується, а й пропонує комунікацію із глядачем за рахунок мережових взаємодій. Наприклад, QR-код на площі 2,9 га у Канаді потрапив до Книги рекордів Гіннеса як найбільший у світі код з активним гіперпосиланням на сайт ферми (рис. 2.119:4). Таким чином, умови виникнення, становлення і функціонування зелених ДВК окреслює принцип взаємодії системи і середовища та передбачає формування глобальної єдності за законами Природи [126].

Візуальне сприйняття дизайн-систем з елементами флори в контексті урбаністичного середовища створює передумови для формування екологічного мислення, світобачення, культури. Це спонукає дизайнерів працювати над створенням перебування людини у гармонії з природним світом. Прагнення спонукати та надихнути жителів міст до взаємодії з природою реалізує проєкт «Take a green break», який залучає тактильні відчуття до моделювання процесів взаємодії (рис. 2.120). Концепція відновлюючої дії сили природи, що пом'якшує стресове життя людей, дає можливість відчувати дотик природи, торкнувшись, понюхавши, споглядаючи. Як результат, організація ДВК з елементами флори реалізує прагнення до створення універсальної екосистеми у межах Природи за рахунок збільшення часу існування та якості.

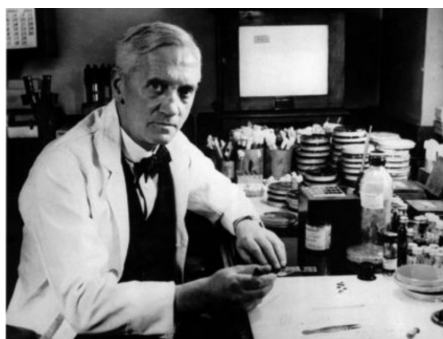


Рис. 2.120. Плакати, які можна відчувати, проєкт *Take a green break*, MSC Innovation and Entrepreneurship, HEC Paris, Париж, 2022.

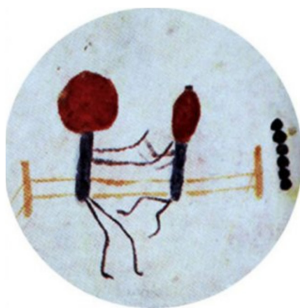


Залучення до проектування живих природних організмів, зокрема бактерій та грибів, призвело до реорганізації системи візуальних комунікацій, що пов'язано із кардинальною трансформацією усіх складових частин під дією природних законів. Ці процеси спричинили виокремлення типологічної групи *бактеріальних ДВК*. Використання бактерій як засобу динамічної візуалізації інформації лежить на стику мистецтва, дизайну та науки [127]. Живі бактерії, наприклад, цвіль та інші мікроорганізми, що здатні створювати креативні форми, сьогодні сприймаються людьми неоднозначно. У розумінні середньостатистичної людини подібні бактерії асоціюються, в першу чергу, із зіпсованими продуктами, вологими забрудненими приміщеннями, що викликають хвороби. З іншої сторони, здатність бактерій змінюватися, рости та розвиватися дозволяє отримати різноманітні естетично привабливі візуальні ефекти, що підносить їх до рівня мистецтва.

Здавна візуальна краса і структура живих мікроорганізмів, які можна спостерігати під мікроскопом, зачаровувала науковців. Їх вигляд надихав на творчі дослідження та інтерпретації. Вперше бактеріальні колонії зробив предметом творчого самовиразу британський мікробіолог Олександр Флемінг у 1922 році [436] (рис. 2.121).



1



2

Рис. 2.121. Бактеріальні ДВК: 1, 2 – малюнок мікробами, О. Флемінг, 1922.

А з 2015 року американська організація мікробіологів запровадила проведення щорічного міжнародного конкурсу «The Agar art» (агарове мистецтво), яке поєднує науку та мистецтво [436] (рис. 2.122; рис. 2.123). Живі бактерії мають значний потенціал для створення креативної форми, нових функцій та проявляють динамічні властивості, що дозволяє формувати концепцію екологічно-орієнтованого візуального повідомлення.

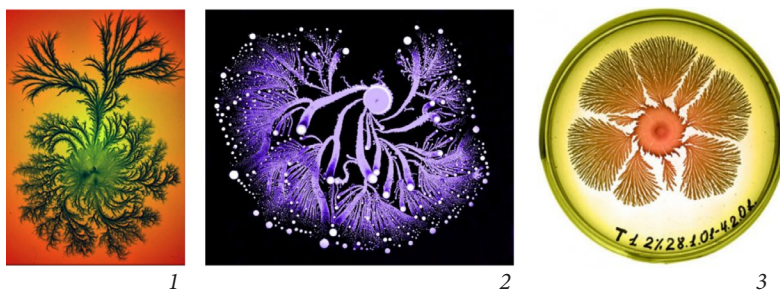


Рис. 2.122. Агар-арт: біокомунікація у мікроорганізмів, Ешель Бен-Якоб.



Рис. 2.123. Агар-арт: 1-6 – малюнки мікроорганізмами, щорічний міжнародний конкурс ASM Agar Art, Американська організація мікробіологів, 2015.

Важливим моментом є те, що нове мистецтво стає частиною наукових досліджень. А наука і мистецтво виступають як неподільні частини цілісного творчого процесу, що доповнюють один одного для створення неповторного результату. Отже, бактерії виступають матеріалом для візуалізації художньої та наукової інформації одночасно.

Домінування естетичної цінності характеризує твори мистецтва з використанням живих бактерій. Наприклад, художниця з Брістоля Elin Thomas проводить експерименти з вирощуванням цвілі та створює унікальні живі композиції, зв'язані гачком. Її інтегровані вироби отримують тактильну привабливість, а також приносять дохід від продажу (роботи коштують від 65 до 145 доларів) (рис. 2.124). Динамічна композиція щодня змінює свій вигляд, а твір мистецтва постійно оновлюється.



Рис. 2.124. Бактеріальні ДВК. Художниця Elin Thomas, експонати з пліснявою, «Плісняве божевілля», 2019.

Для дизайн-продуктів поряд з естетикою важливості набуває практична цінність візуального повідомлення. Утворення живих (біологічних) дизайн-систем базується на візуальній та асоціативній подібності форми, вигляду або особливостей поведінки наявного природного об'єкта, що під час проектування співставляється із змістом повідомлення. Принцип живої естетики враховується в процесі проектування та використовується для позначення аспектів життя, зокрема типу, ступеня та тривалості змін живого артефакту з плином часу [299]. Для дизайнерів визначальними стають саме ці процеси візуалізації, які мають експериментальний характер, що ґрунтується на науковому досвіді інших фахівців.

Головними особливостями візуалізації інформації, створеної за участю живих бактерій, є наступні: динамічність, темпоральність та асоціативність. Динаміка зміни кольору, форми, текстури тощо пе-

редає естетичну сутність зображення. Такі зміни тривають лише певний період часу, що пов'язано із життєвим циклом мікроорганізмів [576] (див. рис. с. 89-90). Прояв природної сутності мікроорганізмів характеризується зміною параметрів розвитку з часом, тобто темпоральністю. Потрібно відзначити, що візуальні комунікації з бактеріями переважно є одноразовими, оскільки не заплановано підтримку середовища їх життєдіяльності поживними речовинами [299]. Проте часові зміни візуального образу повідомлення передають зміст концепції, що важливо для ефективного сприйняття [459] (рис. 2.125).

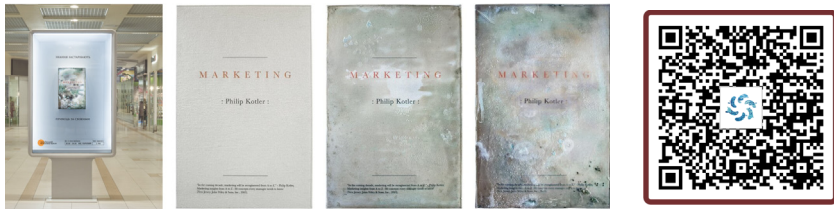
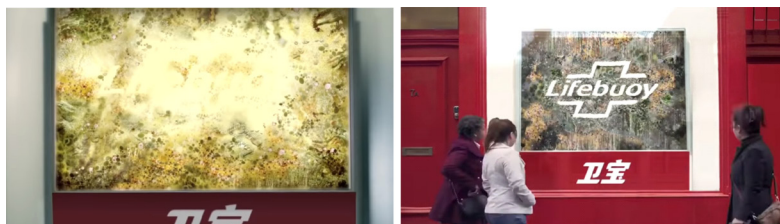


Рис. 2.125. Сіті-лайт з пліснявою «Знання застарівають. Приходь за свіжими», агенція BBDO, Київ, Україна, 2018 [459].

Багатозмістовність інформаційного повідомлення у біологічних дизайн-системах розкривається на основі співставлення асоціативного образу та аналізу поведінкових механізмів, здатності живих організмів до саморозвитку. Трансформації живих організмів можуть викликати різні змістові значення та асоціації, тому дизайнери повинні цілеспрямовано проєктувати ці зміни – від вихідного стану живого матеріалу до кінця його життя [299]. У свою чергу, утворений візуальний образ стає полем для комунікації, а також засобом взаємодії науки, мистецтва та дизайну (рис. 2.126; рис. 2.127). Їх інтеграція дозволяє зробити внесок у розвиток теорії та практики динамічних візуальних комунікацій. Таке поєднання стає потужним інструментом для різносторонньої візуалізації інформації, що є підґрунтям для більш масштабних досліджень.

Таким чином, переосмислення ролі живих організмів у життєдіяльності людини призводить до розуміння біологічних візуальних комунікацій як цілісних інтегрованих систем, що характеризуються динамічністю, темпоральністю та асоціативністю. Синтез естетичної, природної та соціокультурної сутностей у проєктуванні також формує позитивне екологічне значення, спрямоване на досягнення цілей сталого розвитку.



1



2

Рис. 2.126. Бактеріальні ДВК: 1 – Lifebuoy Magic (Germ Board), Уругвай, 2016; 2 – Lifebuoy – Bacteriads, Уругвай, 2016.

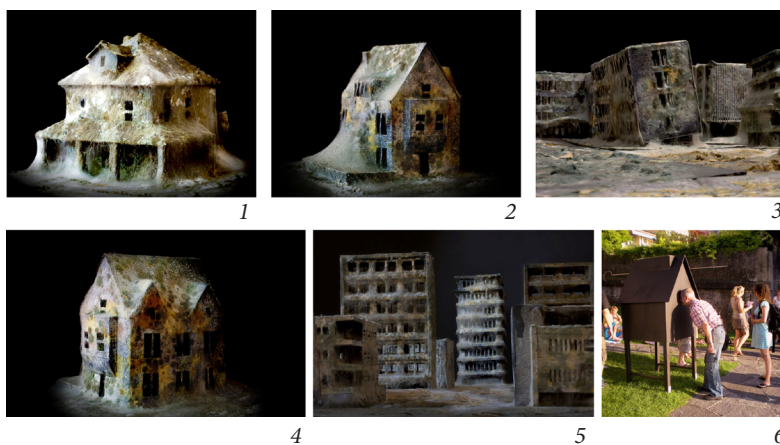


Рис. 2.127. Візуальні експерименти з пліснявою. Місто, що саморуйнується. Макет з цвільлю «After Effects», Італія, дизайнер Даніель дель Неро, 2014.



Дизайнери з метою підвищення ефективності інформаційних повідомлень та якості їх сприйняття стали залучати до проектування об'єкти тваринного світу, що забезпечило появу *тваринних ДВК* в урбаністичному середовищі постмодернізму. Типологічно вони включають живі елементи – множини комах (мух, мурах, бджіл, тарганів), риб, птахів, ссавців. Основною ознакою життєдіяльності тваринних ДВК є здатність до самоорганізації живих істот, що стає основою для динамічної візуалізації інформації та комунікації, спрямованої на вирішення завдань екологічного дизайну. Кожна біологічна видова одиниця потребує детального вивчення її поведінки з метою ефективного та безпечного використання у процесі комунікації.

Комахи, зокрема мухи, мурахи, бджоли, таргани, як відкриті природні екосистеми є динамічним інноваційним носієм візуальної інформації. Властива таким дизайн-системам непередбачуваність поведінки принципово потрібна для підтримання життєздатності організмів в цілому. Разом з тим це є позитивним моментом для привернення та тривалого утримання уваги людей. У художній та дизайнерській творчості мухи та мурахи, а також продукти їхньої життєдіяльності використовуються як художній засіб та матеріал для живопису, що отримуються в процесі тривалих експериментів. Художник із Лос-Анджелеса John Knuth створює абстрактні твори «Картини мух» за допомогою близько 250.000 звичайних кімнатних мух. Він годує їх сумішшю цукру, води та кольорового пігменту. Процес живопису є тривалим: впродовж шести тижнів мухи залишають на полотні мільйони кольорових плям – пігментованих органічних відходів життєвого циклу комах; як результат, з'являється поле спонтанного кольору [567] (рис. 2.128).

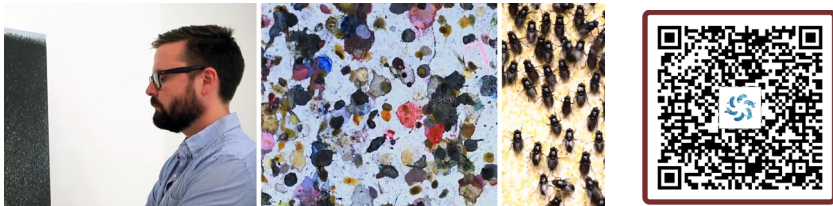


Рис. 2.128. Живопис пігментованими органічними відходами мух *Fly Paintings*, John Knuth, *The Artist's Studio* – MOCAtv, 2013 [567].

Часовий критерій розвитку комах стає визначальним для художника, оскільки він починається з появи мух у вигляді тисяч личинок і триває до завершення повноцінного твору живопису. Такий процес, на думку художника, відображає напруженість між контрольованим середовищем і непередбачуваними по суті істотами, що є символом сучасного суспільства [567]. Вибір раціону харчування мух визначається комунікативними процесами, що репрезентують місто, зокрема це можуть бути фастфуд McDonald's і Taco Bell, та створюють мікрокосм певного простору.

Мухи як структурна частина ДВК беруть участь у рекламних акціях (наприклад, книжковий ярмарок у Франкфурті у 2009 р. (рис. 2.129:1-2)). Набридливість комахи, точність і швидкість її польоту діє на нерви людини, формуючи стійку асоціацію із рекламним об'єктом у свідомості. Багатоваріантність прочитання інформаційного повідомлення, альтернативність поведінки спостерігачів з одного боку, супроводжувалася, з другого боку, хаосом у поведінці мух. Властива цьому режиму непередбачуваність принципово потрібна для підтримання життєздатності системи в цілому. Розвиток ДВК з мухами характеризується посиленням дезорганізації в процесі взаємодії з людьми, що призводить до руйнування окремих елементів, а згодом і системи в цілому (безліч живих рекламних носіїв було знищено). У даному прикладі потрібно відзначити основну рису відкритої біологічної дизайн-системи – функцію самозахисту, що визначає подальшу можливість тривалого підтримання життєдіяльності та розвитку.

Мурахи як матеріал живопису виконують роль пензля, створюючи абрис предмети або повністю покриваючи зображення та моделюючи світло-тінь. Ці властивості поведінки мурах використовує у живописі художниця Iantha Naicker [489] (рис. 2.130). Живопис живими мураками знаходить застосування у зовнішній рекламі. Наприклад, динамічна реклама цукрозамінника Sugar Free [394] показує експериментальні рисунки, абрис яких намальовані цукровим сиропом, що приваблює мурах (рис. 2.129:4).

Динамічна поява живих зображень переносить увагу на спостереження за життєдіяльністю організмів з метою їх дослідження. Використання дизайнерами живих комах у їх природному вигляді дозволяє візуалізувати асоціативні художні образи та створити відповідний контекст у промислових конструкціях. Так, демонстрація поведінкових механізмів мурах (плакат «Keep pests in their

home» (рис. 2.129:3)) і тарганів (рекламний щит з літерами E.Coli (рис. 2.131)) у контексті проведення кампаній по боротьбі з шкідниками у житловому середовищі стала наочним прикладом формування екологічного мислення засобами дизайну [578].

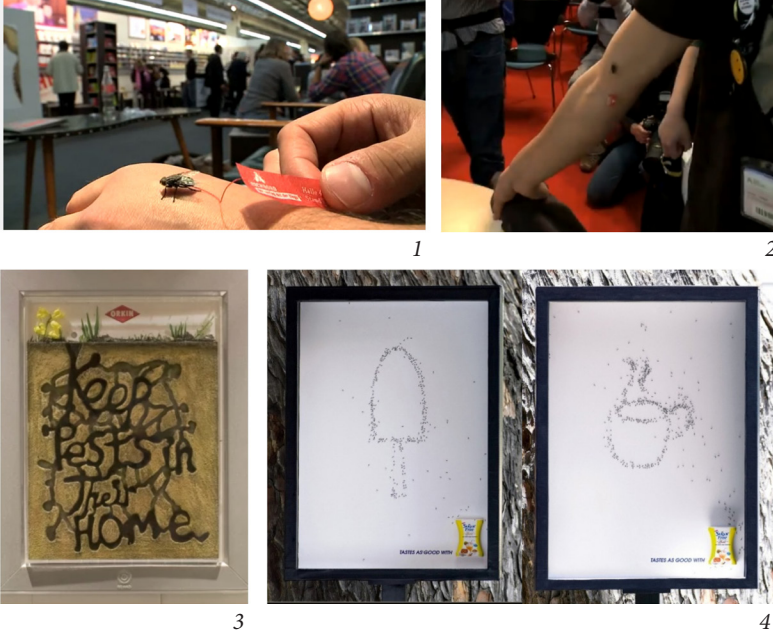


Рис. 2.129. Тваринні ДВК: 1, 2 – мухи в рекламі, Франкфуртський книжковий ярмарок, Німеччина, 2009; 3 – реклама засобу для боротьби з комахами Orkin, *Keep pests in their home*, агенція Rethink Канада, Ванкувер, 2011; 4 – мурахи у рекламі цукрозамінника Sugar Free, Індія, 2007.



Рис. 2.130. Живопис мурахами, художниця Iantha Naicker, 2018 [489].

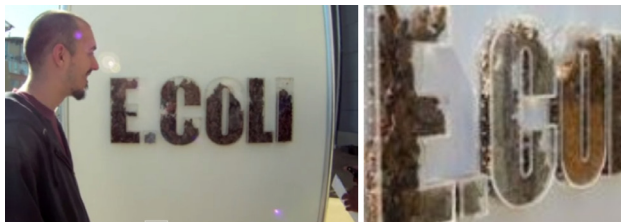


Рис. 2.131. Живі таргани в контейнері з назвою кишкової палички E.Coli, The Terminix Live Cockroach Billboard, Даллас, США, 2011 [578].

Аналогічні механізми самоорганізації використовують дизайнери для створення ДВК з бджолами. Проблеми скорочення їх популяції у світі зумовлює виникнення екологічних ініціатив, спрямованих на збереження популяції бджіл (наприклад, перший у світі білборд із бджіл «Врятуйте наш рій» у Великобританії у 2010 році [534] (рис. 2.132:1)). Візуальні комунікації перетворюються на масштабні екологічні проекти, які привертають увагу суспільства за рахунок формування концепції екологічно-орієнтованих взаємодій.

Поява білбордів-готелів для бджіл та метеликів та міні-заповідників у Голландії та Швеції окреслює осмислення візуальних комунікацій як динамчних еко-дизайн-систем (мережа ресторанів McDonald's [519] (рис. 2.132:2)).

З'являються рекламні щити, які слугують масштабними будинками для бджіл. Таким прикладом є унікальний живий щит Honey Nut Cheerio «Зроблено зі справжнім медом» для медоносних бджіл [483] (рис. 2.132:3). Отже, сьогодні створюється живий візуально-комунікативний простір світового масштабу, який передбачає облаштування безпечних місць для відновлення та харчування бджіл в урбаністичному середовищі, зручних для бджіл, засаджених квітами, необхідними для життя комах (бджолині піт-стопи). Це можуть бути клумби з квітами, просто горщики з лавандою на балконах міських жителів, або спеціальні масштабні установки. Ці динамічні візуальні комунікації носять не лише рекламно-інформаційний характер, а спрямовані на розв'язання глобальних екологічних проблем.



Рис. 2.132. ДБК з бджолами: 1 – перший у світі рекламний білборд з живих бджіл «Save Our Swarm», Девон, Великобританія, 2010 [534]; 2 – готель для бджіл на білборді McDonald's, Швеція, 2019 [519]; 3 – рекламний білборд Honey Nut Cheerios Living заповнений 100 000 бджолами, Флорида, США, 2015 [483].

Візуалізація взаємодій між комахами та людьми також спрямована на реалізацію ще однієї концепції сталого розвитку – вирішення проблем виживання людства, подолання шкідливого впливу комах на людину, на боротьбу з хворобами пандемічного характеру. Тому низка ДБК демонструє процеси знищення комах. Таким є рекламний щит інсектициду Orphea, створений як масивна липка пастка для комах [538]. Візуальне зображення змінювалося з часом, проявляючись за рахунок збільшення кількості комах, які приклеї-

лися до шару прозорого невисихаючого клею (рис. 2.133:1). Ще одним показовим способом взаємодії комах з матеріальною конструкцією стали Mosquito Killer Board, розроблений на основі тривалих наукових досліджень [522] (рис. 2.133:2). Ці щити приваблюють та вбивають москітів, потенційних переносників вірусу Зіка в Бразилії, виділяючи молочну кислоту та вуглекислий газ. Ці речовини імітують таким чином людський піт та дихання, приваблюючи комах у радіусі близько двох з половиною кілометрів. Синтез науки, технологій та дизайну забезпечує створення функціональних установок, які візуалізують взаємодії живої природи та суспільства.



Рис. 2.133. ДБК для знищення комах: 1 – рекламний щит Orphea як пастка для комах, агенція Publicis Milan, Італія, 2013 [538]; 2 – Mosquito Killer Board; вбиває комарів, агенції Posterscope та NBS, Бразилія, 2016 [522].

Риби та земноводні, які мають тісний зв'язок з водним середовищем, теж стають частиною візуальних комунікацій. Асоціації з чистотою та свіжістю однієї стихії часто передаються через акваріуми з живими біологічними організмами. Наприклад, інсталяційну конструкцію у вигляді 600-літрового акваріуму з живими рибами використано у рекламі ресторану Fisch Franke для підкреслення природної свіжості продукту, про що свідчить і гасло «Свіжіше бути не може» [481] (рис. 2.134). Такі візуальні комунікації з живими рибами носять переважно експозиційний характер.



Рис. 2.134. Рекламний щит з живою рибою «Свіжіше бути не може», Fisch-Franke, Франкфурт, Німеччина, 2009 [481].

Метаморфози у водному середовищі, тобто процеси перетворення личинок на дорослих наземних тварин, дизайнери активно використовують для створення динамічних візуальних повідомлень тривалого існування з метафоричним змістом. Так, для просування популярної комедії Judd Apatow агенція DDB New Zealand створила діораму наукового проекту, наповнивши стенд-акваріум у торговельно-розважальному центрі головоастиками (рис. 2.135). Відтворення умов для життєдіяльності живих істот (наявність водного середовища, модель яйця, наповнена кормом для риб), дозволило підтримувати природні процеси розвитку.



Рис. 2.135. Рекламний щит з пуголовками «Knocked Up» для просування комедії Judd Apatow, агенція DDB New Zealand, Нова Зеландія, 2008.

Птахи – ще один вид живих організмів, які людина залучає до проектування динамічних візуальних комунікацій. Гігантські годівниці з насінням стають привабливим місцем для птахів, чим і користуються дизайнери для створення еко-спрямованих візуальних повідомлень. Розробка контекстного зображення, що взаємодіє із птахами, дозволяє розкривати сутність інформації в процесі взаємодії (реклама туалетного паперу Nouvelle Soft [463] (*рис. 2.136*).



Рис. 2.136. Рекламний щит з пташиним насінням, реклама туалетного паперу Nouvelle Soft, 2014 [463].

Ссавці давно стали популярними носіями візуальної інформації. Часто з'являється реклама на пов'язках, комбінезонах, попонах та інших предметах, надітих на собак, котів, овець. Так, англійський підприємець Джеймс Меткалф прорекламував свою ферму на 20-ти стрижених вівцях, розмістивши нанесене кольоровою фарбою трафаретне повідомлення на боках тварин (*рис. 2.137:1*), та у такий спосіб, обійшовши закони про заборону розміщення реклами вздовж швидкісних автотрас.

Креативні розробки екологічних візуальних взаємодій по суті ініціюють комунікацію між людиною та ссавцями, щоб підвищити обізнаність у світлі екологічної кризи. Унікальну масштабну візуальну інсталяцію Bat Billboard представили дизайнери Нью-Йорка. Вона транслює розмови з кажанами в режимі реального часу, постійно повідомляючи про статус живих істот у текстовій формі. Дизайнери створили високотехнологічну систему, за допомогою якої хвилюві сигнали кажанів перекладаються на письмову англійську мову на рекламній установці з цифровим забезпеченням (*рис. 2.137:2*). Живі шуми кажанів співставляються з відомими звуками із бібліотеки записів та транслюються для людей. Таким чином, вони забезпечують отримання візуального інформаційного повідомлення, побудованого на основі синтезу наукових та інформаційно-технологічних досягнень людства та законів природного розвитку живих істот.

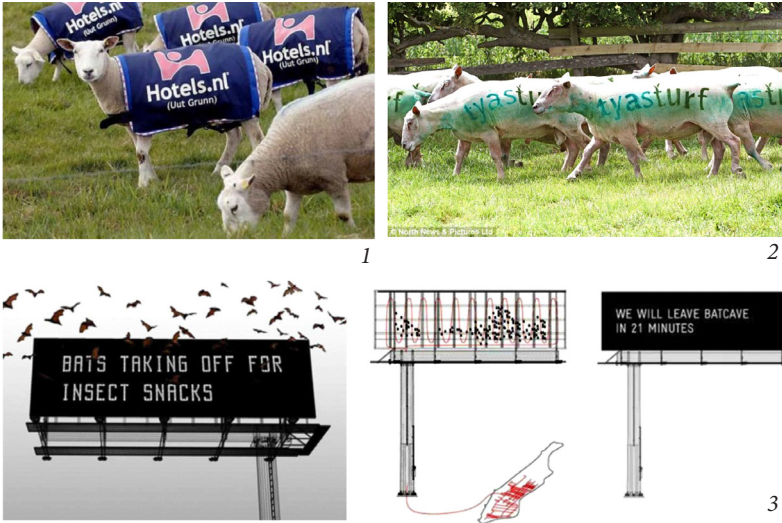


Рис. 2.137. Тваринні ДВК: 1 – реклама на вівцях, Нідерланди, 2006; 2 – реклама на вівцях, James Metcalfe, Північний Йоркшир, Великобританія, 2011; 3 – Bat Billboard, трансляція розмови з кажанами в режимі реального часу, Нью-Йорк, США, 2011.

Концепції сталого розвитку реалізуються через дослідження механізмів біокомунікації та поведінкових форм, що є перспективним напрямом у проектуванні динамічних візуальних взаємодій. Важливу роль у дизайні біологічних ДВК відіграє прогнозування дії, що забезпечує досягнення мети їх існування у напрямку сталого розвитку. З цієї точки зору, виникає проблема планування напрямів організації системи і обмежень її можливостей та їх тривалості. Крім того, використання живих природних об'єктів робить людей відповідальними за створення гармонійного предметно-просторового середовища, допомагаючи подолати дисгармонію між природним і матеріальним світом. У цьому контексті, цінним є можливість використання синергетичних механізмів розвитку біологічних дизайн-систем на практиці, що забезпечить формування нових методів проектування із врахуванням екологічних вимог. Використання механізмів синергетики у проектуванні дизайн-систем забезпечує утворення цілісних синтезованих концепцій. Вони окреслюють тенденції до використання ресурсів природи без їх знищення та появи інноваційних методів розв'язання завдань захисту природного середовища, підняття соціально важливих тем засобами, які пропонує Природа.



ЕКО- ТЕХНОЛОГІЧНІ ДВК

Візуальні комунікації як матеріальне втілення культурно-естетичних поглядів сучасного суспільства виступає ефективним джерелом інформації та засобом комунікації, що базуються на синтезі природних ресурсів та інноваційних технологій.

Виділення у типології систем візуальних комунікацій виду **еко-технологічних ДВК** окреслює нові способи візуалізації образу з позицій процесів екологізації культури споживання природних ресурсів. До складу цього виду входять дві типологічні групи: *генеруючі* та *інтелектуальні ДВК*.



ГЕНЕРУЮЧІ ДВК

Специфіка *генеруючих ДВК* визначається структурно-функціональними трансформаціями природно-ресурсного потенціалу під дією інновацій, що призводить до розширення можливостей виробництва та використання альтернативних джерел енергії – сонячної, вітрової енергії, гідроенергії, енергії біомаси. Концепція розробки генеруючих ДВК пов'язана із проектуванням взаємодій матеріальних конструкцій з процесами природного походження на основі еко-технологій.

Експериментальні розробки матеріальних носіїв візуальних комунікацій як результат взаємодій з водною та повітряною стихіями відкривають раніше недосліджені можливості місцевого природного середовища. Так, завдяки науковим дослідженням вчені університету інженерії та технологій в Лімі UTEC першими у світі створили рекламні конструкції, які стали корисним джерелом для перетворення вологості з повітря у питну воду (рис. 1.38). Специфічна властивість повітря – висока вологість майже 98% – застосована розробниками для отримання інноваційної багатофункціональної установки, що взаємодіє з природою та людиною [460]. Повітря проходить через фільтр, його волога конденсується, очищається від вуглецю, збирається на поверхні рекламного носія і стікає через спеціальні жолоби в баки, з яких місцеві жителі отримують питну воду. Структура, яка раніше лише рекламувала продукти, тепер виробляє в середньому 95 л чистої води за день.



Рис. 2.138. UTEC Water Billboard, Ліма, Перу, 2013 [460].

Значна кількість генеруючих ДВК створюється на основі безпосередньої взаємодії з сонячним випромінюванням. Трансформація сонячної енергії в електричну відкриває безліч різних шляхів взаємодії. Активне використання сонячних батарей у проектуванні поліграфічної продукції розширює спектр її функціональних можливостей. Наприклад, у рекламі Nivea розробники пропонують людям не тільки використовувати крем від засмаги, але і прямо на пляжі заряджати гаджети від сонячних батарей, розміщених на модульній рекламі крему в журналі (рис. 2.139:1). Це один із перспективних напрямків розвитку друкованих носіїв інформації, що підвищує їх інформаційну ефективність та покращує функціональні взаємозв'язки зі споживачами. Еко-технології знаходять широке застосування у структурі конструктивних елементів транспортних зупинок (збирання та очищення води, акумулювання та використання сонячної енергії Hydroleaf Shelter (рис. 2.139:3)) [146].



Рис. 2.139. Генеруючі ДВК: 1 – журнал Nivea з сонячною батареєю, 2013; 2 – білборд для отримання сонячної енергії Nedbank, Африка; 3 – зупинка Hydroleaf Shelter, Іран, 2010.

Еко-технології очищення повітря стали ще одним проектним напрямком генеративних ДВК, видатних досягнень у яких знову здобув університет UTEC. Вчені розробили технологію, яка вирішує деякі з найбільш гострих питань глобального забруднення повітря [571] (рис. 2.140). Дизайн-система Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) здатна очистити 100 000 м³ міського повітря за добу від твердих часток, таких як пил, дрібні частинки металу, мікроби та бактерії, роблячи його придатним для дихання відповідно до міжнародних стандартів якості повітря.



Рис. 2.140. Рекламний щит для очищення повітря, Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC), агенція FCB MAYO, Ліма, Перу, 2014 [571].

Синтез креативності, інновацій та захисту середовища – це новий підхід до створення багатофункціональних візуальних комунікацій. Завдяки інноваційній системі очищення повітря, установка може робити придатними для дихання великі об’єми повітря у відповідності до міжнародних та національних стандартів. Візуальні комунікації такого зразка прагнуть наочно продемонструвати винахідницькі рішення глобальних проблем, надати візуальну інформацію через впровадження інновацій у діючі матеріальні установки. Дослідження термодинамічних процесів, що проходять в природі, зокрема тиск, вакуум, пониження температури, поєднання води та повітря, свідчать про необхідність системного підходу до проектування подібних візуальних конструкцій.

Шум як негативний фактор людської діяльності теж придатний для створення динамічного візуального повідомлення, здатного генерувати енергію з оточуючого середовища. Інноваційною концепцією сталого розвитку стала еко-технологія переробки шумового забруднення в електричну енергію, яку вперше реалізував бренд Peugeot засобами візуальної комунікації [533]. Білборди для зарядки

електромобілей Peugeot зможуть в майбутньому отримувати енергію з міського шуму. Для реєстрації необхідної кількості шуму рекламний щит обладнаний декількома тисячами акустичних датчиків. Проте сьогодні представлена еко-технологія є лише прототипом, що був презентований у 2019 році (рис. 2.141).



Рис. 2.141. Еко-технологія переробки шумового забруднення в електричну енергію, Peugeot, Париж, Франція, 2019 [533].

Генеруючі ДВК реалізують також концепцію продукування енергії живими організмами. Наявність живої структури – це не просто зміна кольору чи текстури матеріалу. У дизайні візуальних комунікацій особливо актуальним стає той момент, коли (мікро)організм відіграє роль сенсора або генератора енергії в живому артефакті, подібно до того, що він би замінив електронний компонент, на зразок датчика чи джерела живлення [299]. Таким зразком є енергетичний білборд Tropicana, який світиться завдяки енергії, що виробляють живі апельсини [569] (рис. 2.142). У даному випадку дизайнери використовують силу живих енергетичних систем для візуального спілкування зі споживачами [394].

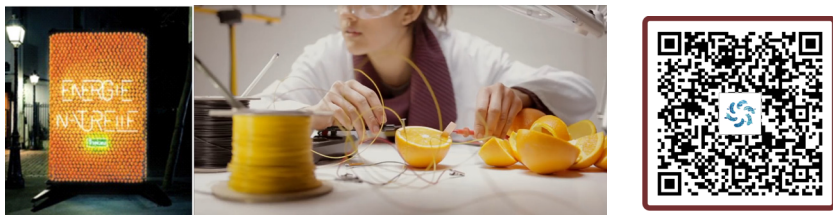


Рис. 2.142. Альтернативна технологія отримання електроенергії з живих апельсинів, світловий білборд Tropicana «Energie Naturelle», агенція DDB Paris, Париж, Франція, 2011 [569].

Енергію сьогодні можна добувати на основі взаємодії з людиною. Британська компанія Pavegen Systems Ltd., на чолі з інженером Laurence Kembell-Cook створила плитку Pavegen, яка встановлена в тротуар і перетворює кінетичну енергію кроків людини на електрику. У підсумку, еко-технологія дозволяє перетворювати кінетичну енергію в електричну, яка може зберігатися для подальшого використання в різних цілях або відразу живити ліхтарі чи знаки в місті (рис. 2.143:1). Інноваційна плитка виготовлена з гнучкого водонепроникного матеріалу, отриманого при переробці вживаних автомобільних покришок, що дає плитці міцність і робить її стійкою до стирання. Візуальна форма взаємодії – це світлодіод у плитці, який загоряється, коли людина ступає на неї.



Рис. 2.143. Генеруючі ДБК: 1 – плитка Pavegen, яка перетворює кінетичну енергію кроків людини в електричну, компанія Pavegen Systems Ltd., інженер Laurence Kembell-Cook, Великобританія; 2 – інвазивна ювелірна колекція «Енергетичні наркомани», Naomi Kizhner, Ізраїль, 2014.

Наступним етапом розвитку генеруючих ДБК стало усвідомлення людського тіла як промислового ресурсу. Промисловий дизайнер Naomi Kizhner, розробляючи першу ювелірну колекцію, звернула увагу на цей аспект. Дизайн-розробка «Енергетичні наркомани» перетворюється на динамічну візуально-комунікативну систему, яка виробляє електроенергію з людського тіла, спонукаючи людину вести здоровий спосіб життя, більше рухатися, займатися фізичними навантаженнями (рис. 2.143:2). Візуальні комунікації, що базуються на використанні природних об'єктів та явищ, сьогодні ще не набули поширення. Поки таких прикладів генеруючих візуальних взаємодій одиниці у світі, проте загальний еко-проектний напрям комунікативного дизайну уже окреслений.



Розвиток новітніх технологій ХХІ ст. активізував створення різноманітних матеріалів, серед яких гібридні композити, сплави з пам'яттю форми, полімери, магнітореологічні та електрореологічні матеріали, нанотрубки та сенсори, утворення яких має міждисциплінарний характер [387]. Це інтелектуальні матеріали (з англ. – Intelligent Materials, Smart Materials – розумні матеріали), які сьогодні знаходять застосування у проектуванні динамічних візуальних комунікацій. Нетрадиційні для сфери дизайну методи та інструментарій, притаманні технічним, фізичним, хімічним наукам, дизайнери адаптують до процесу створення художніх образів. У зв'язку з цим ми виділяємо ще одну інноваційну типологічну групу, що демонструє тісні переплетення науки, технологій та відчуттів людини – це *інтелектуальні ДВК*. За сутністю інтелектуальні ДВК увібрали у себе властивості мультитригерних, сенсорних та генеруючих комунікацій. Тому їх властивості реагувати на множини непередбачуваних чинників, поводити себе як сенсори, чутливі до зовнішніх впливів, адаптуватися до оточуючого середовища, змінюючи характеристики, стають важливими у проектуванні ДВК.

Динамічні характеристики об'єктів, здатних змінювати свої властивості та параметри, привертають увагу споживачів, а також підкреслюють позитивні сторони продукції медичної [405], харчової, промислової [280], освітньої та інших сфер життєдіяльності людини. Ці аспекти є найбільш потужними сигналами для комунікації зі споживачем, візуалізуючи строк придатності товарів, перебіг лікування, безліч ігрових, виховних та навчальних аспектів. Така комунікація відіграє роль індикатора або маркера, який дозволяє отримати інформацію про структурні зміни окремих об'єктів та трансформації оточуючого середовища.

За фізичними характеристиками та візуальними ефектами розумних матеріалів, що лежать в основі інтелектуальних ДВК, виділяємо шість типологічних підгруп, що визначають характер трансформацій.

Першу підгрупу ДВК вирізняють хроматичні трансформації «температура – час», засновані на фізичних, хімічних, мікробіологічних та ферментативних реакціях, що залежать від температури та часу. Носіями візуальної інформації стають термочутливі елементи та покриття, які відображають зворотні та незворотні проце-

си змін об'єктів під дією температури (рис. 2.144). Термочутливі елементи слугують індикатором для визначення строку використання товарів, індикатором-тренажером (наприклад, термочутливі стікери) або індикатором емоційного стану людини (наприклад, каблучки настрою, вкриті шаром рідких кристалів з термохромними властивостями [280]). Ці динамічні властивості дозволяють значно продовжити тривалість їх використання.

Термохромне фарбування застосовують дизайнери для візуалізації властивостей виробів під час користування споживачами. Таке інтелектуальне покриття компанія «Глас Декор» ввела для оформлення пляшок горілки «Хортиця ІСЕ» для лікеро-горілчаного заводу «Хортиця». Незвичність цієї технології полягає в застосуванні термочутливої фарби, яка змінює колір при пониженні температури повітря. Забарвлена термохромним пігментом поверхня скла при кімнатній температурі має шовковисто-матовий колір. Але досить охолодити пляшку в холодильнику або на вулиці до $+5^{\circ}\text{C}$, і вона стає насиченого синього кольору. Процес забарвлення є зворотним – при поступовому підвищенні температури, скло повертається до свого колишнього кольору (рис. 2.144:3). Це слугує споживачеві візуальним нагадуванням про можливість повторного охолодження. Для термочутливого фарбування використовуються фарби, що змінюють свій колір не лише на синій, але і на зелений, червоний та інші. Залежно від концепції зовнішнього оформлення, можливо як покривати пляшку повністю, так і виділяти на ній які-небудь елементи дизайну.

У дизайні візуальних комунікацій, зокрема інтерактивної поліграфічної продукції, набули поширення термохромні чорнила. Книжки, надруковані з допомогою розумних чорнил Smart Inks, є роботами дизайнера Sawa Tanaka. Вони залучають читачів до процесу пізнання світу через поступові відкриття прихованих образів. Термохромні чорнила дозволяють заховати пташенят за термохромною шкаралупою яєць до тих пір, поки читач не покладе руку на сторінку, зігріваючи її, і тим самим відкриваючи приховане зображення (рис. 2.144:1). Прийом приховування контенту, а потім його спонтанного розкриття як частини подорожі сюжетом, знаходить аналогії у дизайні рор-ап ДВК через рухомі елементи книг, візитних карток, упаковок, рекламних та інформаційних конструкцій. Аналогічні технології візуалізації з використанням термохромних чорнил демонструються у рекламі бігових кросівок Asics, допомагаючи людям

визначити тип стопи і вибрати в магазині відповідне взуття. Читач встає на рекламний макет, а папір змінює відтінок під впливом температури стоп. Отриманий відбиток порівнюється з трьома схемами взуття (рис. 2.144:4).



Рис. 2.144. Інтелектуальні ДВК (трансформація «температура – час»): 1 – книга *Egg book*, Sawa Tanaka, США; 2, 3, 5, 6 – термохромне покриття на предметах побуту; 4 – реклама кросівок Asics в журналі з термохромними чорнилами, агенція Neogata, Бразилія.

Властивості другої підгрупи інтелектуальних ДВК визначає трансформація «*вологість – час*», демонструючи зміни зображення під дією води або підвищеної вологості середовища. Наявність водочутливих елементів слугує індикатором зовнішніх впливів. Наприклад, для розвитку дітей використовуються книжки-іграшки для ванної кімнати або книжки-розмальовки. При намоканні їх сторінки змінюють колір, що дозволяє дитині швидко отримати нову інформацію (рис. 2.94:5). Візуальна ідентифікація стану продуктів є важливою для контролю якості або контролю рівня вологості при зберіганні та транспортуванні. Інтенсивність забарвлення інформує про відсоток намокання і рівень потрапляння вологи. Після висихання стікер зберігає кольорову ідентифікацію, проте процеси зміни кольору є незворотними. Тому такі індикаторні смужки вологості є одноразовим зразком.

Для інтелектуальних ДВК цієї підгрупи характерні також взаємодії, що забезпечуються зміною не лише забарвлення, а й фактури та структури матеріалів. Це пов'язано із більш тривалими взаємодіями з природним середовищем з підвищеною вологістю. Зокрема, вологість повітря сприяє ржавінню металу. Тривале утворення іржі демонструє перебіг окислювально-відновної реакції, що вдало використовують дизайнери для поступового утворення прихованого образу (наприклад, іржаві білборди для реклами кухонних ножів Iceline «Бездоганний. Назавжди» (рис. 2.145)).

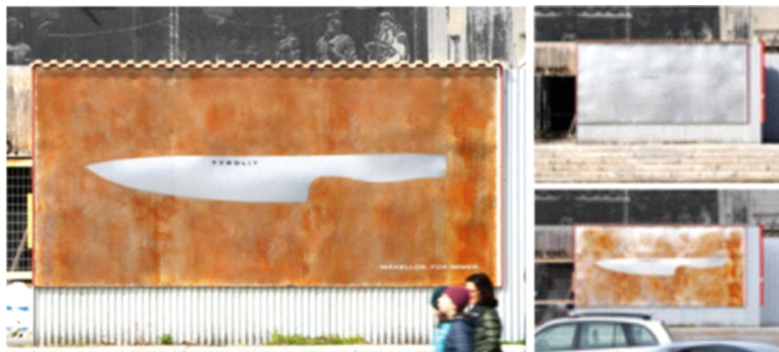


Рис. 2.145. Інтелектуальні ДВК (трансформація «*вологість – час*»): іржавий білборд Heimat «Бездоганний. Назавжди», серія ножів Iceline, Tyrolit (зміни впродовж місяця), Відень, 2019.

Трансформації третьої типологічної підгрупи пов'язані із співвідношенням «*світлочутливість – час*». Новим способом активізації уваги споживачів є використання світлочутливих матеріалів, які спричиняють хроматичні зміни під дією сонячних променів (наприклад, іграшки, сторінки в журналах, що мають здатність накопичувати сонячну енергію). Унікальна технологія друку світлочутливими чорнилами дозволяє забарвити ахроматичне зображення під час потрапляння на нього світла. Екологічна компанія «Shikun & Binui Solaria» використала для розміщення в журналі сторінку, яка реагує на сонячне світло, розкриваючи свою безпосередню сутність [516]. Зображення поля ставало кольоровим, а до надпису на сторінці «Поверніть сторінку до сонячних променів» додавалося «А тепер насолоджуйтеся вигодою» (рис. 2.146). Аналогічні технології використовуються у дизайні соціальної реклами. Наприклад, з метою профілактики недостатності вітаміну D національна страхова компанія Daman створила спеціальні обкладинки для журналів з світлочутливими написами. Прочитати повідомлення можна лише під впливом сонячних променів, що змушувало людей отримати необхідну порцію вітаміну (рис. 2.147:3).

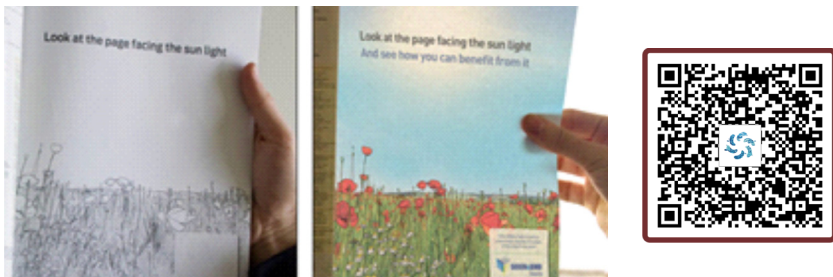


Рис. 2.146. Екологічна компанія «Shikun & Binui Solaria», агенція BBR Saatchi & Saatchi, Ізраїль, 2011.

Постійне вдосконалення технологій розробки світлочутливих матеріалів зумовлює ускладнення візуальних комунікацій та підвищення їх динамічності. Так, для реклами першої у світі мікрохвильової печі з використанням технології Light Wave малайзійська агенція JWT залучила потяги метро, маршрут яких пролягав як під землею, так і на її поверхні. Щоб візуалізувати процес швидкого приготування їжі, розробники наклеїли на вікна вагонів зображення печі, де готували курча. Під землею м'ясо курчати залишалося сирим, про-

те зразу після потрапляння сонячного світла, курча зразу набувало апетитного підсмаженого вигляду (рис. 2.147:1).

З метою збільшення тривалості ефекту візуальної комунікації використовуються фосфоресцентні та флуоресцентні матеріали, які відрізняються характером перебігу фізичного процесу люмінесценції [181]. Книжки, надруковані фосфоресцентними чорнилами, при денному світлі не мають зображень, проте вночі сторінки оживають, представляючи історії нічних істот (рис. 2.147:4). Описані зразки є прикладами того, як інтелектуальні чорнила можна використовувати для комунікації ігрового та навчального характеру. Флуоресцентні пігменти додаються до фломастерів, фарб, а також знаходять застосування при пофарбуванні текстильних виробів, предметів декору тощо у яскраві «кислотні» кольори.



1



3



2



4

Рис. 2.147. Інтелектуальні ДБК (трансформація «світлочутливість – час»): 1 – Lg Electronics Solardom Oven: Sun-Roasted Chicken, Light Wave, агенція JWT, Kuala Lumpur, Малайзія; 2 – білборд «Zelda»; 3 – страхова компанія Damian, OAE; 4 – книга The Wonder Garden, 2015.

Четверта типологічна підгрупа для реалізації динамічної візуальної комунікації забезпечується співвідношенням «*біохімічні реакції – час*». Важливість візуального представлення прихованих біохімічних процесів дозволяє зберегти здоров'я людей, наприклад, акцентуючи увагу на терміні придатності харчових продуктів та медичних препаратів. Динаміка терміну придатності знаходить свій зовнішній прояв у графічних засобах оформлення упаковки – зміні кольору впродовж певного часу, що може бути представлено як статична зміна чи рухома смужка (упаковка молока, яка змінює колір, коли закінчується термін придатності, індикатор свіжості м'яса (рис. 1.29)). Робота таких індикаторів зазвичай імітує не мікробіологічні зміни, а біохімічні або хімічні реакції, що викликають погіршення органолептичних властивостей продукту (рис. 2.12). Цінність таких ДВК як засобу посилення довіри торгівлі та покращення гігієни і санітарії при транспортуванні та зберіганні продуктів, є незаперечною у динамічному та швидкому ритмі життя.

Цей новий концепт дозволяє перетворити упаковку небезпечних ліків зі збіглим терміном придатності в хроматичне попередження. Розробники пропонують покривати фольгу спеціально обробленим папером, який змінює колір у міру старіння. Так можна отримати лікарську упаковку, яка спочатку має синій колір, а після закінчення терміну придатності стає червоною, або на ній з'являються великий хрестик, зображення кісток і черепа, що свідчить про небезпеку (рис. 2.148:2). В умовах мінливого та динамічного середовища медична упаковка з індикацією завершення терміну придатності вважається виключно актуальною.

Активне проведення досліджень у сфері медицини призвело до застосування пластирів із швидкою хроматичною візуалізацією процесів втілення антибактеріальної стратегії. Їх динамічне забарвлення визначається чутливістю до дії бактерій. Пластир виготовлений з гідратованої агарози, що містить капсули з флуоресцентним барвником. Барвник вивільняється під дією токсинів, що синтезуються хвороботворними бактеріями. Розробка виявляє інфекцію та визначає вид бактерій. Підвищення інтенсивності кольору пов'язано із зростанням кількості бактерій. На основі створеної колориметричної карти можна визначити бактеріальну інфекцію та раціональний спосіб використання антибіотиків для вибору ефективних варіантів лікування [405] (рис. 2.148:3).

Перспективним напрямком проектування є утворення пластиру, що маскує свій колір під колір тіла людини (рис. 2.148:4-5). Отже, синтез технологій створення розумних матеріалів призводить до розширення спектру функцій візуальних комунікацій.

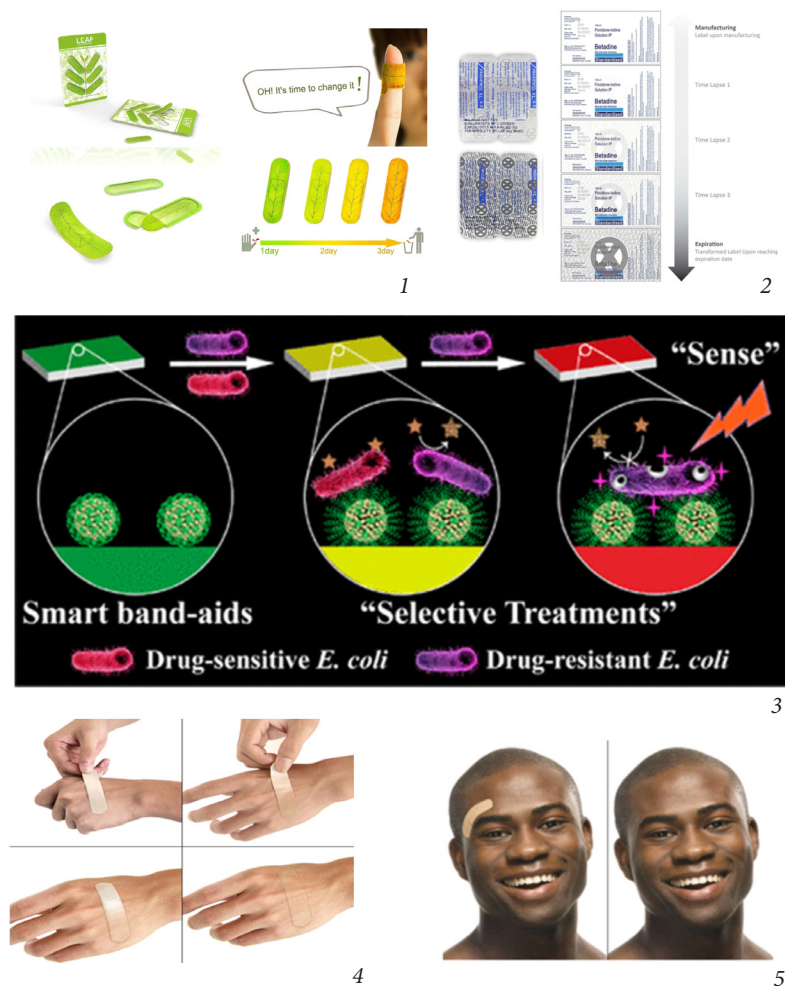


Рис. 2.148. Інтелектуальні ДВК (трансформація «біохімічні реакції – час»): 1 – пластир, що змінює колір; 2 – індикатор терміну придатності ліків; 3 – портативний пластир на паперовій основі (РВА), який реалізує антибактеріальну стратегію [405]; 4, 5 – пластир-хамелеон, що зливається зі шкірою, 2012.

Вплив навколишнього середовища тривалий час формує п'яту підгрупу інтелектуальних ДВК, виражаючи трансформації через співвідношення «зовнішні фактори – час». Постійна дія пилу, часток бруду, що містяться у повітрі, виражається через їх налипання на клейку поверхню впродовж тривалого періоду, що утворює відповідні візуальні зображення. Асоціативні образи, які створюються розробниками у такий спосіб, акцентують увагу на різноманітних якостях об'єктів, послуг та середовища, зокрема, на відбілюючих якостях порошку (рис. 2.13:2); рівні забруднення атмосфери (рис. 2.13:1; рис. 1.150:1); високих клеючих властивостях речовин (рис. 2.150:2), здатності очищати простір від шкідників (рис. 2.133:1) тощо.

Кожна візуальна трансформація – це тривалий комунікативний експеримент, спрямований на аналіз взаємодій з середовищем та візуалізацію їх художніми засобами. Комплексний вплив середовищних факторів перетворює візуальну комунікацію у динамічну систему, що має тривалий період існування та охоплює значну кількість соціуму. Наприклад, унікальна кампанія Vaseline UK спрямована на візуальне інформування споживачів про шкідливий вплив навколишнього середовища на шкіру. Експеримент в екстремальних погодних умовах перетворився на національну подію. У межах промо-акції Vaseline UK були прикріплені дві гігантські пари «губ» розмірами 3х8,5 футів до боків вантажівки, які під час п'ятиденної подорожі Великобританією знаходилися під дією різних кліматичних умов. Одна із скульптурних губ оброблялася вазеліном, інша – ні, візуально фіксуючи згубні для шкіри наслідки (рис. 2.149).



Рис. 2.149. Інтелектуальні ДВК (трансформація «зовнішні фактори – час»). Експеримент у різних погодних умовах, Vaseline UK, Великобританія, 2016.



Рис. 2.150. Інтелектуальні ДБК (трансформація «зовнішні фактори – час»): 1 – білборд, який вимірює забруднення повітря (Breathable Billboard), Global Action Plan, Wonderhood Studios, Ocean Outdoor, Лондон, Великобританія, 2020; 2 – реклама клею UHU GLUE, Apppear, агенція Miami Ad School, США, 2009.

Хроматичні та фізичні трансформації візуальної інформації під дією зовнішніх чинників (температури, вологості, сонячних променів) та внутрішніх властивостей об'єктів (біохімічні реакції) стає ефективним інструментом для швидкої ідентифікації властивостей інших об'єктів [395]. Використання трансформацій з метою підвищення ергономічних та естетичних характеристик стає сьогодні перспективним напрямком у проектуванні динамічних візуальних комунікацій.

Унікальністю шостої типологічної підгрупи інтелектуальних ДВК є система *«рідина зі змінною в'язкістю – магнітне поле»*, яка існує як засіб динамічної візуальної комунікації на межі використання фізичних та художніх ефектів. Особливістю трансформацій підгрупи є зростання в'язкості під впливом магнітного поля, зумовленого різними взаємодіями [385]. У мистецтві та комунікативному дизайні для візуалізації художніх образів вчені використовують змінні магнітні поля, які дають можливість переключення між статичними та динамічними принципами самоскладання різних структур. Ці процеси відкривають можливості для створення нових інтелектуальних систем та матеріалів, що будуть брати участь формуванні візуально-комунікативних взаємодій. Революційні зміни у цьому напрямку продемонстрували експерименти з феррофлюїдними рідинами (від англ. – *ferrofluid*). З точки зору фізичної хімії ці рідини представляють собою колоїдні розчини частинок магнітного матеріалу нанометрових розмірів у дисперсійному середовищі [387].

Ідея динамічного формотворення тікучих скульптур бере початок від розробки кінетичних [371] і кібернетичних конструкцій [368] та вдосконалюється у напрямку створення концепцій комунікативних нанопрактик та розкриття нових можливостей наноматеріалу з позицій мистецтва і культури [279]. Завдяки взаємодіям феррофлюїдних рідин із середовищем та людиною відбувається трансформація пластичного образу у динамічну візуально-комунікативну систему, яка здатна відтворювати людські ритми життя та відчуття.

Однією з перших такі властивості феррофлюїдних речовин почала досліджувати японська художниця і фізик S. Kodama [304]. Вона використовувала цю в'язку рідину для комунікативних експериментів. Розмова двох людей стимулювала пульсацію рідини, розміщеної між ними, створюючи синхронний рух (серія *«Pulsate»*). Подальші дослідження пов'язані з використанням метрономів, що повторювали серцебиття двох людей, та візуалізувалися у динамічній інсталяції *«Пульсація – Час, що плавиться, час, що розчиняється»* (*«Pulsate – Melting Time, Dissolving Time»*). Звукові коливання, викликані мовою людей, передавалися системі керування електромагнітом, що генерували магнітне поле, і далі трансформувалися в об'ємні патерни на поверхні ферромагнітної рідини [304]. Синхронізація руху ферромагнітної рідини з музичним супроводом у проєкті *«Morpho Towers – Two Standing Spirals»* дозволила S. Kodama реалізувати переведення цифрових музичних метаданих в аналогові

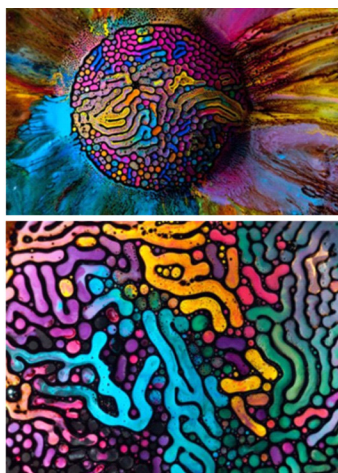
фізичні процеси таким чином, що створювалося враження діалогу двох башт [451] (рис. 2.151). В'язка рідина стала втіленням образу текстури, що динамічно змінюється з часом, асоціюючись з ритмами дихання живих істот [304]. Більше того, інтерактивні інсталяції з феррофлюїдними рідинами дозволяють проєціювати на них людські думки, трансформуючи діалог в абстрактні патерни, зміст яких кожен може інтерпретувати відповідно до власної уяви («Сім питань» («Seven Questions»)). На думку В. Brownell, феррофлюїдні скульптури розвивають ідеї формотворення нелінійної текучої архітектури [219, р. 193–200], забезпечуючи можливості реалізації принципово нового процесу формотворення в реальному часі. Рух феррофлюїдних рідин створює альтернативу кінетичним ДВК (рис. 2.152).



Рис. 2.151. Рух ферромагнітної рідини з музичним супроводом, проєкт «Morpho Towers – Two Standing Spirals», Sachiko Kodata, Японія, 2007 [451].



1



2

Рис. 2.152. Інтелектуальні ДВК (трансформація «рідина зі змінною в'язкістю – магнітне поле»): 1 – Sachiko Kodata, Minako Takepo, інсталяція «Pulsate – Ear on the Wall», 2007; 2 – метаморфози ферромагнітної рідини та акварельних фарб «Millefiori», Fabian Oefner, Швейцарія, 2012.

Інтелектуальні ДВК активізують процеси синтезу технічної та художньої сфер, продукуючи гібридні форми, які прискорюють естетизацію еко-технологій.

Глибоке розуміння процесів, що проходять у розумних матеріалах, дозволяє зрозуміти принцип роботи динамічних біологічних структур, з яких складається світ, та створити універсальні інструменти прогнозування. Здатність проєктувати і керувати поведінкою таких матеріалів може знайти широке застосування у культурі, яка досліджує способи взаємодії нанотехнологій з культурним каркасом та сама стає нанореальністю, нанокультурою [279]. Незважаючи на малу чисельність зразків еко-технологічних ДВК, це передусім інноваційні експериментальні розробки, які відкривають широкі перспективи розвитку візуальних комунікацій в напрямку сталого розвитку.

Представлена типологія об'єднує в єдину систему візуальних комунікацій матеріальні, цифрові, природні та соціальні взаємодії, що кардинально змінює сприйняття її як статичної нерухомої системи. Отримуємо динамічний візуально-комунікативний простір, який не механічно поєднує типологічні одиниці, а інтегрує функціонально-структурні трансформації кожної з них як властивості більш високого рівня організації.

Типологія ДВК виконує одночасно декілька функцій: опис дизайн-особливостей типологічних одиниць, визначає перелік завдань їх проєктування, ілюструючи можливі варіанти їх рішення та перспективи розвитку, вказує на вимоги до специфіку професійної підготовки дизайнера. Така систематизація важлива для розуміння власне самого феномену візуальних комунікацій як інтегрованої системи та може бути більш ефективно використана для подальших досліджень, що буде корисним як для теорії та практики комунікативного дизайну. Це зумовить появу інтегральних біодизайн-систем як результату пошуків на стику фізико-хімічних, хіміко-біологічних, соціально-природничих, техніко-економічних та інших наук. Такі візуально-комунікативні дизайн-системи виступають потужним інформаційним ресурсом, що забезпечить розкриття сутності, закладеної природою на генетичному рівні підсистем.

2.3. Візуально-комунікативні практики як мультисенсорний досвід

Розуміння типологічних одиниць системи візуальних комунікацій не лише зводиться до абстрактних моделей, які об'єднані спільними ознаками. Кожна одиниця типології наділена загальними особливостями, які визначаються людськими відчуттями. Вони виступають основою сприйняття та інтерпретації візуальних взаємодій. Поширення, отримання та передача інформації в комунікативному просторі, сприймання й аналіз організмом подразнень зовнішнього середовища відбуваються за допомогою розташованих на поверхні тіла рецепторів та здійснюються спеціалізованими чутливими утвореннями – екстероцепторами [259]. За допомогою екстероцепторів сприймаються світлові, звукові, тактильні, термічні, смакові і нюхові подразнення. Залежно від органів чуття (рецепторів) розрізняють наступні види сприйняття: зір, дотик, смак, слух, нюх. Завдяки зв'язкам, що утворюються між різними рецепторами, формується цілісне сприйняття образу предметів та явищ, включаючи відчуття таких властивостей, для яких не існує спеціальних аналізаторів, зокрема, форма, вага, величина, частота повторів тощо, що свідчить про складну організацію психічних процесів [388]. Тому важливою класифікаційною ознакою системи візуальних комунікацій є екстероцептивність, яка характерна для кожної типологічної одиниці. Залежно від способу отримання інформації, її сприйняття та обробки розрізняємо наступні види ДВК: візуально-тактильні, візуально-смакові, візуально-звукові, візуально-ольфакторні та синестезійні ДВК (*табл. 2.5*).

Кожен вид візуальних комунікацій формується в першу чергу на основі зорових відчуттів, проте інтегральний характер процесів сприйняття акцентує увагу на домінуванні інших екстероцепторів. Візуально-тактильні та візуально-смакові ДВК характеризуються контактним способом отримання інформації, оскільки збудження відповідних рецепторів виникає під час безпосереднього зіткнення із зовнішніми подразниками. Рецептори, що реагують на подразники, які містяться на відстані від організму (органи зору, слуху, нюху) формують дистантний спосіб отримання інформації, притаманний візуально-звуковим та візуально-ольфакторним ДВК.

Таблиця 2.5.
Екстероцептивність динамічних візуальних комунікацій

ЕКСТЕРОЦЕПТИВНІСТЬ ДИНАМІЧНИХ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ				
ЗІР	СЛУХ	ДОТИК	СМАК	НЮХ
Візуально-звукові ДВК		Візуально-тактильні ДВК		
				
Візуально-смакові ДВК		Візуально-ольфакторні ДВК		
				
Синестезійні ДВК				
				
СИНЕСТЕЗІЯ				

Синестезійні ДВК синтезують інформацію, отриману за допомогою різних рецепторів. Трансляція повідомлень з оточуючого середовища та отримання такого сенсорного досвіду у візуальній формі підвищує швидкість взаємодій та робить комунікацію більш зрозумілою. Максимальна інтенсифікація інформаційного повідомлення досягається саме візуальними практиками [86]. Тому вважаємо за доцільне виділити унікальні особливості кожного виду екстероцептивних візуальних комунікацій з метою подальшого впровадження їх у комунікативні практики.

Візуально-тактильні ДВК ґрунтуються на інтерпретації відчуттів дотику. Тактильні відчуття як важливий засіб отримання інформації у поєднанні із зоровим сприйняттям формують динамічну візуально-тактильну комунікацію. Дотик – це одне з найбільших соціальних відчуттів та каналів контакту із зовнішнім світом. Руки в цьому випадку виступають інструментом тактильного сприйняття [251]. Експерти з нейромаркетингу вважають, що дотик є одним з важливих каналів комунікації під час продажу продукції [415]. На основі аналізу матеріальних, цифрових, антропосоціальних, природничих ДВК та їх чисельних типологічних груп дотик розглядаємо у двох аспектах – як фізичне відчуття та як сенсорний досвід.

Дотик як фізичне відчуття розкриває основи знань про матеріали, текстурні та фактурні особливості фізичної форми, присутні у візуальних комунікаціях. Тактильна моторика і тактильна перцептивна обробка включає дослідження й пізнання будь-якого об'єкта людиною за допомогою дотиків рук і їх маніпуляцією [353]. Досліджуючи оточуюче середовище чи окремі його об'єкти за допомогою дотику людина отримує не лише інформацію про його фізичні властивості (розмір, форму, матеріал, текстуру тощо), але й інформацію емоційного характеру, певне джерело вербального та невербального спілкування. Саме тактильне пізнання відносять до вищого порядку обробки та інтеграції тактильної інформації за допомогою активного дотику, спричиненого контактом з предметом [263]. У такий спосіб активізація уваги людини здійснюється через створення шорстких або колючих поверхонь. Наприклад, зупинка-липучка, яка буквально «приліплює» людей, була створена для Coca-Cola у 2009 році (рис. 1.42:3). У цьому випадку тактильні відчуття сприяли формуванню позитивних вражень споживача на шляху визначення ставлення до запропонованого товару.

Для посилення уваги людини різноманітні матеріальні ДВК формуються на основі збудження тактильних рецепторів під час дотику, натискання, тертя, розривання, обертання тощо, що визначають характер поверхні переважно у матеріальних ДВК (*рис. 1.13*). Тактильна мова така ж експресивна й інформативна, як і розмовна. Відтак, використання активного дотику у дизайн-розробках є свідченням вдалої концептуальної організації взаємодій. Найпростішими методами застосування активного дотику адресатів є різновиди повідомлень, які у своїй конструктивній побудові передбачали відривання певної паперової частини оголошення (відривні ДВК (*рис. 2.19 – рис. 2.21*)), трансформацію чи вирівнювання поверхонь (мальовані ДВК (*рис. 2.14 – рис. 2.18*)), складання/розкладання, згинання, прорізання, перевертання елементів (модульні (*рис. 2.21 – рис. 2.22*), рор-уп ДВК (*рис. 2.23 – рис. 2.25*)).

Тактильні взаємодії людини та дизайн-системи – це шлях соціалізації матеріальних об'єктів, злиття соціальної та матеріальної сфер життєдіяльності, адже пересічна людина своїми діями продовжує життєвий шлях та створює наступну сюжетну лінію дизайн-твору. Творчо-колективні ДВК є втіленням сучасних атрибутів активної тактильно-візуальної комунікації, які знаходять своє відображення у колективних інсталяціях та уособлюють тісний динамічний контакт дизайн-об'єкту із навколишнім середовищем та людською аудиторією (*рис. 2.92 – рис. 2.93*). Заповнення поверхонь різними матеріалами (монетами, кульками, стікерами) з метою утворення цілісного зображення має антистресову дію. Цей прийом використовується у соціальній рекламі та сприяє коректуванню поведінки у суспільстві. Так, агенція DDB Sydney розробила спеціальні плакати у вигляді схематичних репродукцій картин да Вінчі, Ван Гога, Енді Уорхола, на які люди могли приклеювати використану жувальну гумку в області відповідного кольору (*рис. 2.153:1*). Вимоги сучасності до пошуків шляхів подолання стресу сприяли появі візуальних комунікацій, що практикують і інші тактильні приємні відчуття релаксаційного характеру. Потрібно відзначити широке використання антистресової дії фольги (*рис. 2.153:2*) та пухирців на поліетиленовій плівці, якою дизайнери вкривають зупинки (*рис. 2.153:3*), поверхні плакатів, сторінки журналів (*рис. 2.153:4*).

Одним із різновидів активної тактильної комунікації є моделювання больових відчуттів через тактильність поверхонь, що знаходить використання у соціальних комунікаціях. Показовим взірцем тактильної комунікації стала візуалізація жорстокості у хутряній ін-

дустрії через усвідомлення болю. Азійські дизайнери PETA та агенція Ogilvy & Mather реалізували в китайському Шеньяні проєкт Fur Hurts, який закликає відмовитися від хутряних виробів. 3D-плакати з моделями тварин були вкриті замість хутра металічними голками, дотик до яких викликав біль [531] (рис. 2.154) Використання фізичного больового відчуття стає одним із можливих чинників програмування поведінки людини у суспільстві.



Рис. 2.153. Візуально-тактильні ДВК: 1 – соціальна реклама Hubba Bibba Gum, агенція DDB Sydney, Австралія; 2 – реклама проти зморшок; 3 – антистресові пухирці, Braunwald Tourism, Швейцарія, 2009; 4 – журнал Tecate Beer.



Рис. 2.154. 3D-плакати Fur Hurts, PETA, агенція Ogilvy & Mather, Китай, 2016 [531].

Термовідчуття «тепло – холод» як засіб візуально-тактильної комунікації із аудиторією надає об'єкту дизайну не просто матеріальних, а комунікативно-пізнавальних властивостей [286]. Дотик передбачає дію температурного відчуття на рецептори подразників відчуття холоду чи тепла. В основі створення динамічних температурних ефектів лежить використання термохромних фарб [401]. Це матеріали, що мають властивість змінювати колір або знебарвлюватися при зміні температури. Пігменти, які входять до складу фарби, зроблені за технологією рідких кристалів, що знаходяться в мікрокапсулах. Тому вони дуже добре змішуються з різними фарбами, лаками, чорнилом для друку, смолою, пластиком, гумою та широко використовуються у різних сферах дизайну. Наприклад, у дизайні предметного середовища – це термореактивні поверхні стін у інтерактивних ліфтах, поверхнях для малювання, меблях, корпусах та чохлах гаджетів, інтерактивних інсталяціях. У дизайні поліграфії, одягу, іграшок, упаковки динамічні властивості термочутливих чорнил привертають увагу до форми та змісту продукції (*рис. 2.11:1,3*). Інтеграція термохромних фарб з дизайн-продуктом використовується не лише у декоративних цілях, а як індикатор зміни температури поверхні, наприклад, на ємкостях для прохолодних чи навпаки гарячих напоїв та страв (*рис. 2.144*).

Оперуючи аналізом ДВК різних типологічних груп, було встановлено проектні особливості, які формують візуальну динаміку системної взаємодії «автор – візуально-комунікативна система – аудиторія» [401].

По-перше, увага споживачів акцентується на індивідуальності та персоніфікації, яка візуально демонструє темперамент та естетичну харизму власника дизайн-об'єкта. Наприклад, термочутлива фарба корпусу смартфона реагує на унікальну температуру користувача, змінюючи колір (*рис. 2.144:5*).

По-друге, дослідження матеріального, фізичного та візуального зв'язку між діями людини та реакцією дизайн-об'єкту дозволяють змінити сприйняття звичайного матеріального оточення. Тактильні реакції людини, пов'язані із відчуттям тепла/холоду, використовуються дизайнерами як засіб для створення візуальної динаміки на територіях з холодним або спекотним кліматом (наприклад, Air Asia Heated Bus Shelter [494] (*рис. 2.155*)). Використання візуально-тактильної комунікації також стає універсальним способом програмування діяльності людини. Візуальні комунікації технологічних зу-

пинок забезпечуються підігрівом або змушують людей запустити самостійно процес обігріву за рахунок рухової активності (рис. 2.156). Таким чином, художньо-проектна діяльність людини виконує корегуючу роль процесів організації середовища, а користувач керує параметрами візуальної комунікації в ігровій формі.



Рис. 2.155. Транспортна зупинка з обігрівом, Air Asia Heated Bus Shelter, агенція JCDecaux Australia, Австралія, 2012 [494].



1

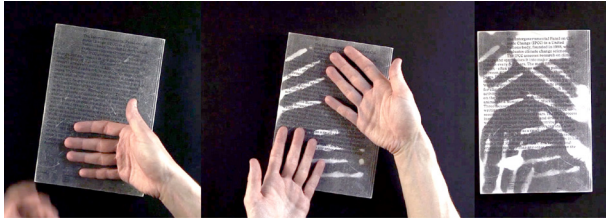


2

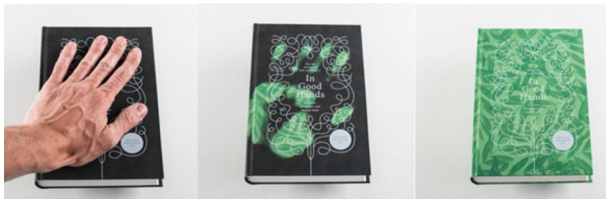
Рис. 2.156. Транспортні зупинки з обігрівом: 1 – зупинка-піч, Міннесота, США, 2011; 2 – зупинки Adidas Hero у містах Скандинавії, 2013.

Під час температурного контакту розкривається прихована сутність речей та з'являється новий зміст, якого раніше не було видно [506; 515; 527]. Зразки поліграфії, створені за допомогою термохромних чорнил, – це завжди процес дослідження та нових відкриттів. Взаємодія користувача з друкованою продукцією реалізується завдяки дотику теплих долонь, метафорично ілюструючи закладені в ній ідеї (книга Devid Loy «Heat» [515] (рис. 2.157:1)). Річний звіт Adris Group від Bruketa & Zinic «У хороших руках» [506] змінює колір від дотику долонь, демонструючи, як руками можна досягнути всього – геніальних ідей та їх реалізації (рис. 2.157:2). Вдалим прикладом зміни погляду на буденні об'єкти є розробка колективом графічних дизайнерів Super Terrain книги «451 градус по Фаренгейту» [527]. У

книзі з чорними сторінками, вкритими термочутливим покриттям, прочитати текст можна шляхом нагрівання сторінок (рис. 2.157:3). Зважаючи на це, активна температурна комунікація є перспективною для розробки навчальних видань, рекламних продуктів, необхідних для швидкої візуалізації інформації (рис. 2.144).



1



2



3



Рис. 2.157. Книги з використанням термохромних чорнил: 1 – книга «Heat», David Loy, 2019 [515]; 2 – річний звіт «In good hands», Bruketa & Zinic, 2014 [506]; 3 – експериментальне видання роману Р. Бредбері «451 градус по Фаренгейту», Голландія, 2019 [527].

По-третє, інтуїтивне спілкування та налагодження комунікації аудиторії, автора, об'єкту на рівні тактильного та візуального зв'язку виступає специфічною візуально-комунікативною особливістю дизайну. Динамічна кольорова візуалізація розкриває шляхи соціальної взаємодії та гармонізації стосунків з природою (наприклад, стил-карта мотивів Мураками, інсталяція Tribeca Issey Miyake в Нью-Йорку, інтерактивний ліфт Architextiles та ін.).

Дотик як сенсорний досвід реалізується переважно у цифрових ДВК. Цифрова інформація мультимедійних, імерсивних та голографічних взаємодій, поєднана із тактильністю, набуває емоційного забарвлення [464]. Дія на поверхню шкіри різних механічних стимул-реакцій здійснюється завдяки кнопкам, датчикам, сенсорам, вимикачам та сприяє отриманню більш повної інформації в результаті взаємодії. Активна тактильна комунікація з об'єктом дизайну стає поштовхом для проведення візуальних експериментів та досліджень, пов'язаних не лише із ручними способами моделювання тактильних відчуттів, а й з використанням техніко-технологічних інновацій, спрямованих на збереження стійкості форми, пам'яті поверхні (пін-арт, кінетичні фасади).

Багаторазова дія тактильних комунікацій залучає людину до виконання низки неперервних рухів, фізичних навантажень, зокрема до занять спортом в ігровій формі (катання на гірці [573] (рис. 1.33), спортивні тренування [536] (рис. 2.158) тощо). Рекламний щит для масажу KitKat «Відпочинь» розроблений, щоб допомогти людям розслабитися у мегаполісі: зайняті пасажери зупинялися, щоб перепочити від неспокійного життя і зробити розслаблюючий масаж на зупинці [497] (рис. 2.60:7). Візуальні комунікації, створені для усіх категорій, включаючи людей з інвалідністю, передбачають розробку тактильних елементів, доповнених аудіосупроводом (наприклад, білборд Maltesers зі шрифтом Брайля [469] (рис. 2.8)). Це сприяє розв'язанню соціальних проблем та посиленню взаємодій у напрямку універсального дизайну. В результаті, потенціал дотику вводить нову область комунікативних та інтерпретуючих ресурсів, що функціонують як джерело інформації [232] та реалізують різноаспектні можливості візуально-тактильних ДВК.

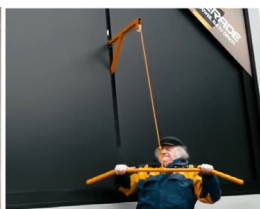


Рис. 2.158. Візуально-тактильні комунікації в ігровій формі. Перший у світі рекламний щит для тренувань, *The Powerade Workout Billboard*, агенція *Ogilvy & Mather-Berlin*, Німеччина, 2015 [536].

Візуально-смакові ДВК – це їстівні візуальні комунікації, які переносять акцент на активізацію сенсорних систем людини, що викликають смакові відчуття [396]. Візуально-смаковий канал комунікації використовується дизайнерами для моделювання асоціативних зв'язків між матеріальними дизайн-системами та їх смаковими відчуттями завдяки появі можливості їх споживання в якості їжі. Цей канал забезпечує сенсорне відчуття смаку, що дозволяє сприймати хімічні речовини, розчинені у слині [282].

Для створення їстівних візуальних комунікацій дизайнерами використовується предметний спосіб прояву смаків та запахів, який має інтегральний характер. Завдяки цьому у свідомості споживача моделюється цілісний образ продукту та картина навколишнього світу. З 2005 року набуває популярності технологія створення їстівних предметних форм. Використання їстівних тест-смужок дозволило суттєво підвищити ефективність комунікацій зі споживачем. Через 10 років така технологія була застосована у проектуванні візуальних комунікацій переважно інформаційно-рекламного призначення – листівки, візитки, товарні чеки, книги (наприклад, рекламна компанія автомобілів Land Rover, їстівний ілюстрований довідник «In case of emergency: eat this book» (рис. 2.159:3)). Отже, традиційна поліграфічна продукція трансформується у реальний харчовий продукт із збереженням смакових та ольфакторних властивостей базової матеріальної форми (рис. 2.159).

Для виготовлення їстівних візуальних комунікацій, що походять від поліграфічної продукції, застосовується спеціальна технологія. Тонкі аркуші з рисового борошна просотуються ароматизатором зі смаком продукту. В такий спосіб утворюється їстівний папір, на який наноситься друк харчовими чорнилами. Герметична упаковка запобігає проникненню забруднення та мікробів. Інформаційну продукцію можна з'їсти, відчувши смак товару.

Актуальною сферою використання їстівних технологій у проектуванні є виготовлення візитних карток (рис. 2.160:1-2). Прослідковуємо еволюцію проектних технологій від створення їстівних візиток зі смаком та запахом (лаймові візитки, візитки з в'яленого м'яса) до нанесення інформації на готові продукти (горіхи-візитки в Японії) за допомогою лазерних технологій (рис. 2.160:6).

Моделювання проектною метафори їстівного інформаційного повідомлення часто використовується для індивідуальної комунікації. Наприклад, ідея потужного автомобіля Volkswagen, що швидко

долає відстані, тобто «з'їдає дорогу», була втілена у художньому образі дороги та слогані «Eat the Road. Seriously, eat it» в автомобільному журналі «Auto Trader» (рис. 2.159:1).

Також поширеним прийомом пошуку ідеї для створення художнього образу стає гра слів. Такою розробкою британської компанії T-Mobile стало створення їстівних рахунків зі смаком ванілі, що має заспокійливу дію. Креативна ідея заснована на грі слів «їстівний» (edible) та «їстівний рахунок» (edi-bill), які звучать майже подібно (рис. 2.160:4). Художній образ як особлива форма естетичного освоєння світу розкриває предметно-чуттєвий характер інформаційного повідомлення.

Концепція виживання у суворих природних умовах стала поштовхом до створення візиток з в'яленого м'яса (м'ясні чіпси з лазерним нанесенням інформації). Такі зразки їстівної поліграфічної продукції знаходимо в США (туристична компанія BC Adventure (рис. 2.160:2)) та в Україні (мер міста Копичинці на Тернопільщині (рис. 2.160:1)). Культура споживання їжі, харчові традиції визначають і етнічні особливості візуально-смакових комунікацій. А смак використовується як етнічний маркер [282, р.15], він допомагає нам прийняти рішення про вибір продукту чи поведінки.

Інтегрованою проектною технологією створення їстівних динамічних візуальних комунікацій стає процес презентації готового продукту. Тому, одним із методів підвищення ефективності візуальної комунікації є дегустація (з лат. Degusto – пробую на смак), яка дозволяє оцінити смакові властивості товару за допомогою органів чуття. Дегустація – це своєрідне шоу, яке людина повинна згадати, побачивши товар знову. Пропозиція дегустації – це поширений прийом формування художнього образу реальних свіжих продуктів та натуральних складників, заміни хімічних речовин на природні у використанні побутових та косметичних засобів (наприклад, інтегровані рекламні кампанії для La Place, Pruhealth, WWF). Живі фрукти та овочі розміщуються у прозорих конструкціях у місцях великого скупчення людей, переважно на транспортних зупинках. Продукт для дегустації може подаватися автоматично або люди можуть брати його самі, що формує динамічну комунікацію. В основі презентації готових продуктів часто лежить композиція, яка візуалізує образ рекламованого продукту у вигляді предмету чи напису (білборд-мозаїка, складений із їстівних батончиків Nākd (рис. 2.160:7)).



1



2

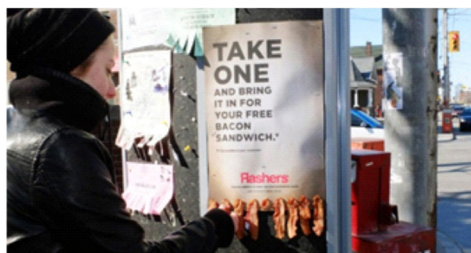


3

Рис. 2.159. Візуально-смакові ДВК (їстівна реклама): 1 – Volkswagen, агенція Ogilvi One Middle East, Дубай, ОАЕ, 2015; 2 – Fiat Panda, агенція Leo Burnett, Мілан, Італія, 2011; 3 – довідник для виживання в екстремальних умовах «У випадку непередбаченої ситуації – з'їсти цю книгу!», автовиробник Land Rover, агенція Y&R Dubai, ОАЕ, 2012.



1



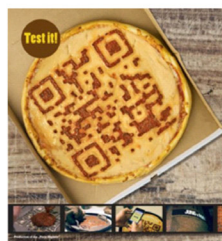
3



2

Summary	
Previous Balance	\$ 9,999,999.99
Payments Rec'd (Thank You!)	\$ (9,999,999.99)
Credits & Adjustments	\$ (9,999,999.99)
Total Past Due	\$ 9,999,999.99
<i>(Due Immediately)</i>	
Monthly Recurring Charges	\$ 9,999,999.99
Credits & Adjustments	\$ 9,999,999.99
Usage Charges	\$ 9,999,999.99
One Time Charges	\$ 9,999,999.99
Other Charges	\$ 9,999,999.99
Taxes & Surcharges	\$ 9,999,999.99
Total Current Charges	\$ 9,999,999.99
Current Charges Due By	DATE
Grand Total	\$ 9,999,999.99

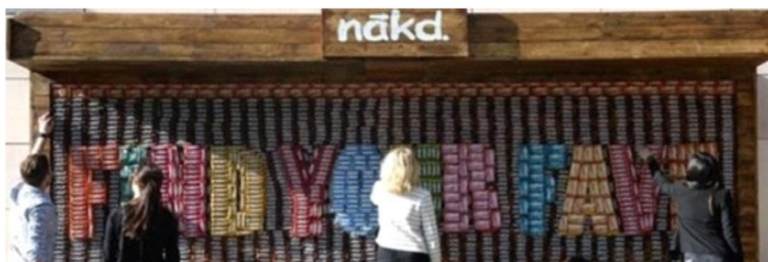
4



5



6



7

Рис. 2.160. Візуально-смакові ДВК (істівна поліграфічна продукція): 1 – візитна картка з в'яленого м'яса для мера міста Копичинці, Тернопільщина, Україна, 2021; 2 – візитна картка з в'яленого м'яса для канадської компанії BC Adventure, США; 3 – смужки справжнього бекона, ресторан Rashers, Канада; 4 – ванільний рахунок за мобільний зв'язок, Великобританія, 2010; 5 – піца з QR-кодом, агенція Scholz & Friends, Німеччина, 2012; 6 – горіхи-візитки, Японія, 2011; 7 – білборд-мозаїка з 40 000 фруктових батончиків Nākd, Natural Balance Foods, агенція Total Media, Лондон, Великобританія, 2016.

Підвищення функціональності білбордів дозволило проводити дегустації різноманітних напоїв (пиво Carlsberg (рис. 2.161:2), Coca-Cola (рис. 2.161:1) та їжі (морозиво McDonald's) як інтегровану динамічну частину традиційних носіїв зовнішньої реклами. Презентація істивних візуальних комунікацій пов'язана також з інформаційними технологіями, які сьогодні набули інтенсивного розвитку. Технологія створення візуального зображення закодованої інформації у вигляді QR-коду на готовому продукті розширює комунікативне охоплення споживачів. Ця технологія дозволила провести у 2012 році ефективну рекрутингову кампанію «Digitale Pizza» у Німеччині (рис. 2.160:5).

Використання віртуальних комп'ютерних технологій для дегустації продукції може перетворити комунікацію на пригодницький квест із використанням мобільного додатку для отримання реального продукту (віртуальна реклама Coca-Cola [475] (рис. 2.66)). Отже, поєднання реальної та інтерактивної презентації готового продукту – це інтегрована проєктна технологія, яка дозволяє моделювати і програмувати поведінку людей. Тому дегустація – це специфічна мова динамічної масової візуальної комунікації в контексті сучасної культури.

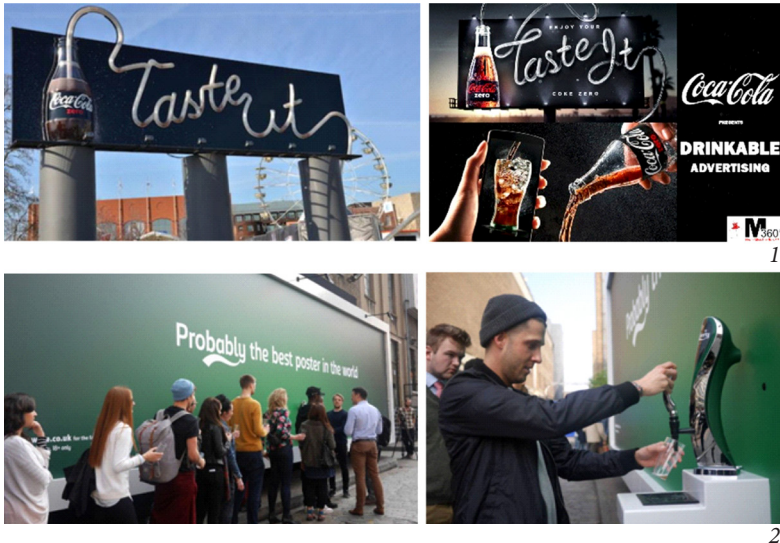


Рис. 2.161. Візуально-смакові ДБК (дегустації): 1 – питний білборд Coca-Cola, компанія Ogilvy & Mather New York, Індіанаполіс, США, 2016 [475]; 2 – питний білборд з пивом Carlsberg, Лондон, Великобританія, 2016.

Їстівні візуальні комунікації стають невід'ємним елементом художньо-проектної культури країни, включаючи елементи ідентифікації, презентацію рівня розвитку та організацію масового відпочинку з дегустаціями. У такому ракурсі розглядаємо процес створення їстівних дизайн-об'єктів як технологію макетування в режимі реального часу [148; 112]. Формування художнього образу повідомлення відбувається шляхом поєднання значної кількості елементів у цілісний кондитерський виріб (наприклад, їстівна модель автомобіля Skoda Fabia з тістечок у натуральну величину (рис. 2.163:3); шоколадний веб-дизайн для пивного бренду «Sagres» (рис. 2.163:2); їстівна книга «The Real Cookbook» (рис. 2.162:1)). Створення їстівних макетів розглядаємо як динамічну проектну практику, спрямовану на візуалізацію фізичної та психічної реальності, яка гуртує значну кількість людей. А процес створення макету представляє собою тривале дійство, яке фіксується на камеру. Виготовлення масштабних їстівних візуальних комунікацій спрямовано переважно на досягнення соціального ефекту, звернення уваги людей на проблем суспільства та природи (наприклад, цукрове місто Meschac Gaba (рис. 2.163:1); вулиця з печива та шоколаду в Дубаї).

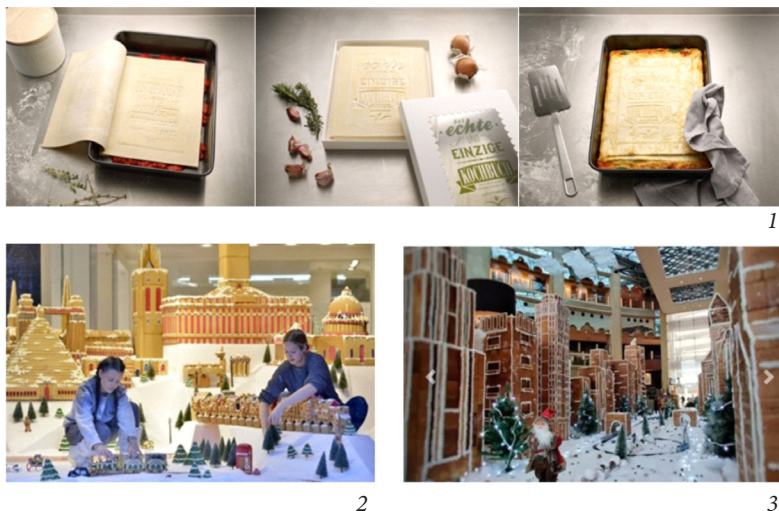
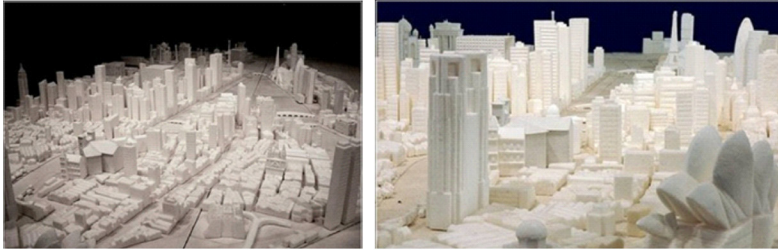
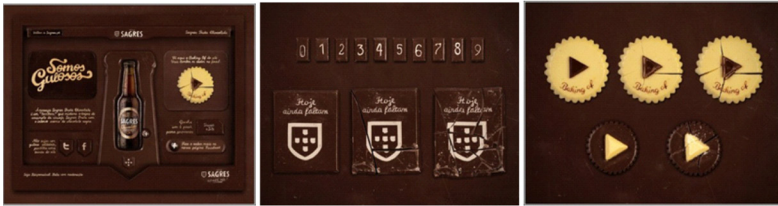


Рис. 2.162. Візуально-смакові ДВК (їстівні макети): 1 – перша в світі їстівна кулінарна книга *The Real Cookbook*, Німеччина, агенція Korefe, 2012. Книга виготовлена зі свіжої пасти у виді лазаньї. Сторінки, які можна перегортати, наповнюються інгредієнтами, а потім усе це запікається в духовці; 2, 3 – Лондон, 2013.



1



2



3

Рис. 2.163. Візуально-смакові ДБК (їстівні макети): 1 – місто з цукру Meschac Gaba, Китай, 2006; 2 – бренд пива Sagres, шоколадний веб-сайт, 2011; 3 – SKODA, створення моделі автомобіля, Великобританія, 2010.

Візуально-смакова комунікація виступає частиною запланованого суспільно-масового дійства, забезпечуючи моделювання візуально-комунікативного середовища, розгорнутого у часі та просторі. Їстівний дизайн-об'єкт стає інтегрованим фрагментом соціально-культурної дійсності, що характеризується мультифункціональністю та зміною підходів до комунікації. Зрозуміло, що їстівні візуальні комунікації є відносно короткотривалими, проте їх художні образи, що залучають сенсорні відчуття людини, є досить ефективними для вирішення естетичних, соціально-культурних, екологічних та економічних проблем.

Використання для створення візуальних комунікацій аудіального каналу сприйняття дозволяє виокремити **візуально-звукові ДВК**. Такі взаємодії спрямовані на засвоєння інформації шляхом концентрації на слухових образах, що доповнюються їх візуальним оточенням. Домінування аудіального каналу сприйняття у людини відзначає високу здатність до запам'ятовування через прослуховування [286].

Проектні концепції візуально-звукових комунікацій формуються у трьох напрямках, які визначають роль звукових повідомлень під час взаємодії: 1) звук як реакція на взаємодії; 2) звук як додаткова інформація; 3) звук як альтернативна форма спілкування.

Найбільш розповсюджені форми ДВК демонструють звукову відповідь-реакцію на певні дії людини. Перший досвід розробки звукових комунікацій пов'язаний із створенням музичного білборду. У 2012 році рекламна агенція Agency Republic випустила перший у світі інтерактивний музичний плакат Spotify Powered (рис. 2.164:1). А через 2 роки, у травні 2014 року, компанія Beck's Beer створила першу у світі установку з можливістю відтворення звуку. До того ж, на цьому білборді можна не тільки слухати музику, але її виконувати (рис. 2.164:2). У рекламній конструкції використовувалися спеціальні чорнила, що мають здатність проводити електричний струм, поєднуючись з датчиками і динаміками, формуючи звук внаслідок дотику.

Розважальна функція візуально-звукових ДВК з часом знайшла застосування у соціальній рекламі, орієнтуючи її на сталий розвиток суспільства (рис. 2.164:4). Так, фонд охорони природи ACT Now створив зупинки, які вміють аплодувати. За допомогою фотоелементів, установка визначає, що поруч знаходиться людина і вмонтований динамік видає звуки оплесків, підкріплені написом «Вітаємо! Те, що ви використовуєте автобус в якості транспорту, дозволяє зробити світ трішки чистішим» (рис. 2.164:3).

Другим проектним напрямком формування взаємодій стає поява звукової додаткової інформації, що розширює світогляд людини, сприяє пізнанню навколишнього світу. Такі візуальні комунікації носять переважно цифровий характер, дивуючи споживачів звуковими ефектами. Епатажність та неординарність концепцій привертають увагу та закарбовуються у пам'яті (наприклад, звукова реклама «Досвід дикої природи» в Роттердамі [474] (рис. 2.165). Унікальними ідеями пізнання світу з позицій науки вирізняється науковий му-

зей у Ванкувері Science World. Його численні рекламні носії побудовані на основі моделювання візуальних взаємодій з аудиторією. Такою розробкою є автобусна зупинка, яка чхає (рис. 1.42:4). Транзитні пасажирки, натискаючи на велику жовту кнопку, чихають від появи туману водяної пари. Записаний голос пояснює маловідомі факти про чихання, залучаючи до відвідування виставкових площ музею.



1



2



3



4

Рис. 2.164. Візуально-звукові ДВК: 1 – перший у світі інтерактивний музичний плакат Spotify Powered, агенція Republic, 2012; 2 – перший в світі музичний білборд Beck's Beer з можливістю відтворення звуку, 2014; 3 – зупинка, що аплодує тому, хто користується екологічними видами транспорту, Перт, Австралія, 2009; 4 – проєкт «Guitar Pee», музичні пісуари в барах та ресторанах в Сан-Паулу у формі гітари, агенція Almap BBDŌ, Бразилія, 2017.

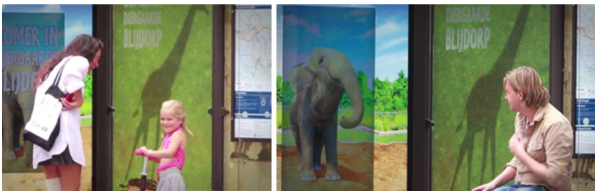


Рис. 2.165. Звукова реклама «Досвід дикої природи», кампанія «Літо в зоопарку Blijdorp Zoo», агенція IN10, Роттердам, Нідерланди, 2014 [474].

На противагу індивідуальному звуковому досвіду дизайнерами реалізується концепція колективних візуальних взаємодій в урбаністичному середовищі. Проект монреальських дизайнерів у вигляді інтерактивної динамічної інсталяції з музичних гойдалок на зупинках спрямований на об'єднання людей різного віку та сфери зайнятості, створюючи місце для гри та дозвілля в центрі міста [471] (рис. 2.166). Концепція масової взаємодії глобального масштабу реалізована креативним способом: гойдалки грають мелодію, коли пішоходи рухаються в унісон, а не незалежно один від одного. Як результат, утворився гігантський музичний інструмент, сформований із 21 гойдалки, кожен помах у русі яких викликає різні ноти, а усі помахом разом складають мелодію, звуки якої виникають лише в результаті співробітництва.

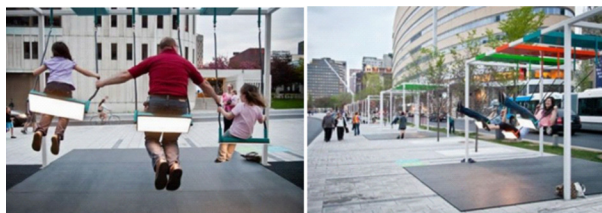


Рис. 2.166. Інтерактивні музичні гойдалки (21 гойдалка як єдиний музичний інструмент), Монреаль, Канада, 2012 [471].

Концепція сталих взаємодій між людьми у суспільстві виходить на вищий рівень через практику живого спілкування у межах візуально-звукових ДВК. Створення інтерактивних цифрових дизайн-систем для спілкування набуло поширення у сфері реклами. Технологія спілкування із популярними акторами [499] (рис. 2.54), героями шоу (рис. 2.169), рекламних роликів [525] (рис. 2.167) чи навіть звичайними пенсіонерами [498] (рис. 2.53) лежить в основі проектування мультимедійних ДВК.

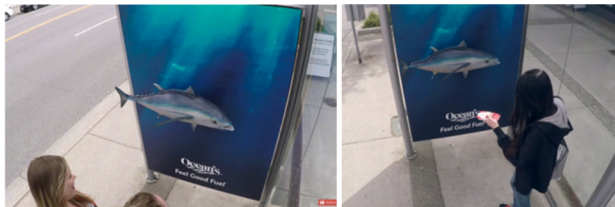


Рис. 2.167. Інтерактивна зупинка Talking Tuna Bus Stop, Канада, 2016 [525].

У період глобальної пандемії, що обмежила можливості спілкування, звукові комунікації стали однією із важливих стратегій подолання стресу із залученням креативної творчості [399; 345]. Цифрові сенсорні установки, спрямовані на збереження психічного здоров'я людей під час COVID-19, поєднали в собі потенціал комунікативного дизайну та арт-терапії [320]. Привертає увагу візуально-комунікативна система R U OK? («Ти в порядку?»), розроблена оператором ООН-реклами JCDecaux в Сідней до Всесвітнього дня запобігання самогубств, у рамках якої будь-яка людина могла отримати пораду, як діяти у скрутній життєвій ситуації [493] (рис. 2.168).



Рис. 2.168. Інтерактивний щит R U OK?, Сідней, Австралія, 2016 [525].



Рис. 2.169. Візуально-звукові ДБК: 1 – щит радіостанції Best FM «Музика, яка змушує вас рухатися», Словаччина, 2014; 2 – інтерактивний білборд для шоу Big Love, агенція BBDO New York, можливість під'єднати навушники до роз'євів та почути думки персонажу на щиті, США.

Візуально-звукові ДБК, оснащені спеціальними сенсорами для розпізнавання голосу, демонструють інтеграцію цифрових та антропо-соціальних взаємодій, що свідчить про гнучкість та адаптивність системи візуальних комунікацій в цілому.

З розвитком нових технологій в ХХІ ст. до структури художнього образу додається запах. Аромати широко використовуються у маркетингових дослідженнях, що зумовило виникнення аромаркетингу та нейромаркетингу [415]. Ольфакторний (з лат. *olfactorius* – духмяний, що стосується сприйняття запахів) канал сприйняття майже неможливо заблокувати, оскільки він стає частиною середовища. Це дозволило виділити **візуально-ольфакторні ДВК**.

Запах є дієвим засобом активізації асоціативного ряду, який формує багатогранний художній образ. Проектування динамічних візуальних комунікацій відбувається способом введення реального запаху чи використання його візуальної імітації, що здатні проєктувати поведінку [144].

Найпоширеніший спосіб інтеграції запахів у художній образ – це їх розпилення з допомогою потужних вентиляторів, які видують повітря на картриджі з відповідним запахом. Перший у світі ароматний білборд розробили дизайнери американської мережі продуктових магазинів Bloom. Він дійсно розповсюджував аромати чорного перцю та деревного вугілля, що викликало у транзитних пасажирів асоціації із смаженням м'ясом, зображеним на білборді (рис. 2.170:1). Єдиним обмеженням у розробці візуально-ольфакторних ДВК стала можливість підтримання тривалого існування аромату.

Розпилення запаху часто супроводжується візуальним зображенням процесів, які передають властивості об'єктів (пар, свіжість тощо). Так, реклама «Donatos» представляє піцу, яка одночасно парує і пахне (рис. 1.42:1). Невід'ємним елементом візуального ряду стає динамічна зміна вигляду продукту із запахом (наприклад, зменшення числа ароматних кавових зерен на автобусній зупинці як нагадування про короткостроковість реклами ранкової кави «McDonald's» (рис. 2.170:5)). А нанесення аромату на поверхню різних носіїв інформації, на зразок стікерів, поліграфічної продукції чи дрібних промислових виробів, дозволяє розширити територію їх розповсюдження (ароматизовані стікери корму для собак «Pedigree» на тротуарі (рис. 1.42:2), білборд Rexona із змінними паперовими дезодорованими стікерами, які щодня оновлюються (рис. 2.170:2) та ін.). Характерно, що комунікація з розпиленими або нанесеними запахами носить тимчасовий характер, проте має особливість тривало зберігатися в пам'яті людей.

Художній образ утворюється і тоді, коли дизайнери свідомо використовують лише візуальне зображення аромату як невід'ємний елемент візуального ряду (наприклад, у вигляді пари або диму), але без введення самого аромату. Так формуються динамічні комунікативні зв'язки, які за рахунок активізації асоціативних зв'язків передають не відчуття аромату, а емоційне забарвлення художнього образу. Таким чином, реальний чи візуально імітований запах, інтегрований у дизайн-систему, виступає елементом динамічної комунікації, викликаючи явище синестезії. Використання ольфакторних асоціативних зв'язків для створення художнього образу стає сьогодні перспективним напрямком у проектуванні динамічних візуальних комунікацій (рис. 2.170).



Рис. 2.170. Візуально-ольфакторні ДВК: 1 – перший в світі ароматний білборд із запахом смаженого м'яса, мережа магазинів Блоом, Північна Кароліна, США, 2010; 2 – білборд Rexona із змінними паперовими дезодорованими стікерами; 3 – перша книга веганського кулінарного шоу BOSH!, агенція MediaCom, Лондон, Великобританія; 4 – валентинка з запахом смаженої курки KFC, США; 5 – «Free Coffee From April 20th till May 3rd», Ванкувер, Канада, 2009.

В останні десятиліття спостерігаємо перехід від традиційних візуальних ефектів до мультисенсорного досвіду взаємодій. Людина використовує всі канали комунікації, тому у свідомості зразу виникає цілісний образ отриманої інформації. Психологічне співіснування візуальних, звукових, тактильних, смакових та ольфакторних відчуттів, інтегрованих у дизайн-об'єкти, викликає унікальний феномен сприйняття – *синестезію*. Більш того, людський досвід сприйняття оточення усіма органами відчуттів є динамічним, оскільки він змінюється щоразу залежно від стану людини, її діяльності, прагнень, взаємодії з іншими людьми тощо [224]. Тому новий зсув парадигми візуалізації став результатом появи *синестезійних ДВК*. Залежно від задіяних у комунікації комбінацій відчуттів людини виділяємо різні типи синестезії. Проаналізуємо коротко найбільш поширені з них.

Тактильно-звуковий тип синестезії супроводжується звуковим повідомленням, музичним супроводом або випорскуванням пари чи рідини, що активізуються після натискання споживачем (рис. 1.42:4). Така комбінація різноманітних способів візуалізації інформації підвищує ефективність повідомлення та формує відповідну поведінкову модель, яка визначається закладеною рекламною концепцією та носить характер тимчасової гри [59].

Ольфакторно-смаковий тип синестезії приваблює людей можливістю скуштувати продукт. Емпіричні інсталяції, які випромінюють аромат та/або смак у поєднанні з звуковим супроводом, забезпечують більш ефективну взаємодію, ніж кожен елемент окремо.

Подальше ускладнення комунікативних взаємодій спостерігаємо за рахунок дії ольфакторно-тактильного типу синестезії. Можливість керування процесами утворення запахів закладається дизайнерами у новому способі проектування ароматної поліграфічної продукції, зокрема книг та календарів. Ілюстрації цих виробів вкриті спеціальним лаком із вмістом мікрокапсул з ароматизатором, який відповідає зображенню. Мікрокапсули виділяють аромат лише після того, як потерти зображення. Це дозволяє активізувати декілька сенсорних систем (візуальних, вербальних, тактильних та ольфакторних) одночасно. Ароматизація поліграфії у такий спосіб робить дизайн-продукт багатофункціональним, тривалим у використанні та надає комунікації універсального характеру.

Показовим прикладом реалізації ольфакторно-тактильного типу синестезії з цифровим виводом результатів є розробка уста-

новки Purina, яка проводить експрес-аналіз здоров'я собак [540] (рис. 2.75). Перевірка стану тварини проводиться на основі аналізу сечі. Зібрати матеріал для аналізу допомагає поширення спеціальних речовин-атрактантів, що привертають увагу собак та змушують їх «помітити» підніжжя рекламного щита, а потім вбудований аналізатор проводить серію тестів. Візуально-комунікативна система уміє визначати діабет, проблеми з печінкою, інфекції сечостатевої системи або високий рівень холестерину в крові, демонструючи результати в електронному вигляді на екрані, надаючи відповідні рекомендації.

Сукупність описаних типів синестезії демонструє комунікацію більш глибокого фундаментального рівня, значно збільшуючи емоційну залученість та підвищуючи швидкість сприйняття. Активізація ментальних зв'язків закріплюються фізичними взаємодіями. З метою підвищення ефективності сприйняття візуальних комунікацій дизайнери розробляють інтегровані концепції проектування, які побудовані на залученні усіх каналів сприйняття. Це призводить до утворення полімодальної синестезії. Здобуття мультисенсорного досвіду ґрунтується на наукових дослідженнях. Приклади таких синестезійних ДВК є у кожній типологічній групі, проте звернемо увагу на найбільш показові зразки, акцентуючи увагу на досвіді взаємодій з матеріальними об'єктами та з інтегрованими фрагментами середовища.

Мультисенсорний досвід у візуальних комунікаціях, представлених як об'єкти предметного дизайну, сприймається через дотик, запах, звук, зір. Найновішим зразком стала книга «Досвід: культура, пізнання та здоровий глузд» [296]. Книга презентує сенсорний досвід як фізичний об'єкт, що резонує з інтелектуальним досвідом, розкритим з різних дисциплінарних точок зору. Чуттєві переживання матеріальних особливостей книги представлені відомими сучасними художниками, запрошеними до створення проекту. Термочутлива обкладинка розкриває зміст слів, кольорів та зображень через дотик людських рук (рис. 2.171:1). Форзаци, надруковані чорнилами, що містять синтезовані людські феромони естрадиенола та андростадиєнона, які пробуджують навіюваність людського бажання. Передній та задній форзаци оформлені у вигляді ілюзії Цюльнера (рис. 2.171:2). Робота з книгою передбачає дослідження ефекту осцилюючих кольорів на зовнішніх поверхнях. Кольори на полях і торцях коливаються, створюючи ефект динаміч-

ного зсуву, коли сторінки книги зміщуються чи книга закривається (рис. 2.171:3). У відкритому вигляді, закладки спадають каскадом з центру, з'являючись з відтисків павутини. Ці закладки запрошують задуматися над концепцією соціальних павуків, чиї окремі творіння об'єднуються з іншими для створення динамічних колективних структур (рис. 2.171:5). Разом з цим, книга розглядається як музичний інструмент, на якому можна зіграти мелодію, стукаючи по ній за певними ритмічними рисунками (рис. 2.171:4). Візуальну поезію «Космічні вірші», представлену у книзі, розглядаємо як дослідження художнього процесу. Отже, завдяки відтворенню синестезійного досвіду у різноманітних матеріальних та естетичних формах, а також через концептуалізацію ідей, створених різними художниками, книга візуалізує множину засобів для осягнення світу на соціальному, естетичному, психологічному та поетичному рівнях.



Рис. 2.171. Сенсорний досвід як фізичний об'єкт. Книга «Досвід: культура, пізнання та здоровий глузд», художник Олафур Еліассон, MIT Press, США, 2016: 1 – термочутливе покриття на обкладинці; 2 – чорнила на форзацах, простотані інкапсульованими синтезованими феромонами людини; 3 – ефект динамічного зсуву кольорів; 4 – музичний твір дозволяє «грати» на книзі як на музичному інструменті; 5 – закладки відповідають відбиткам павутини.

Предметного характеру набуває мультисенсорний досвід, створений лабораторією Synesthetic Research and Design Lab у вигляді інтерактивної скульптурної композиції [236] (рис. 2.172). Цей сферичний об'єкт переносить відвідувача із реального у кібернетично-механічний штучний світ, у якому людина стає її випадковим свідком і одночасно персонажем. У створеному проєкті задіяні ряд об'єктів сенсорного досвіду: світло та колір, синтезовані електронними імпульсами; різні форми звуку, що впливають на емоційний стан (скрегіт, щебетання); пряма трансляція відео зображень частин тіла спостерігачів на поверхні [236]. Як результат, це приклад трансформації об'єкта у середовище, це експеримент створення простору, який реагує на відвідувача. Особливістю проєкту є можливість колективної взаємодії з об'єктом – очі відвідувачів утворюють центральний вузол проєкцій, ніби вмонтовуючись у скульптуру, перетворюючи її на кінотеатр, в якому фільм дивиться на глядача.



1



2

Рис. 2.172. Мультисенсорна інтерактивна скульптура *Synesthesia*, створена лабораторією Synesthetic Research and Design Lab, 2021.

Виділяємо візуальні комунікації, які демонструють мультисенсорний досвід формування імерсивного середовища, куди занурюється людина. Найбільш вдало це реалізується у місцях постійного скупчення людей, зокрема в урбаністичному (наприклад, у музеях (рис. 2.174), на виставках, на транспортних зупинках) або природному середовищі. У таких динамічних візуальних комунікаціях застосовується широкий спектр мультисенсорної взаємодії завдяки використанню цифрових технологій. Важливої ролі у проєктуванні середовища набуває синестезійний підхід, що виступає експериментальною моделлю єдності форми та змісту, розкриває чуттєву сутність людини та надає мультисенсорний досвід. Тому, синестезія містить безмежний потенціал для подальшого розвитку мультисенсорного досвіду.

тисенсорного дизайну, дозволяючи поєднати різні сенсорні модальності з уявою, стимулювати творчість через асоціативне мислення та посилити комунікацію з людиною засобами активізації сенсорних та емоційних відчуттів. Показовим прикладом використання синестезії у дизайні є інтерактивна перформативна інсталяція Auh Synesthesia [557]. У ній трансформується середовище у форму звукових сигналів із залученням технологій віртуальної реальності. Цей об'єкт предметного дизайну переносить реальні фізичні звукові вібрації (від предметів, матеріалів, рухомих об'єктів) у цифрові звукові хвилі, котрі, у свою чергу, формують сенсорну віртуальну симуляцію візуально-комунікативного простору [557] (рис. 2.173).



Рис. 2.173. Auh synesthesia як результат міждисциплінарного проекту між Kunsthochschule Berlin-Weißensee та Freie Universität Berlin, Німеччина, 2018 [557].

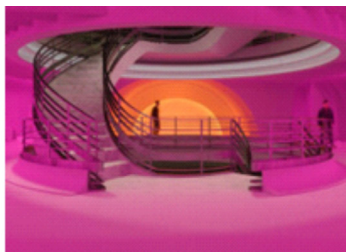


Рис. 2.174. Синестезія: Гімалайська перспектива, агенція Axis Mundi Design LLC, Rubin Museum of Art, Нью-Йорк, США, 2020.

Процеси поширення засобів отримання мультисенсорного досвіду на окремі форми середовища охоплюють малі архітектурні форми в урбаністичному середовищі. Синестезійними маркерами середовища стали транспортні зупинки, що інтегрують візуальний, ольфакторний, смаковий, звуковий, різноманітні види тактильного досвіду, представлені у реальній та/або віртуальній формі. Наприклад, імітація тепла на зупинках поєднується із концепціями ООН-реклами продукції, що нагрівається для споживання (зупинка з обігрівачем-картоплею McCain [500] (рис. 1.43). Такий проектний підхід дозволяє утримувати увагу користувачів засобами дизайну завдяки наявності вбудованих інфрачервоних ламп, термостатів, кондиціонерів, розпилювачів запаху, димових машин тощо.

Звичайні зупинки перетворюються на своєрідні портали для дослідження іншого світу через відчуття, утворені у різних точках середовища та з'єднані у динамічну мережу транспортним сполученням. Такий системний підхід пропонує ініціатива Hendrick's Gin, переносячи людину у епоху вікторіанського сюрреалізму через введення візуальних ефектів, живих рослинних елементів, неповторного приємного аромату, що поширюється на зупинках. Мультисенсорний досвід триває, змушуючи людину натиснути на дверний дзвінок, включити музику та монолог в стилі вікторіанського джентльмена. Можливість відкрити приховані повідомлення сприяє поглибленню знань про продукт, а з 3D-версії пляшки Hendrick's неперервно наливається справжній огірковий лимонад. Реальний досвід доповнюється віртуальним, відкриваючи додаткові цифрові можливості через QR-код [558] (рис. 2.175).



Рис. 2.175. Мультисенсорний досвід як іммерсивний простір. Транспортна зупинка Hendrick's Bus Shelters, Лондон, Манчестер, Брайтон, Кардіффа, Ліверпуль, 2021 [558].

Отримання цілісного мультисенсорного досвіду відбувається не лише через окремі матеріальні форми, а формування полімодальної синестезії охоплює предметно-просторове середовище, створюючи комфортні умови для існування людини. Процеси інтеграції візуальних і тактильних відчуттів у споживанні їстівних дизайн-об'єктів, поширення запаху у місцях масового скупчення людей, запис звуків під час віртуального пізнання продукту (у мобільних додатках смартфонів), і відповідно, отримання реального продукту спостерігаємо у масових діях брендів Fanta [520] (рис. 2.176) та Coca-Cola [475] (рис. 2.66). Звернення до дегустації формує полімодальні синестезійні метафори, які пов'язані з візуальною організацією предметно-просторового середовища та з активізацією сенсорних відчуттів. Усі параметри разом створюють атмосферу, яка дозволяє відчутти себе частиною всесвіту та взаємодіяти з ним. Це забезпечує візуалізацію глибокого мультисенсорного досвіду через формування цілісного іммерсивного візуально-комунікативного простору, побудованого на процесах інтеграції.



Рис. 2.176. Мультисенсорна реклама Fanta, агенція Ogilvi One Middle East, Дубай, ОАЕ, 2015 [520].

Дизайнери прагнуть досягнути максимального ефекту сприйняття, концептуально охоплюючи усі сенсорні канали, завдяки залученню реальних тактильних відчуттів, поширенню запахів продуктів, звуковим записам процесів споживання, а також віртуальній комунікації. У формуванні концепції візуальних комунікацій дизайнери експериментують із синтезом на перший погляд непов'язаних між собою емоційних та матеріальних якостей та властивостей оточуючого середовища. Застосування такого підходу, як частини синестезійного сприйняття світу, надає користувачам унікального сенсорного та емоційного досвіду, сприяє розвитку креативного мислення.

2.4. Проєктні можливості інтегрованих візуальних комунікацій

Глобалізація початку XXI ст. спричиняє посилення інтегративних процесів у всіх сферах життєдіяльності людини. Ця ж тенденція стає основою розвитку сучасного комунікативного дизайну. Перехід соціокультурної реальності до сприйняття інтегрованих ДВК не має науково-обґрунтованих структур для ефективного проєкування. Тому поки що зміст нової наукової парадигми дизайну реалізується у межах старих структур, що відповідають промислово-індустріальній стадії розвитку суспільства. Сьогодні ця суперечність породжує видимі процеси інтеграції гуманітарних, суспільних, технічних, природничих, медичних галузей знань, формуючи наукову основу для розробки дизайну системи візуальних комунікацій.

Предметна різноманітність дизайн-об'єктів, посилення комунікативної взаємодії із людиною, процесами та явищами природного та віртуального середовищ, засвідчують появу інтегрованих візуально-комунікативних дизайн-систем [118]. Створені засоби комунікації формують предметно-просторове та соціо-культурне середовище та впливають на свідомість людей. Різні типологічні групи ДВК стають невід'ємним елементом людського суспільства, яке продукує та налагоджує комунікативні зв'язки між аудиторією та середовищем. Як результат, ДВК виступають окремою дизайн-системою, одночасно інтегрованою як елемент соціальної організації суспільства та як частина середовища. Утворюється загальна рекурсивна єдність, організована на основі взаємодій, що являє собою цілісний процес комунікації. Тому інтегровані візуальні комунікації оцінюються як атрибути глобалістичних тенденцій у сучасному дизайні. Кожна дизайн-система виступає не як окрема одиниця, а як підсистема іншої системи (предметно-просторового середовища, антропосоціального простору, природної системи), що пронизують одна одну. Посилення інтеграційних процесів, які проходять у структурі візуальних комунікацій, виступають однією із умов їх розвитку. Вихід комунікативного дизайну на новий рівень пов'язаний із взаємопроникненням мистецтва (художньо-естетична інтеграція), інновацій (інформаційно-технічна інтеграція), науки (наукова інтеграція), природи (природна інтеграція) у художньо-проєктні процеси.

Художньо-естетична інтеграція реалізується через поєднання матеріалів, засобів та принципів мистецтва із дизайнерськими підходами. Злиття мистецтва та дизайну переносить художній твір у площину багатофункціонального предметно-просторового середовища. Наприклад, рор-уп ДВК та світло-тіньові ДВК залучають до своєї структури світлові промені. Вони імітують елементи, які слугують продовженням матеріальної конструкції, демонструючи образну трансформацію, динамічність та матеріальність одночасно (рис. 1.10). Світло як декоративний акцент у матеріальній конструкції, використовується при створенні рор-уп поліграфії, кредитних карток, USB-фліп ламп (рис. 1.32:1-3). Художньо-естетична інтеграція забезпечує можливість моделювання простору засобами світла, дзеркальних поверхонь, використанням різноманітних матеріалів, комбінації їх фактурних, механічних властивостей. Художньо-естетична інтеграція базується на асоціативній подібності об'єктів, явищ та взаємодій та є основою інтегрованих ДВК.

Інформаційно-технічна інтеграція викликана інтенсивним розвитком інноваційних технологій, які проникають у дизайн, утворюючи інтегровані промислові вироби багатофункціонального призначення (рис. 1.43; рис. 1.45). На сьогодні промисловий дизайн органічно впроваджується у дизайн візуальних комунікацій завдяки технологіям, забезпечуючи легкість та зручність у використанні. Особливістю формування ДВК стає зміна концепції використання матеріальних об'єктів, де головними ознаками є несподіваність, здатність до трансформації, можливість взаємодії та доступність.

Усі новітні розробки матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих ДВК ґрунтуються на *науковій інтеграції* – синтезі методів дизайну та науки, допомагаючи ефективнішому аналізу та осмисленню наукового матеріалу. Матеріальні ДВК, що формуються на основі технологій трансформації площинних форм, знаходять втілення у експериментальній практиці. До прикладу, носієм візуальної інформації у рор-уп ДВК стають ДНК-орігами, які використовують для візуалізації процесів при створенні ДНК-ланцюгів [230] (рис. 2.177:1). Це технологія візуалізації, в якій із ланцюгів ДНК, завдяки принципу компліментарності, пов'язують спочатку плоскі, а потім і більш складні тривимірні нанооб'єкти [246]. ДНК-орігами як динамічні візуальні комунікації стають все більш популярними у міждисциплінарних дослідженнях, таких як хімія, матеріалознавство, фізика, біофізика, біологія та медицина. На основі цих нано-

орігамі створюють молекулярних роботів [246]. ДНК-конструкції можна використовувати для діагностики та відстеження фізіологічних параметрів, а у майбутньому проводити відповідні лікувальні дії. Експерименти з технікою кірігамі дозволяють вдосконалити ефективність сонячних панелей. Ряд паралельних прорізів дозволяє нахиляти сонячні панелі услід за Сонцем без додаткового оснащення, контролюючи кут повороту з точністю до одного градуса. Інженери з Мічігану придумали найпростішу конструкцію, розтягнувши плоский лист з фотоелементами, поділений на хвилясті стрічки, з'єднані між собою. Завдяки повороту до Сонця кірігамі-фотоелементи генерують на 40% більше енергії, ніж нерухомі фотоелементи (рис. 2.177:2).

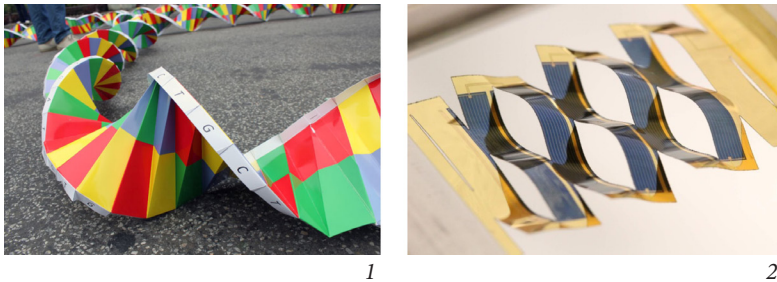


Рис. 2.177. Наукова інтеграція у візуальних комунікаціях: 1 – ДНК-орігамі [246]; 2 – pop-up панель сонячних фотоелементів, Мічіган, США.

Природна інтеграція є найвищою формою інтегративних процесів. Прагнення людини до злиття з природою окреслює можливості адаптації та самоорганізації ДВК (біологічні ДВК). Завдяки процесам художньо-естетичної, інформаційно-технічної, наукової, природної інтеграції візуальні комунікації представляють гнучку динамічну систему, здатну миттєво реагувати на трансформації соціально-культурної реальності і одночасно знаходитися у постійній гармонії з природою, суспільством і людиною (рис. 1.39). Утворення тісних взаємозв'язків виражає інтегральну сутність ДВК та втілюється у розробленій типології (табл. 2.2).

ДВК оцінюємо як багатоаспектну інтегровану систему з мультифункціональними та мультисенсорними властивостями, комплекс взаємопов'язаних внутрішніх елементів з певною структурою, широким набором властивостей і різноманітними внутрішніми та

зовнішніми зв'язками з людиною та середовищем. Вона проявляє себе як об'єкт, процес та простір життєдіяльності в цілому. Ці аспекти формують інтегрований простір дизайну, який характеризується гнучкістю, динамічністю, непередбачуваністю, мінливістю (рис. 2.178). Проектні можливості інтегрованих ДВК базуються на взаємодії функціональності, адаптації (еко-підходи до проектування), комунікативності (інтерактивність) та цілісності.

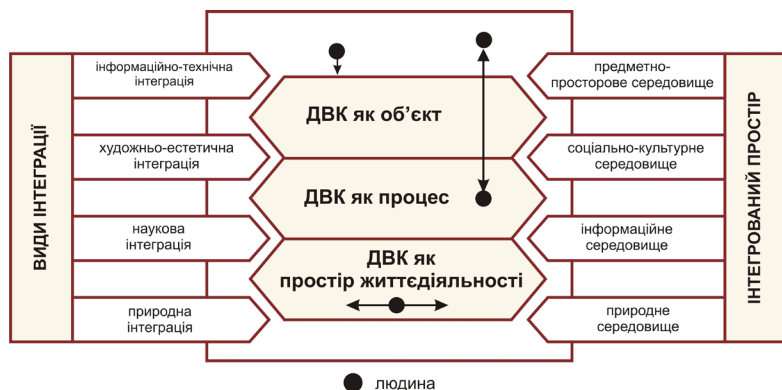


Рис. 2.178. Схема інтегрованої візуально-комунікативної системи та роль людини у її структурі.

ДВК як об'єкт. Осмислення об'єктів промислового, графічного дизайну, дизайну одягу тощо як візуально-комунікативних дизайн-систем розкриває предметний аспект їх розвитку. Він передбачає рішення двох взаємозв'язаних задач: виявлення елементів і обґрунтування зв'язків між ними, що дозволяє забезпечити функціонування цілісної структури ДВК переважно в статичі.

Постійна трансформація окремих елементів та зв'язків між ними під впливом інтеграційних тенденцій технологічного характеру визначає просторово-геометричні характеристики ДВК та зумовлює підвищення функціональності матеріальних дизайн-об'єктів (ручка-ліхтарик, чашка-календар, календар-шпалери тощо). Посилення ролі комбінаторики у формоутворенні окреслює акт творчості зі сторони споживача (комбінаторні елементи оздоблення, багатофункціональні меблі, книги-пазли та ін. у проектуванні матеріальних ДВК). Множина сутностей дизайн-об'єкту представляє собою послідовність трансформаційних перетворень форми та/або функ-

ції. Використання новітніх технологій та матеріалів у проектуванні ДВК підвищує конкурентоздатність, забезпечуючи можливості видозміни предметних станів (сутностей) матеріальних носіїв візуальних комунікацій у певний момент часу.

Інтегровані ДВК, проявляючи себе як матеріальний об'єкт, характеризуються відносною відкритістю також за рахунок наявності у своїй структурі біологічних, рослинних організмів, людини (природна інтеграція) [114; 115; 122]. Вони забезпечують активізацію інформаційно-комунікативних процесів та передбачають можливість самоорганізації матеріальної дизайн-системи (біологічні, еко-технологічні, інсталяційні ДВК). Динамічність навколишнього середовища зумовлює пошуки формотворення інтегрованих ДВК, побудованих на процесах адаптації візуальних та об'ємно-просторових характеристик об'єктів до явищ, процесів довкілля (дощ, забруднення тощо) та потреб людини (міські лави, образи яких мають здатність трансформуватися, рор-уп об'єкти в середовищі та ін.). Предметний аспект інтегрованих ДВК може слугувати моделлю змін об'ємно-просторової та художньо-образної структури у різних варіантах. Ці трансформації призводять до виникнення нової предметної якості та потребують переосмислення підходів до проектування.

ДВК як процес. Перебіг трансформацій форми інтегрованих ДВК відбувається в часі, набуваючи властивостей процесу. Трансформація станів елементів ДВК під дією часу та у взаємодії з середовищем окреслюється як процес, який виступає критерієм опису властивостей цілого і частин. Взаємодії елементів ДВК визначаються дією часу, що дозволяє виділити постійні, періодичні та епізодичні процеси.

Процеси у відкритій нелінійній часово-просторовій структурі ДВК можуть відбуватися постійно, завдяки наявності зворотного позитивного зв'язку із середовищем. Прогностичний характер проектування мають інноваційні рекламні установки, пов'язані із екологією та ефективним використанням природно-ресурсного потенціалу (наприклад, ДВК як генератори сонячної енергії або питної води із повітря [460] (рис. 2.138)). Циклічність процесів ДВК ґрунтується на синтезі природної, наукової та технологічної інтеграції, що дозволяють включатися у процеси самоорганізації середовища. Показовою є ДВК для очищення ріки Пасиг (Філіппіни) [550] (рис. 1.24). Трансформація структури системи забезпечує появу нових функцій, а ДВК може розглядатися як екологічна модель про-

цесу очищення природного середовища засобами технічної естетики. Це потребує використання системного підходу до проектування форми та способів взаємодії елементів ДВК.

Періодичні процеси в ДВК відбуваються під дією природного або урбаністичного середовища. Різноманітний характер середовищних впливів (сонце, вітер, дощ) дозволяє використовувати нелінійність візуальних комунікацій, що збільшує кількість способів утворення образів та структур у межах системи, підвищує інформаційну щільність повідомлення. Інноваційні засоби, які дозволяють створити ефекти капель сліз, потоків крові, прозорості одягу, ступеня забруднення та ін. під дією природних явищ та процесів, засвідчують можливість використання принципів адаптації ДВК у проектуванні.

Завдяки залученню людського фактора система перетворюється у періодичний або епізодичний процес. Урбаністичне середовище стає базою контекстного формотворення ДВК. Цілісність комунікації реалізується не за рахунок властивостей частин системи, а як результат постійних видозмін станів системи у просторі і в часі. Проаналізовані ДВК представляють собою самоорганізовані структури, що виражають єдність просторово-часових змін у досліджуваній системі і в оточуючому середовищі. ДВК як процес можуть слугувати моделлю відкритої динамічної структури, що контекстно цілісно або локально взаємодіють з середовищем.

Важливу роль в організації ДВК відіграють інформаційні взаємодії. Розуміння процесів у ДВК базується на науково-технічному обґрунтуванні інформаційних взаємодій структурних елементів. Поява інтерактивності засвідчує інформаційно-комунікативні властивості ДВК, розвиток яких відбувається із залученням цифрових та нанотехнологій.

Реалізація ідеї динамічного простору з численними процесами в ньому зумовила появу мультимедійних (рис. 2.42 – рис. 2.62), імєрсивних (рис. 2.63 – рис. 2.72) та голографічних ДВК (рис. 2.73), представлених інтерактивними проєкціями, інтелектуальним текстом, стереозображеннями [77], інтерактивними перформансами тощо. Інформація в них набуває значення формотворчого інструменту, що забезпечує підвищення динаміки та виразності структури. Просторова структура ДВК узгоджується з інформаційною складовою та дає можливість прогнозувати варіанти її взаємодії з людиною та середовищем. Цифрові технології формують новий інструментарій

проектування, який дозволяє розширити спектр засобів трансформації властивостей ДВК.

Аналіз інформаційних взаємодій дозволяє інтерпретувати ДВК як інформаційну модель художньо-проектних процесів сьогодення. Простір ДВК знаходить продовження у інформаційному середовищі завдяки мережевим засобам зв'язку та стає джерелом появи нових художніх образів [118]. Інтеграція віртуального інформаційного простору із матеріальними об'єктами забезпечує трансформацію уявлень про традиційні категорії, прийоми та засоби композиції.

Подальший розвиток інформаційні взаємодії знаходять у нанотехнологіях як результати синтезу науки та мистецтва. Художньо-естетичні дослідження з використанням нанотехнологій для створення інтерактивних кібернетичних та феррофлюїдних скульптур дають можливість реалізації принципово нового досвіду формотворення, який втілює генетичну програму морфінгу [304]. Динаміка об'єднує різні концепції, руйнуючи матеріальні обмеження та кордони між мистецтвом та наукою, відкриває нові комунікативні можливості віртуальних та гібридних просторів [279]. Інформаційна відкритість ДВК реалізує можливість використання вхідної інформації для трансформації внутрішньої та зовнішньої структури. В основі утворення нової інформації лежать процеси самоорганізації і взаємодія із людиною та середовищем. Трансформація формоутворюючих елементів під дією новітніх технологій та наукових досягнень окреслюють неочікувані напрямки у проектуванні інтегрованих ДВК.

ДВК як простір життєдіяльності. На початку ХХІ ст. ДВК представляють собою не лише комплекс об'єктів, що взаємодіють між собою, а складний багаторівневий простір, де важлива роль відводиться реципієнту. Людина в ДВК уже не просто спостерігач, а учасник процесів та інформаційно-комунікативних взаємодій, що виникають у самій системі. Перебування людини у візуально-комунікативному середовищі (наприклад, інтерактивне виставкове середовище, макетні урбаністичні комплекси, книги, в яких можна ходити, житло в білбордах (рис. 2.5)) передбачає її творче співавторство. Людина отримує можливість тимчасового або тривалого занурення у інше середовище, яке пов'язане із матеріальним та віртуальним представленням фізичної і психічної реальності. Мінливість, ірраціональність створеного простору порушує сприйняття тісного зв'язку між зовнішньою формальною організацією ДВК та їх внутрішнім змістом.

Природна інтеграція забезпечує переосмислення матеріальних якостей результатів дизайну. На передній план виходить живучість візуальних об'єктів, що призводить до появи нового покоління артефактів, які ростуть, відтворюються, адаптуються, вмирають; ми їх називаємо живими артефактами. Така концептуальна орієнтація відкриває новий простір для дизайнерів, що дозволяє досліджувати та використовувати потенціал живих організмів для пошуків унікальних функцій, взаємодій та виразів [299]. Тому важливим є формування моделі проектування, яка розкриває можливості створення інтегральних візуальних комунікацій. Проектний процес є найважливішим етапом для формування екологічної свідомості та інтеграції екологічних міркувань як найбільш важливий аспект стійкого розвитку у сфері дизайну. Оптимізація стійких рішень повинна відбуватися на етапі проектування [314].

Переосмислення законів природи призвело до розуміння біологічних (природних) об'єктів як цілісних інтегрованих систем. Опора на біологічні прототипи і закони їх функціонування на сьогоднішній час визначаються одним із напрямів науково-технічного прогресу. Екологічна орієнтація усіх сфер дизайну потребує переосмислення системи цінностей, мислення і ставлення людини до природного середовища. Науково-дослідна діяльність у сфері екодизайну є новою сферою теорії та практики дизайну. Поширення екологічного підходу на усі сфери життєдіяльності людини зумовлює активізацію процесів екологізації у художньо-проектній культурі.

ДВК виступають моделлю взаємодії об'єктів, систем, процесів, що інтегруються в антропосоціальну практику. ДВК стають втіленням соціально-культурних процесів країни, презентуючи рівень її науково-технічного та соціального розвитку, формуючи світогляд та правила всередині соціуму. ДВК оцінюються як динамічне середовище, що реалізується у просторі та часі, у контексті культурних та суспільних трансформацій. Ця система проникає у культурний простір, формує його, визначаючи один із аспектів життєдіяльності. Візуальні комунікації змінюють спосіб мислення людини, включаючи її в активне перетворення середовища життєдіяльності.

Інтеграція науки, цифрових технологій, живих організмів та мистецтва дозволяє створити імерсивний простір, побудований на дослідженні людських відносин з оточенням. Привертають увагу емпіричні мультимедійні довготривалі проекти Gal Nissim, пред-

ставлені для отримання мультисенсорного досвіду комунікації з ди- кою природою у Центральному парку Нью-Йорка у масштабному проєкті The Synanthrope Preserve [337] (рис. 2.179). Досвід зібраний із звуків парку, сюжетної розповіді та доповненої реальності (AR), що дозволяє учасникам зануритися в історичне, міфологічне минуле, розкрити невидимі моменти та приховані місця існування тварин, а також показати майбутнє. Інтеграція цифрових прошарків у реаль- ність посилює відчуття присутності в природі, створюючи інтимний досвід відкриття прихованих моментів. Пізнання динамічних відно- син між природою, культурою та створеним штучним середовищем сприяють переосмисленню екологічної ролі та відповідальності лю- дини за життя на планеті. Концепція сталого розвитку, закладена у проєкті, провокує соціальні трансформації у ставленні до того, як людина взаємодіє з живими істотами, що знаходяться поряд у при- роді. Такі інтегральні розробки ДВК вимагають співпраці сучасного наукового мистецтва та досліджень на стику дисциплін антрополо- гії, урбаністики, зоології, екологічних практик та ін.

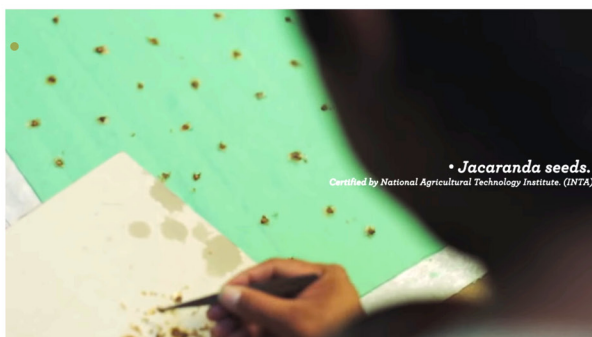


Рис. 2.179. Мультисенсорний досвід комунікації з природою: 1-3 – ві- зуальні дослідження поведінкової екології, дослідження «SurveillAnts», Gal Nissim, Science Gallery Detroit, США, 2019–2020; 4-5 – масштабний проєкт The Synanthrope Preserve, Синантропний заповідник, іммерсивні аудіопрогулянки у Центральному парку, Нью-Йорк, тривалість 35 хв, США, 2019.

Уже зрозуміло, що інтегрований простір ДВК завжди проектно і технологічно випереджає одиничні дизайн-розробки. Він містить у потенційній формі різні шляхи розвитку, інноваційні матеріали та структури, види локалізації процесів, виражаючи концепцію цілісності. Реальність перебігу візуально-комунікативних процесів дає змогу виявити різні сторони функціонування системи на основі художньо-естетичної, інформаційно-технічної, наукової та природної інтеграції. Взаємодії природи, соціуму та людини кардинально змінюються, відбувається переосмислення програм системного дослідження і його методики. Система візуальних комунікацій набуває гнучкості, здатності швидко перебудовуватися і забезпечувати цілісність і ефективність візуального повідомлення. Акцент сьогодні робиться на використанні філософії свідомого екологічного проектування візуальних комунікацій, а дизайн динамічних візуальних комунікацій спрямований на сталий розвиток суспільства [212; 229; 394].

Як результат, інтегральна сутність ДВК стає втіленням нової якості в практиці художньо-проектної культури. Формування теорії інтегрального проектування близьке за сутністю до розуміння гештальту як феноменального суб'єктного поля, що пов'язане із сприйняття візуальної інформації. Дизайнер візуальних комунікацій повинен це поле розширити і адаптувати до сприйняття кожної людини у суспільстві при чому з різним менталітетом, культурними та соціальними переконаннями.

Перспективним напрямком можуть стати процеси інтеграції науки і дизайну, що базуються на міждисциплінарному підході. Це зумовить появу інтегральних біодизайн-систем як результату пошуків на стику фізико-хімічних, хіміко-біологічних, соціально-природничих, техніко-економічних та інших наук. Такі дизайн-системи виступають потужним інформаційним ресурсом, що забезпечує розкриття сутності інформації, закладеної природою на генетичному рівні підсистем. Синергетика окреслює можливості людини у пізнанні відкритих візуально-комунікативних систем і відпрацюванні в цьому контексті нової стратегії поведінки, що відповідає реаліям ХХІ ст. ДВК, що сформовані на основі процесів інтеграції, стають об'єктами наукових досліджень, інтегрованим фрагментом соціально-культурної дійсності, що доводить відкритість завдяки досягненню мультифункціональності та зміни організації.



Книга-дерево «Mi Papá Estuvo en la Selva» [480]



**Книга-дерево
«Mi Papá Estuvo en la
Selva» [480]**

У сторінках екологічної
книги міститься насіння
жакаранди, що мотивує до
участі в озелененні міст.



РОЗДІЛ 3

ОСНОВИ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

3.1. Концептуальне осмислення візуально-комунікативних взаємодій

Актуальним питанням теорії та практики дизайну сьогодні стає проєктування візуальних комунікацій у системі мінливого середовища. Привертають увагу кардинальні трансформації, що відбуваються у візуальній мові сучасних взаємодій, роблячи їх динамічними. Це вимагає від дизайнерів переосмислення концептуальної основи формування традиційних естетичних та комунікативних конструкцій.

Створення обґрунтованої концепції – це важливий етап пошуку вдалих рішень для розв'язання проблем проєктування візуальних комунікацій. Концепцію розглядаємо як цілісну ментальну конструкцію, ідеальну схему, яка формується шляхом синтезу значної кількості ідей. Концепція сприймається як динамічний патерн, який організовує та забезпечує інтеграцію художньо-естетичної та інтерактивної взаємодії, інтегрує чуттєві та раціональні компоненти як результат цілісного сприйняття. Це зумовлює формування специфічного асоціативного поля, межі якого усвідомлюються в контексті художньо-проектних, науково-виробничих, соціокультурних та етнонаціональних традицій. Дизайнер втілює концептуальні ідеї, подані у прихованій формі, та візуалізує їх засобами дизайну. Утворений візуальний образ дає можливість зрозуміти зміст, залучаючи асоціативне мислення, та досягнути комунікативного ефекту.

Отже, можемо говорити про цілісну інтегральну концептуальну систему, що об'єднує дві нерозривні сутності: концепцію художньо-образної трансформації та концепцію комунікативної динаміки. Потрібно наголосити, що саме інтегральна концептуальна природа ДВК визначає оптимальні можливості підтримання тривалого впливу візуальних образів на людей та забезпечення швидкої адаптації інформаційного повідомлення до природного і соціокультурного середовища. Проте для кращого розуміння процесів синтезу звертаємося до аналізу сутності кожної концепції окремо.

Концепція художньо-образної трансформації вимагає переосмислення візуальної сутності комунікацій і, відповідно, понять візуальний образ та рух в контексті дизайну (табл. 3.1). Методика створення цієї концепції ґрунтується на законах та принципах композиції, згідно з якими зміст образу узгоджується з візуальною формою в єдиному візуально-комунікативному просторі.

Динаміка розвитку візуального образу, одночасно цілісного і дискретного, визначається системою значень змісту візуальних комунікацій, комплексом асоціацій, закладених дизайнером у концепцію. Тому, ми сприймаємо візуальний образ як синтетичне утворення, універсальний асоціативний образ, що демонструє динамічну цілісність форми та змісту, тобто гештальт (з нім. Gestalt – форма, структура) [281], що визначає властивості та поведінку візуально-комунікативної системи. Переосмислення погляду на світ як на гештальт, як на потік взаємодій, в яких розчиняються взаємодіючі об'єкти, важливе для подальшого проектування ДВК. Акцентовуємо увагу на цілісності гештальту, який сприймається як стан, а не структура речей [281], та виражає цілісність всього світу, коли дизайнер проєціює його на матеріальні структури. Отже, цілісну якість візуальної комунікації представляє динамічний візуальний образ-гештальт, що миттєво охоплюється ментально, чуттєво і фізично завдяки постійному руху. А рух сприяє візуальному впорядкуванню змісту, надаючи динаміки. Отже, можемо стверджувати, що концепція художньо-образної трансформації у проєктному процесі реалізується через поняття руху.

Фундаментальна категорія – рух – композиційно закладена у сприйняття візуально-комунікативної системи та формує зміну просторово-часових вражень. Рух виступає одночасно як метод візуалізації та моделювання матеріальної структури композиційними прийомами і засобами (динаміка ритмічних елементів, змін симетрії, масштабу; динаміка кольору, світла/тіні, фактури), а також як метод організації взаємодій у середовищі (впорядкування потоків людей, індивідуальні та колективні комунікації, чергування циклів розвитку систем, послідовність зміни просторових картин). Час, в даному випадку, коригує програму побудови та розвитку структури дизайн-системи, переносючи акцент на процесуальну сторону візуалізації. До того ж, реакція на рух запрограмована біологічно, вона зосереджує увагу на усіх шокуючих новизною або потенційно небезпечних об'єктах, залучаючи до комунікації.

Таблиця 3.1.

Концепція художньо-образної трансформації

Формування динамічного візуального образу-гештальту відбувається на основі інтерпретації руху. Відповідно, візуалізація інформації здійснюється шляхом трансформації структури із пошуком візуальної форми та нових засобів художньої виразності, у яких системоутворюючу роль відіграє рух. Він забезпечує гнучкість та адаптивність візуально-комунікативної системи, дозволяючи реагувати на взаємодії та зміни у середовищі.

Динамічний візуальний образ-гештальт має дві ознаки – демонструє матеріальність дизайн-системи і представляє інформацію про неї, завдяки чому дизайн візуальних комунікацій стає інструментом пізнання та взаємодії з середовищем та людиною. Тому концепція художньо-образної трансформації забезпечує організацію єдності форми та змісту у цілісний образ-гештальт завдяки експериментальним композиційним пошукам візуальної динаміки, пов'язаним із синтезом формотворчої та семантичної трансформації.

Перший динамічний аспект концепції – *формотворча трансформація* – акумулює фундаментальні елементи моделювання (тектоніка, побудова об'ємно-просторової структури, прийоми та засоби композиції) та стає принципом структурування образу. Зміст візуальних комунікацій розкривається через художню інтерпретацію видимого руху частин, динаміки форми, заснованої на композиційних та геометричних пошуках морфологічних ознак, візуальних якостей і властивостей. По суті, це – матеріально-просторовий прояв змісту візуальної комунікації, що сприймається як система рухомих елементів різних рівнів, узгоджених концептуально та об'єднаних комунікативними зв'язками. Такий підхід допомагає візуальному повідомленню помітно виділитися у інформаційно насиченому середовищі за рахунок психологічної орієнтації людини на рух.

Формотворча трансформація на предметному рівні проявляється у видимій динаміці деталей, елементів, що рухаються, у проектуванні усіх видів матеріальних ДВК. Вони представляють собою багатофункціональні матеріальні структури (графічні, техніко-технологічні, контекстні ДВК), які можуть змінювати свою форму та образ за рахунок використання різних способів трансформації, зокрема складання/розкладання, членування, обертання /згортання, натискання, розтяг/стиснення.

Складання/розкладання виступає поширеним проектним способом динамічного формотворення, що дає невичерпні можливості для створення образів багатофункціональних візуальних комуніка-

цій. Процес перетворення площини в об'єм використовується у дизайні рор-уп книг (рис. 1.5 – рис. 1.8), листівок, упаковки (рис. 2.23) та іншої поліграфічної продукції (рис. 2.24). Він спрямований на зміну структури і тектоніки дизайн-об'єктів. Кінетичну рор-уп трансформацію спостерігаємо у дизайні книжки ABC3D від дизайнера Marion Bataille [541] (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Книжка ABC3D, Pop-up book, Marion Bataille, 2021 [541].

Специфіка використання динамічної поліграфії – це поява нової якості системи, що є показовим у дизайні упаковок та поліграфічної продукції. Так, транспортна упаковка для одягу, виконана з щільного картону, складається у вішак, який повноцінно можна використовувати (рис. 3.2:1). Бренд Nescafé і паризький підрозділ Geometry Global (WPP) реалізували незвичайний проєкт Pop-Up Safe в рамках кампанії «Все починається з Nescafé» (рис. 3.2:2). Кавовий бренд додав у рекламу незвичайний елемент – паперові кружки.



Рис. 3.2. Складання / розкладання як спосіб формотворення.

Спосіб членування форми виражає зміст візуального образу через можливості подільності форми на складові елементи, які пов'язані семантичними взаємодіями. Формотворення модульних ДВК виступає зразком візуальних комунікацій, де кожен елемент має своє значення і форму, а всі разом формують цілісний візуальний образ, виступаючи засобом комунікації в ігровій формі.

Конструктивні, художньо-естетичні та функціональні особливості модульних конструкцій останнім часом стали джерелом розробки нових підходів до проектування об'єктів предметно-просторового середовища для дизайнерів та архітекторів. У життєдіяльності людини з'явилися модульні меблі, побутові вироби, предмети одягу та аксесуари, а також твори мистецтва, що розроблені на основі ідеї пазлових з'єднань. До того ж, такі модульні системи є відмінним маркетинговим засобом програмування комунікативної поведінки споживача – рекламний крок купівлі окремих частин або можливість їх заміни з метою отримання цілісного продукту. Рекламні комунікації торкаються дитячого сегменту, запроваджуючи модульні елементи інформаційно-ігрового характеру (наприклад, одиничні пазли на кожному продукті спонукають до постійної їх купівлі з метою складання цілого зображення з пазлів). Використання способу членування у дизайні візуальних комунікацій забезпечує розробку рекламної кампанії як цілісної покрокової стратегії, що робить модульну систему інструментом стимулювання збуту товару. Так, просування бренду «Растішка» компанії «Данон» базується на використанні пазлів-магнітиків із динозавриком Діно, які дуже люблять колекціонувати малюки (рис. 2.23:1). Візуальна комунікація, в даному випадку, носить динамічний характер інтерактивного діалогу між продавцем і споживачем.

Динамічні дизайн-об'єкти залучають споживача до гри, у процесі якої моделюється цілісна об'ємно-просторова форма. Справжніми мистецькими творами стають візитки-конструктори як спосіб самопрезентації та як міні-реклама. Незвичайний дизайн, додаткові функції та можливість отримати нові художні структури в процесі конструювання ефективно привертають увагу і добре запам'ятовуються. Модульні дизайн-системи як ефективний канал візуальної комунікації виступають в цьому випадку не лише об'єктом, а демонструють процес, що несе семантичне навантаження (рис. 2.22 – рис. 2.23).

Аналогічні процеси ефективної комунікації спостерігаємо у проектуванні промислових дизайн-об'єктів, виконаних на основі концепції художньо-образної трансформації модульних форм. Концептуально спосіб членування форми розглядається як метод впливу на свідомість людини через програмування її поведінки. Показовим прикладом реалізації концепції стала промислова розробка будильника Puzzle Alarm Clock (рис. 3.3:1). Його верхня частина складається з невеликого пазлу з чотирьох елементів. Коли будильник починає дзвонити, його шматочки-пазли злітають на 20–30 см у повітря і довільно падають. Елементи пазлу необхідно правильно встановити в кришці будильника і тоді його можна вимкнути. Стратегія впливу на свідомість знаходить реалізацію й у аксесуарах-пазлах (рис. 2.22:6), елементи яких роздаються іншим людям як символ єдності. Формування такої візуально-комунікативної системи або способу позначення ідеї має соціально-культурне підґрунтя, торкаючись духовних основ життя людини.

Використання способу членування дозволяє дизайнерам свідомо розширити спектр функцій візуально-комунікативної системи та реалізувати екологічну функцію виробів (наприклад, можливість продовжити терміни використання упаковки засобами дизайну та надати їй «друге життя» [392]. Реалізацію такої концепції спостерігаємо у дизайні упаковки для покупок Lee індійського агентства Happy Creative Services, яка називається Never Wasted Bag (рис. 3.3:2). Характерною її особливістю є можливість трансформуватися в результаті розрізання у різні корисні предмети, такі як тримачі для олівців, закладки, календарі, ігри, аксесуари для фото тощо, після розрізання пакету по пунктирних лініях [312].



Рис. 3.3. Членування як спосіб формотворення: 1 – будильник Puzzle Alarm Clock; 2 – сумка «Never Wasted Bag», агенція Happy Creative Services, Індія.

Способи складання/розкладання та членування стають основними при вирішенні завдань економії матеріалу та продовження тривалості використання об'єкта, дозволяючи отримати максимальний естетичний та комунікативний ефект мінімальними засобами. Проблема співвідношення частини і цілого інтегрує естетичні та комунікативні аспекти та її розв'язання вимагає системного підходу до кожної дизайн-розробки. Проте в теорії та практиці дизайну до сьогодні ще не осмислено проблему ефективного використання ігрових аспектів модульних систем як одного із засобів візуальної комунікації в контексті соціально-психологічних та програмно-інформаційних змістів проектування.

Об'ємно-просторові структури динамічних візуальних систем вирізняються здатністю змінювати свою базову форму нескінченну кількість разів завдяки способу обертання/згортання. Цей спосіб має широкі можливості для створення різноманітних художніх образів з емоційним забарвленням на тілах обертання, зокрема на стаканчиках для напоїв (табл. 3.1:5), пляшках, циліндричних упаковках тощо. Способи складання, обертання та комбінування можуть поєднуватися в одній дизайн-системі, щоб створити змістовне динамічне повідомлення.

Використання властивостей матеріалу, зокрема паперу та його похідних, згортатися в рулони дає можливість дизайнерам моделювати згорнуті об'єкти, наприклад, імітувати зовнішній вигляд цигарок у соціальній рекламі проти паління, чи залучати споживачів до створення ілюзії об'єму та динаміки у різних дизайн-об'єктах. Перетворити площину на умовно-об'ємну форму також можна способом натискання. Проектування плакатів, які звисають та які хочеться поправити, окреслює ще один спосіб залучення людей до активної взаємодії (табл. 3.1:8). Цей вид поліграфічної продукції отримав назву push-up posters. Вони набули поширення як ефективний рекламний носій, що дозволяє швидко привернути увагу людей та залучити до комунікації.

Розтяг/стиснення – унікальний інноваційний спосіб проектування матеріальних ДВК, який ґрунтується на можливості деформації пружного матеріалу під дією навантаження. Спосіб розтягування використовується, щоб передати видовження та стискання графічного зображення. Пластичні властивості матеріалів та технологічні особливості друку на будь-яких поверхнях сьогодні дозволяють експериментувати з пошуком креативних дизайн-рішень. Так,

дизайнери, розробляючи візитку для лікаря пульмонолога, надрукували її на гумових кульках. Щоб прочитати напис, клієнт повинен надути кульку, цим самим тренуючи легені (*табл. 3.1:8*). Творча команда агенції Demner, Merlicek & Bergmann з Відня створила візитку з жіночими грудьми для лікаря пластичної хірургії Najnal Kirpov (*рис. 3.4:1*). У створенні художнього образу важливу роль відіграють пластичні властивості матеріалу: просуваючи пальці в спеціальні гумові заглиблення, власник візитки візуалізує свій вибір. Креативний підхід до застосування трансформації розтяг/стиснення сприяє утворенню багатofункціонального дизайн-об'єкту та підвищенню взаємодії з клієнтами.



1



2



3



4

Рис. 3.4. Розтяг/стиснення як спосіб формотворення: 1 – візитка для пластичного хірурга, Demner, Merlicek & Bergmann, Відень; 2 – реклама фітнес-центру; 3, 4 – функціональні упаковки, що зминаються.

Усі описані способи трансформації знаходять місце у створенні концепції проектування техніко-технологічних ДВК, що презентують перехід з предметного на предметно-просторовий рівень освоєння світу засобами дизайну. Показовим зразком є один із важли-

вих структурних компонентів візуально-комунікативного середовища – реклама на транспорті. В умовах постійного зростання темпу життя та візуального «засмічення» стаціонарними рекламними конструкціями, транспортна реклама розглядається як більш ефективна форма візуалізації інформації з максимально тривалою комунікацією. Можливість оптимізації процесів взаємодії із збереженням швидкого сприйняття досягається за рахунок використання концепції художньо-образної трансформації.

Формотворча трансформація на предметно-просторовому рівні проектування візуальної комунікації передбачає можливість ефективного використання рухомих елементів конструкції транспортних засобів (обертання коліс, відкривання/закривання дверей та вікон, миготіння фар, рух двірників, розтяг/стиснення гумового з'єднання тощо) з метою створення нової концепції візуалізації ідеї, що містить елементи динаміки (рис. 1.14; рис. 3.5).



1



2



3



4



5

Рис. 3.5. Формотворча трансформація у рекламі на транспорті. Транспортна конструкція як частина образу: 1 – колеса; 2 – вікна-ілюмінатори; 3 – двері; 4 – двірники; 5 – додаткові елементи.

На основі методу асоціацій здійснюється циклічна візуалізація процесу, в якому беруть участь статичні зображення та інтегровані елементи. Так, наклеєні зображення очей на колеса транспорту під час переміщення авто створюють анімаційний ефект. Таким чином, розкриваючи концептуальну суть реклами «Не пий, коли їдеш» (рис. 3.5:1). Іншим способом створення динамічної візуальної комунікативної дизайн-системи є синхронізація руху зображення (наприклад, реклама канадського військово-морського музею, де зображення в ілюмінаторах «гойдається» під час руху автобуса (рис. 3.5:2)) або додаткових предметів (наприклад, рух носової хустинки імітує нежить (рис. 3.5:5)) із рухом транспорту. Аналогічні концептуальні засади застосовуються для формування динамічної структури художнього образу з використанням рухомих механічних конструкцій (двері, ворота, ліфти, ескалатори та ін.) (рис. 3.6). Отже, предметно-просторовий рівень проектування візуальної комунікації передбачає демонстрацію певного процесу, динамічний образ-гештальт якого відображається через рух матеріальної форми та реалізується згідно концепції.

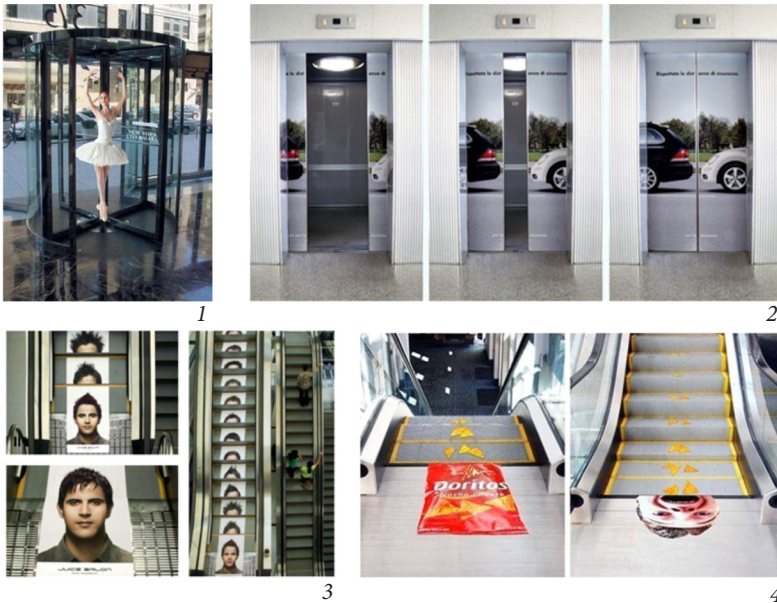


Рис. 3.6. Динамічні образи у проектуванні механічних конструкцій: 1 – дверні конструкції; 2 – ліфти; 3, 4 – ескалатори.

Другий динамічний аспект концепції художньо-образної виразності – *семантична трансформація* – це сприйняття руху через відчуття, що змінюють зміст образу і виникають під дією присутності людини, природних процесів та явищ у межах певного часу. Відмінність від розглянутих вище динамічних можливостей матеріальних ДВК полягає у тому, що концепція формування змісту образу розкривається вже не як результат трансформації форми, а як тривалий процес пізнання, отримання інформації, результат якого, по суті, втрачає важливість. А на передній план виходить розуміння кожного дизайнерського проекту як маленької моделі світу, семантичної одиниці єдиної комунікативної системи, що відтворюється через активізацію динамічних асоціативних зв'язків на рівні відчуттів – через динаміку кольору, світла/тіні, ілюзію руху.

Зміст візуального образу-гештальту формується під дією інтерпретацій кольору та світла/тіні, які виявляють диференційовані семантичні аспекти у цілісній візуально-комунікативній структурі.

Концепція побудови динамічного образу засобами кольору ґрунтується на аналізі руху як послідовності кольорових відчуттів та послідовності станів, значених певними умовами існування дизайну-системи [395]. Використання різноманітних індикаторів та матеріалів, які змінюють свій колір, є характерним для проектування інтелектуальних ДВК (табл. 3.1:9-11; рис. 2.144 – рис. 2.149). Застосування принципів хроматичної трансформації візуальної інформації стає ефективним інструментом для швидкої ідентифікації властивостей інших об'єктів, з якими відбувається взаємодія. Візуальні комунікації, в основі яких лежать зміни кольору під дією зовнішніх чинників (температури, води, сонячних променів) та внутрішніх властивостей об'єктів (біохімічні реакції), базуються на міждисциплінарних дослідженнях, тому для їх створення необхідним є залучення спеціалістів з різних галузей знань. Використання хроматичних трансформацій з метою підвищення ергономічних та естетичних характеристик стає сьогодні перспективним напрямком у проектуванні динамічних візуальних комунікацій.

Концепція художньо-образної трансформації включає організацію динамічного образу засобами світла/тіні. Якщо художньо-графічні особливості світла досліджені в дизайні досить добре, то значення тіні для створення художніх ефектів почало усвідомлюватися лише в останні два десятиліття. Двовимірні тіні, відтворені тривимірними об'єктами, беруть участь у формуванні світло-тіньового

середовища з широким спектром функцій. Трансформація сутності візуальних комунікацій пов'язана із зміною та перетворенням істотних властивостей тіні під дією природного чи штучного джерела світла.

Тіні виступають як креативна форма візуалізації інформації. Вони набувають широкого використання у концепції створення систем візуальної навігації. Так, тінь виступає в ролі символу та використовується для позначення номерів будинків або заміняє вивіски в інтер'єрі та екстер'єрі, а напрям руху визначається шляхом реалізації світло-тіньових ефектів, утворених тісною взаємодією матеріальних конструкцій та джерел світла (*рис. 2.104 – рис. 2.106*). Світло і тінь як засоби композиції знаходять реалізацію і в динамічній соціальній рекламі. Реклама починає діяти, коли людина потрапляє в підсвічену область і її тінь падає на рекламну конструкцію (*рис. 2.107*).

Формування графічних комплексів та систем візуальної навігації базується на пошуку нових змістів тіньових об'єктів. Художньо-графічні особливості тіні (світлота і насиченість плями; прозорість, хроматичність та ахроматичність) є оригінальним доповненням до перекриттів або дахів різноманітних об'єктів ландшафтного дизайну. Така тінь виконує не лише захисну функцію (зміну мікроклімату), але й навігаційну (тіні від об'єктів є вказівником напрямку руху). Взаємодія тіні з об'єктом забезпечує появу динамічних властивостей, пов'язаних із рухом світла/тіні. Під час проектування дизайнер завдяки зміні положення джерел світла прагне розширити концептуальні та проектні можливості тіні, виявити нові художні змісти, де окремі зображення стають видимими при різному освітленні. У такий спосіб утворюється несподіване явище, яке кардинально розходиться з усталеними поглядами та суперечить здоровому глуздові. Тінь набуває образності та виступає як особлива концепція, активізуючи асоціативне мислення та уяву (*рис. 2.106*). Прийом доповнення існуючого зображення чи об'єкта набуває поширення в формуванні урбаністичного середовища (*табл. 3.1:13-14*) та рекламної графіки, створюючи ілюзію реальності та постійно змінний семантичний контекст (*рис. 2.108*).

Концепція формування динамічного художнього образу базується на створенні ілюзії руху. Відбувається семантична трансформація без трансформації форми дизайн-системи. Ілюзорний рух створює нову художню реальність шляхом застосування композиційних прийомів, вибору різних точок споглядання та зміни поло-

ження спостерігача. Фіксуємо заміщення класичних перспективних зображень багаторакурсним баченням. Двовимірний простір перетворюється в об'ємний, трансформуючи «матерію» живописно-графічного зображення в «енергію» візуального образу (наприклад, 3D-ілюзії стріт-арту). Візуальна система набуває кінетичних ознак також при зміні орієнтації або забарвлення об'єкта. При цьому нанесене зображення у різних просторових положеннях має іншу сутність (наприклад, поєднання пляшки шампанського з букетом квітів (табл. 3.1:15)). В той час як зміна забарвлення дозволяє презентувати кардинально іншу концепцію повідомлення шляхом стирання нанесеної фарби (табл. 3.1:16). Візуальні комунікації із динамічними елементами – це яскравий приклад спонтанності та незвичності, в основі яких лежить швидка ілюзорна трансформація форми, що залучає до гри та несе емоційне забарвлення.

Результатом семантичної трансформації виступає утворення ілюзії «живого простору», тобто особливого динамічного оптично-ілюзорного простору, що демонструє парадоксальність сприйняття під час руху спостерігача. У стереоскопічних ДВК спостерігаємо анімаційний рух стерео-варіо-зображення, створеного шляхом фіксування послідовних кадрів намальованих або об'ємних об'єктів (рис. 2.37). Концепція створення ілюзії анімаційного зображення змушує глядача рухатися вздовж усієї композиції, формуючи історію, яку хочеться додивитися до кінця.

Подальший розвиток концепція художньо-образної трансформації отримала завдяки технологічним інноваціям у цифрових ДВК, які забезпечили можливості персональної участі людини у створенні динамічного повідомлення (рис. 2.38; рис. 2.39). Новий підхід до зміни психофізіології сприйняття потребує принципової трансформації усієї візуально-комунікативної системи. При цьому актуальності набувають трансформації комунікативного каналу, який стає максимально гнучким та відкритим до взаємодії. З огляду на це, потребує переосмислення і концепція комунікації.

У сучасному суспільстві, яке постійно оновлюється, розвивається, освоюючи нові формати взаємодій, фіксуємо істотні трансформації візуальних комунікацій. Проте акцент у їх проектуванні зміщається з художніх особливостей до характеристик взаємодій. При цьому комунікація характеризується одночасно семіотичною неоднорідністю та змістовою єдністю, вирізняється особливою природою образотворчого компонента та специфічним впливом на

споживача завдяки асоціативному забарвленню. Значення взаємодій фіксуються на основі асоціацій у вигляді гнучких зв'язків-переходів, уникаючи строгої послідовності, розпадаючись на фрагменти, але разом з тим створюючи динамічне цілісне сприйняття комунікативних процесів. Тому комунікація розглядається як проєктна категорія, яка забезпечує органічне поєднання естетичної цінності дизайн-системи та соціальної активності людей у єдиному динамічному художньому образі події, процесу, явища.

Концепція комунікативної динаміки задає методичні засади проєктування візуально-комунікативного простору в цілому, надаючи йому вільної абстрактної форми, в умовах постійно змінного середовища (табл. 3.2). Домінуючими стають комунікативні взаємодії, побудовані засобами динаміки у єдності із змістом соціокультурного середовища та природи. При цьому важливими принципами концепції стають ігрове забарвлення та емоційна насиченість. Завдяки грі людина ненав'язливо залучається до комунікації, збільшуючи тривалість взаємодії. З однієї сторони, імпровізація та випадковість взаємозв'язків, створених за допомогою прийомів та засобів композиції, формують позитивний емоційний настрій та гармонійну взаємодію зі світом. З іншої сторони, для привернення уваги використовуються епатажні візуальні образи, які врізаються у свідомість людини, ліквідуючи психологічні перешкоди та соціокультурні норми. Механізм емоційно потужного епатажного впливу активує також сенсорні відчуття, які змушують підсвідомо або свідомо взаємодіяти із візуальними комунікаціями.

Значення терміну комунікація останніми роками розширюється, охоплюючи не лише інформаційно-технічні новинки, пов'язані із терміном інтерактивність (англ. – interactivity) [142], а й різноманітні процеси взаємодії. Проблема осмислення комунікації в ДВК торкається не лише інформатизації у вузькому сенсі, а потребує розгляду у широкому контексті в якості багаторівневої характеристики процесів взаємодії в цілому. У такому трактуванні комунікація як принцип організації ДВК забезпечує реалізацію діалогу в художньо-проєктній культурі постмодернізму. Визначення характеру взаємозв'язків між елементами дизайн-системи та індивідами, між середовищем та/або індивідами робить можливим наблизитися до встановлення закономірностей проєктування візуально-комунікативних дизайн-систем загалом.

Концепція художньо-образної трансформації



Концепція комунікативної динаміки дає можливість оцінити ДВК як синтез інноваційних технологій та соціальних взаємодій. Тісне переплетення двох окреслених аспектів забезпечує виокремлення різних рівнів комунікації в дизайні за типом взаємодії: «суб'єкт – об'єкт», «суб'єкт – суб'єкт» та «середовище – об'єкт».

Інформаційні зв'язки дизайн-системи із людиною (тип взаємодії «суб'єкт – об'єкт») є найбільш інтенсивними та поширеними. Інформаційний обмін у них заснований на зовнішньому припливі інформації в систему. Такий інформаційний потік складає базис формування системних характеристик дизайн-системи. Взаємодія відбувається через реальні маніпуляції або віртуальні команди людини, які змінюють реакцію дизайн-системи в реальному часі на основі інформаційного обміну.

Елементарний вид комунікації реалізується як реальні взаємодії (за схемою «реальні дії споживача» – «реакція об'єкта»), що характерно для концепцій соціальної реклами (наприклад, скриньки для збору пожертв – монети змушують дитину сміятися (*табл. 3.2:1*); звукове і тактильне моделювання «успішної реанімації» людини (*рис. 2.60:5*) і т.д.). На цьому рівні поняття міри комунікативності трансформується в психологічну залежність очікування користувачем відповіді інтерфейсу на певні дії користувача, що базуються передусім на цікавості.

Активізація бажання людини стати творцем інформаційного повідомлення пов'язана також із потребою реальної естетичної комунікації. Інтерактивна реклама залучає до вирішення соціальних проблем (наприклад, споживачі жувальної гумки «Hubba Bubba Gum» можуть наклеїти відпрацьовану жуйку на плакат з нанесеним районом колоризації зображення (*рис. 2.153:1*)) або до моделювання змінної інформації за рахунок перманентних маркерів, монет або інших елементів з метою візуалізації колективного зображення (*рис. 2.92; рис. 3.7:2*). Така комунікація передбачає одноразовий та обмежений часовою тривалістю (від декількох годин до декількох днів, поки дизайн-система не реалізує мету свого існування) контакт людини з дизайн-системою. Ефективними стають кампанії, які дають можливість отримати реальний продукт чи послугу, або взяти участь у різноманітних акціях (*рис. 2.104; рис. 2.108 та ін.*). Перетворення суб'єкта із спостерігача в співтворця випробовує при цьому ефект зворотного зв'язку, формує новий тип естетичної свідомості постмодернізму. Разом з тим, масова культура звужує в цьому випадку художньо-естетичні функції мистецтва до рівня розваги.

Використання сенсорних технологій забезпечило появу іншої форми інтерактивної комунікації, в основі якої лежить принцип реагування на поведінку людини (рух людей, голос, прикладені зусилля та ін.). Принцип зворотного зв'язку, чуттєве поведінкове спілкування з цифровою реальністю формують новий тип свідомості людини. Наприклад, у рекламі Nikon D700 встановили білборд з датчиками руху, що спрацьовують як послідовні спалахи фотоапаратів, реагуючи на проходження поряд людини та даючи відчуття їй на декілька секунд себе зіркою (рис. 3.7:1).



Рис. 3.7. Інтерактивність в об'єктах зовнішньої реклами (цифрові ДВК): 1 – партизанська маркетингова кампанія Нікон, Японія, 2013; 2 – інсталяція з крапок, Лондон, Великобританія; 3 – вітрина з контактом в соціальних мережах; 4 – інтерактивні пазл-постери McDonald's «Приведи свою голову в порядок»; 5 – сенсорний рекламний щит «Volvic Juiced».

Новий тип інтерактивної комунікації у віртуальному просторі забезпечується через використання сенсорної технології Just Touch (спеціальний сенсорний екран TouchScreen має можливість реагувати на рух рук і дотик користувача). Поширення в Європі набули рекламні інтерактивні щити із грою на сенсорному екрані (інтерактивна імідж-реклама), які представляють творчий спосіб взаємодії рекламодавця із споживачами у торгових центрах, на зупинках, на вулицях міст (рис. 3.7:3-5). Прикладом ефективною високотехнологічної реклами є цифрове табло з інтерактивною грою від компанії Volvic. На величезному сенсорному екрані перехожим пропонували збирати яблука, що падають з дерева, з метою отримання пляшки соку Volvic Juiced (рис. 3.7:5). У наведеному зразку прослідковується подальша еволюція інтерактивності: інформаційний обмін дизайнь-системи охоплює два рівні взаємодії «суб'єкт – об'єкт» та «суб'єкт – суб'єкт», оскільки після гри всі учасники отримували реальну упаковку напою. Такі приклади інтерактивної комунікації стали ефективною маркетинговою стратегією.

На сьогодні у всьому світі створюється безліч ресурсів, реєстрація у яких дозволяє включитися в колективне створення особливого віртуального простору, брати участь у різноманітних акціях і, навіть, впливати на комерційні та соціальні дійства. У зв'язку з цим відзначаємо орієнтацію аудиторії на гармонізацію реального та віртуального життя. Використання гаджетів дозволяє коригувати поведінку людей, залучаючи їх до гри. Так, мультимедійні ДВК дозволяють в ігровій формі обрати інгредієнти для піци (рис. 2.43:2), безкоштовний фастфуд (рис. 2.48 – рис. 2.49) або колір кросівок [575] (рис. 2.55), отримуючи реальний продукт.

Наступним етапом розвитку концепції інтерактивної комунікації стала поява та розквіт каналів, блогів і соціальних мереж (Twitter, Facebook, YouTube, Instagram та ін.). Спілкування через соціальні мережі забезпечує формування емоційно насиченого змісту повідомлення самими користувачами через використання емоджі, обмін фотографіями, зображеннями тощо. Таким чином, людина сама впливає на глобальний інформаційний потік та формує його. Мережеві ДВК реалізують інтерактивні outdoor-кампанії, в рамках яких на цифрових дисплеях з'являються фотографії користувачів та розміщуються у соціальних мережах. Така електронна комунікація дозволяє подолати відстані між суб'єктами інформаційної взаємодії, забезпечує практично миттєву передачу візуального по-

відомлення. В результаті, комунікація набуває масового, глобального та міжнаціонального характеру, створюючи всесвітню соціально-комунікативну мережу.

Поряд із глобальними взаємодіями концепція комунікативної динаміки розвивається у напрямку задоволення особистих комунікативних потреб споживачів. Поява безпроводних M2M технологій, технологій з віддаленим автоматичним контролем та інших цифрових серверних технологій вивела інтерактивну комунікацію на якісно новий рівень: користувачі отримали можливість взаємодіяти з інформаційними конструкціями більш цілісно і всебічно, передаючи інтернет-серверу різні параметри і отримуючи динамічні відповіді ігрового характеру. З цієї точки зору, інтерактивна взаємодія представляється як віртуальна комунікація, що реалізується у інтерактивних білбордах, цифрових повідомленнях, вітринах магазинів, дорожніх знаках, які залучають людину в гру з метою відпочинку та самореалізації.

Проектування сенсорних, мережевих та мультитригерних ДВК ґрунтується на активізації сенсорних відчуттів людини. Використання ігрових технологій, заміна графічних повідомлень на сенсорні дисплеї вимагають залучення тактильного досвіду (реклама кави McDonald's пропонувала перехожим зібрати простий пазл та «привести думки в порядок» (рис. 3.7:4)). Доповнення візуального образу звуковим супроводом, тепловим випромінюванням чи появою запахів розширює його візуально-комунікативні можливості. Наявність веб-камер, що відстежують реакцію перехожих, забезпечує можливість аналізу інформації та її подальшу адаптацію до індивідуального характеру взаємодії із споживачем. Такі технічні можливості ознаменували перехід візуальних комунікацій до ідеології персоніфікованого повідомлення.

У формуванні концепції комунікативної динаміки потрібно відзначити важливу роль синтезу між соціальним і штучним машинним інтелектом. Інтелектуальний етап розвитку візуальних комунікацій – залучення комп'ютерного інтелекту до обробки, систематизації та передачі візуальної інформації, індивідуальної для кожного споживача. На основі аналізу емоційного стану та поведінки людини штучний інтелект обирає відповідь у вигляді відповідного емоційного зображення та вербального повідомлення (рис. 2.60:6). Процес впровадження описаних інноваційних технологій у візуальні комунікації знаходиться лише на початковому етапі, проте обрана

концепція кардинально змінить підхід до проектування взаємодій «суб'єкт – об'єкт».

Разом з цим візуальні комунікації – це насамперед «живе» людське спілкування, соціальна комунікація, що реалізується на рівні взаємодії «суб'єкт – суб'єкт». Тому, індивід опиняється в центрі комунікативних взаємодій, а комунікація у дизайні розглядається в реальному часі та просторі без залучення цифрових технологій на рівні міжособистісного спілкування людей, демонструючи антропосоціальний рівень проектування. Як наслідок, динамічне візуальне повідомлення включає людину та виступає органічною частиною природного та соціально-культурного середовища. Це зумовило появу живих інсталяцій, перфомансів та флешмобів як концептуальних візуальних повідомлень. У практиці дизайну з'явилися інтерактивні щити з живими людьми, які працюють акторами з метою спілкування з аудиторією (рис. 2.83). Залучення випадкових перехожих до рекламування товарів відбувається на основі розіграшів цінних призів. Так, переможці рекламної кампанії для Android KitKat в Амстердамі, які сиділи на щитах у певну оголошену годину, отримали у подарунок планшет Nexus 7 [505] (рис. 2.84). Отже, у цих умовах дієвості набуває жива візуально-процесуальна композиція, яка розглядається як мистецький акт. Однією з найяскравіших його форм став перформанс, який перейшов зі театральної сфери у сферу дизайну візуальних комунікацій.

Перформанс у контексті дизайну – це публічна форма комунікації, яка являє собою коротке дійство (маленьку виставу), що виконується за визначеним сценарієм одним або кількома учасниками перед публікою або у мультимедійному просторі [81]. До нього належать «людина у вітрині» (рис. 2.88), реаліті-шоу (рис. 2.86; 2; рис. 2.87), вуличні розіграші, перформанси на горизонтальних та вертикальних поверхнях (рис. 2.86).

Сьогодні візуальні комунікації вміло використовують досягнення сучасного мистецтва і видовищної культури ставлять перед собою завдання: долати культурні та національні стереотипи, порушувати табу, виводити свідомість споживача за межі буденного, розвивати у нього почуття гумору [76; 159]. Отже, комунікація на антропосоціальному рівні «суб'єкт – суб'єкт» стає основною ознакою людської комунікації як цілісного інтегрованого образу, що об'єднує фізичні, психічні та соціальні якості, які не можуть розглядатися як окремі аспекти.

Концепція комунікативної динаміки може реалізуватися і без безпосередньої присутності людини, формуючи новий тип взаємодії «середовище – об'єкт». Така взаємодія стала можливою завдяки використанню GPS-технології у мережевих ДВК, а також завдяки залученню природних процесів та явищ у мультитригерних ДВК. Технічні та технологічні нововведення забезпечили пластичність, рухливість візуально-комунікативного простору, здатного реагувати на події оточення. Показовим зразком стало встановлення у декількох районах Лондона інтерактивних білбордів, які взаємодіють з рейсовими літаками (компанія British Airways), візуалізуючи образ очікування через архетип дитини [465] (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Інтерактивні мультитригерні ДВК: компанія British Airways, #lookup in Piccadilly Circus, Лондон, Великобританія, 2013 [465].

Проте переосмислення типу взаємодії «середовище – об'єкт» в контексті Природи розширюють поняття комунікації до середовищного рівня, який реалізується у вигляді екологічної концепції (табл. 3.2:7-10). Вона спрямована на створення органічного природного простору як результату взаємодії з природними стихіями (фізичні ДВК (рис. 2.94 – рис. 2.115)), рослинами (рис. 2.116 – рис. 2.120), біологічними організмами (рис. 2.121 – рис. 2.127), комахами (рис. 2.128 – рис. 2.133), рибами (рис. 2.134 – рис. 2.135), птахами (рис. 2.136), тваринами (рис. 2.137) (біологічні ДВК). Це пошук нової системи буття людини засобами дизайну, що представляє собою особливий метод усвідомлення світу та участі у його перетворенні. Принцип взаємодії дизайн-системи і середовища стає невід'ємною частиною системного підходу у дизайні [113; 122]. Він окреслює роль довкілля як умови виникнення і функціонування візуальних комунікацій, доводячи, що дизайн-система діє усередині значно більшої

системи – середовища. Тому під час створення концепції ДВК перед дизайнерами ставиться завдання формування системного сприйняття процесів динамічної візуалізації, що фактично синтезує формотворчу та семантичну трансформації на основі комунікативної динаміки. В цьому випадку візуальна комунікація оцінюється як відкрита дизайн-система, здатна до взаємодії та обміну енергією з навколишнім середовищем.

З однієї сторони, дизайн візуально-комунікативних систем пов'язаний з організацією структурно-функціональних зв'язків людини зі створенням нею предметним світом. З іншої – він представляє постійний неперервний процес трансформації природного середовища під час соціокультурної діяльності. Тому, актуальності набуває проектування відкритих ДВК, в основу яких закладена екологічна концепція неперервної взаємодії [122]. У ній акцент переноситься на єдність законів життєдіяльності людини і законів Природи через постійний рух, безперервний розвиток і видозміни. Відкриті ДВК знаходяться у постійному формуванні, характеризуються тривалістю в часі та просторі, реалізуючи закладену в них дизайн-концепцію. Ці трансформації торкаються сутності ДВК на рівні структури окремих елементів та матеріалів, на рівні функціонально-структурної цілісності системи та на рівні середовища та людини. Отже, концепція комунікативної динаміки формує нову реальність, що змінює зміст естетично-психологічних взаємодій, презентуючи їх внутрішню безкінечність і неперервність.

Загалом, інтеграція концепцій художньо-образної трансформації та комунікативної динаміки є підґрунтям для нового розуміння концептуальної природи ДВК (табл. 3.3). Системно-цілісний характер динамічної візуально-комунікативної системи формується як образ-гештальт на межі соціокультурного та природного середовища, суміщає чуттєві та раціональні елементи. Зміст художнього образу-гештальту, який сприймається як абстракція, розкривається через споглядання, емоційну реакцію та багаторазово підсилюється динамічними асоціативними зв'язками. Саме концепція розкриває приховані можливості візуально-комунікативного простору, синтезує науково обґрунтовані та художні інтерпретаційні процеси та сприяє побудові абстрактних зображень, які використовуються як елемент комунікації в усіх сферах візуальної культури.

Таблиця 3.3.

**Концептуальна природа динамічних візуальних комунікацій
(на прикладі техніко-технологічних ДВК)**

КОНЦЕПТУАЛЬНА ПРИРОДА ДИНАМІЧНИХ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ (на прикладі техніко-технологічних ДВК)	
Концепція художньо-образної трансформації  розтяг / стиснення    обертання    циклічний рух	Концепція комунікативної динаміки     взаємодія "ОБ'ЄКТ - ОБ'ЄКТ"    взаємодія "СУБ'ЄКТ - ОБ'ЄКТ"   взаємодія "СЕРЕДОВИЩЕ - ОБ'ЄКТ"
СИСТЕМНО-ЦІЛІСНИЙ ХАРАКТЕР ДИНАМІЧНОЇ ВІЗУАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНОЇ СИСТЕМИ ЯК ГЕШТАЛЬТУ	

3.2. Методологічні засади проєктування візуальних комунікацій

За своєю природою мислення людини завжди є образним, наділяючи кожен об'єкт безліччю ролей, символів та змістів. Тому, предмети і події завжди зводяться до загальних їх значень, тобто представляють собою систему абстракцій [433, р. 27–31; 306]. Абстрагування є універсальним методом пізнання оточуючого світу та його явищ [300; 433; 333]. Це дозволяє подумки відсторонитися від зовнішніх властивостей об'єктів і явищ з метою відчутти, виділити і зобразити їх внутрішні головні закономірні ознаки, передати художніми засобами їх сутність. Це відкриває шлях до швидкої візуалізації художнього образу об'єкта, явища чи взаємодії, наділяючи їх здатністю трансформуватися.

3.2.1. Проєктна сутність абстракції

Проєктна концепція включає узагальнення конкретних даних, вибір ступеня абстрагування, умовність візуалізації змісту через форму. Тому ДВК має переважно абстрактний характер, а зміст реалізується через будь-який рівень образотворчої абстракції [351]. Абстракція у даному випадку – це спосіб отримати моделі, придатні для розв'язання поставлених завдань. Проте такі моделі не досягаються візуально, а знаходяться на межі чуттєвого одномоментного сприйняття [433, р. 27–31]. За допомогою візуальних образів, побудованих на асоціаціях та метафорах, формується особливий візуальний код, за яким людина може орієнтуватися у просторі та часі. Він визначає програму дій та поведінку людини, завжди зрозумілий у певному середовищі, а тому слугує інструментом комунікації. Як результат, абстракція забезпечує можливість трансформації візуальних образів, візуально впорядковуючи набутий досвід та створюючи найбільш ефективні умови для комунікації.

Кожен тип ДВК вирізняється рівнем абстракції, що передбачає появу нового змісту шляхом утворення різних комбінацій візуальних елементів і зв'язків між ними. Рівень абстракції оцінюємо як співвідношення між реальним і уявним змістом об'єкта. Створення абстракції досягається шляхом виділення, об'єднання та приховування важливих сутнісних характеристик предметної області.

Нові абстракції будуються на основі інших абстракцій, тому ми говоримо про підвищення рівня абстракції. Кожен наступний рівень будується на основі попереднього. Зрозуміло, що використання абстрактних концепцій дещо ускладнює розуміння ідеї, проте розкриває творчий потенціал та простір для експериментів у візуалізації взаємодій. З огляду на це, важливості набуває виділення проектних можливостей ДВК різних рівнів абстракції (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.
Абстракція як системний інструмент комунікації



Підвищення рівня абстракції

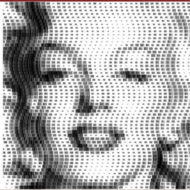
Проектна сутність абстракції розкривається на різних рівнях, забезпечуючи зміну характеру трансформації ДВК. Абстракція низького рівня відображає реальні ознаки кожного елемента ДВК – зміст та сутність художніх засобів. Пряме розуміння абстракції забезпечується завдяки збереженню постійного базового елемента та форми, які одночасно передають множинність змісту дизайн-системи. Для варіативних ДВК – це демонстрація напрямів діяльності фірм, брендів, організацій (Kendall College of Art and Design, Aalto University, Croydon School of Art, Startup Academy) (рис. 2.26 – рис. 2.29), для відривних та мальованих ДВК – множинності образних рішень (рис. 2.19 – рис. 2.21; рис. 2.14 – рис. 2.18), а для рор-уп та кінетичних ДВК – варіантів трансформації форми (рис. 2.24 – рис. 2.25; рис. 2.31 – рис. 2.33). В основі цього рівня абстрагування лежить виділення важливих сутнісних характеристик елементів, які змінюються із плином часу (наприклад, бренд OCAD University змінюється кожен рік групою випускників (табл. 3.4:1)).

Візуалізація інформації на початковому рівні абстракції відбувається шляхом поступової зміни форми та структури. Таким чином формується *модель послідовної трансформації*, коли послідовні зміни елементів ДВК представляють собою локальні точкові події, дискретні проміжки, що проявляються через просторову та часову протяжність. Сукупність цих точкових подій орієнтована на послідовне сприйняття людиною візуальної інформації. Така модель трансформації лежить в основі більшості графічних та предметно-комунікативних ДВК.

Підвищення рівня абстракції пов'язано із трансформацією об'ємно-просторової структури, що допомагає розкриттю сутності через процес зміни функцій. Це призводить до перетворень не лише елементів дизайн-системи, а й зв'язків між ними. Формотворення візуальної моделі відбувається на основі алгоритму. У проектуванні варіативних ДВК застосовується процес комбінування, спрямований на створення патерну як сукупності елементів та зв'язків між ними. Ці графічні візуально-комунікативні системи будуються переважно на основі модульної сітки. Наприклад, гнучка ідентичність динамічної айдентики Startup Academy, The Amsterdam School of Creative Leadership, OCAD University, Casa da Música, Mr Marcel School, Eurasian School of Design та ін. забезпечується наявністю різноманітних варіацій знаку, що об'єднані за принципом подібності (рис. 2.26 – рис. 2.27).

На цьому рівні абстракції вибудовується постійно змінний асоціативний ряд – це набір елементів, візуальних зображень, пов’язаних один з одним за якоюсь загальною ознакою. В основі ДВК лежить так званий асоціативний експеримент, у ході якого формуються нові асоціативні зв’язки. Однією із форм абстракції є код, що представляє великий масив інформації у цифрових ДВК. Кодування/декодування інформації дозволяє візуалізувати комунікативні зв’язки, перетворюючи кодовану інформацію в базу даних та здійснюючи візуальну трансформацію коду за допомогою прийомів та засобів композиції [21; 23]. Асоціативний, варіативний та адаптивний принципи проектування візуального вигляду кодів [429] дозволяють узгодити образ, структуру та контекст кодованої інформації (табл. 3.5).

Таблиця 3.5.
Принципи проектування візуального вигляду кодованої інформації

	АСОЦІАТИВНИЙ ПРИНЦИП	ВАРІАТИВНИЙ ПРИНЦИП	АДАПТИВНИЙ ПРИНЦИП
ШТРИХ-КОД	Додавання елементів	Зміна інформаційної насиченості образу	Багатофункціональність
			
ДВОВИМІРНИЙ КОД	Інтерпретація	Зміна орієнтації	Маскування
			
ТРИВИМІРНИЙ КОД	Створення коду з окремих елементів	Зміна структури	Трансформація
			

Код (лінійний (штрих-код), двовимірний, тривимірний) стає не просто носієм інформації, а перетворюється на дизайнерський твір мистецтва. З погляду дизайну, унікальною властивістю дизайнерського коду є можливість оперувати динамічним художнім образом, створеним множиною кодів. Так, художник Скотт Блей створив портрети найвідоміших людей планети (табл. 3.5). Це тисячі маленьких штрих-кодів, в яких зашифрований окремий епізод з життя особистості (принцип варіативності). Візуальний образ абстрактного матричного коду формується також за рахунок природних елементів (рослин, кущів) та забезпечує облаштування ландшафту (адаптивний принцип). Такий системний підхід до осмислення абстракції розширює зміст візуального повідомлення під час кодування/декодування. Абстрактні лінійні, двовимірні та тривимірні коди легко вписуються в середовище, формуючи художні образи, здатні до швидко обмінюватися великою кількістю візуальної інформації.

Програма побудови ДВК середнього рівня абстракції переносить акцент на подію. Для спостерігача стає не дуже важливим послідовність етапів трансформації, проте набуває значимості логіка процесу. З цих міркувань візуальну комунікацію розглядаємо як динамічну характеристику будь-якого процесу, що лежить в основі моделі *потоків трансформації*. Вона ґрунтується на сприйнятті візуальної комунікації як процесу, що розвивається з часом. Така модель трансформації характерна, наприклад, для концептів зовнішньої реклами, які передбачають демонстрацію певного процесу, у якому бере участь безліч споживачів (рис. 3.9). Низка подій, об'єднана загальною концепцією, представляє структурну модель потоку. На цьому принципі побудовані мережеві ДВК, сутність яких полягає у візуалізації взаємодій у вигляді донатів [496] (рис. 2.58:3). Відбувається візуальна трансформація структури, яка пов'язана з функціональністю та зміною властивостей. На цьому базується сучасне мистецтво гепенінгу, мистецтво дії, мистецтво процесу. На передній план виходять внутрішньосистемні зв'язки, що надають візуальним комунікаціям багатofункціональності.

Рівень абстракції ДВК підвищується також за рахунок експериментів з простором, які здійснюються шляхом комбінування двох різних структур – матеріальної та просторової. Цей рівень абстракції передбачає інтеграцію, що базується на взаємопроникненні візуальних характеристик сутностей базового та додаткових елементів та зв'язків між ними, закладаючи основи візуального алгоритмічного проектування.



Рис. 3.9. Мультитригерна кампанія Heineken – Color My Christmas. 20-ти метрова пляшка Heineken підсвічувалася відвідувачами сайту www.coloryourchristmas.com на Різдва, агенція JWT Beirut, 2012.

Модель потокової трансформації візуальних комунікацій передбачає візуалізацію фізико-хімічних та хіміко-біологічних перетворень у природничих ДВК. Сукупність впливів середовища, природного походження (дощ, вітер, сонце) та штучно створеного людиною середовища (пил, бруд, штучне освітлення, тепло тощо), або хімічні реакції, біологічні процеси викликають візуальні зміни ДВК впродовж певного часового відрізка. Множина асоціативних образів, об'єднаних на семантичній основі, дозволяє легко візуалізувати динамічні структури даних, забезпечуючи їх функціональність як індикаторів різноманітних процесів у мультитригερних та еко-технологічних ДВК.

Вищий рівень абстрагування, ґрунтуючись на інтуїтивно-природних сутностях, характеризується приховуванням важливих характеристик дизайн-систем та розкриттям їх через залучення користувачів і середовища до їх структури. Абстракція вже не представляє окремі елементи, вона змішує сутності, утворюючи нову ідею шляхом наповнення базової форми пластичним, текстовим, контекстуальним змістом з емоційним забарвленням.

На вищому рівні абстракції знаходиться принцип, який демонструє унікальне сприйняття світу через *модель просторової трансформації ДВК*. Вона будується на концептуальній основі динамічної взаємодії неперервності та дискретності – кожна подія стає частиною загальної трансформації. Структурні описи як форма прояву матеріально-предметної сторони світу стикаються з протилежним полюсом реальності, де такі описи стають непотрібними. Конструювання візуальних комунікацій відбувається за екологічними прин-

ципами. Одиницею відліку у цій моделі виступають глобальні процеси розвитку природи та Всесвіту в цілому. Отже, виділення нових змістів у розвитку дизайн-систем відбувається шляхом синхронізації їх з природними законами на основі принципу подібності.

Цей рівень абстракції узагальнив принципи побудови ДВК, який ґрунтується на здатності дизайн-систем до самоорганізації завдяки постійній взаємодії з природними стихіями (фізичні ДВК (рис. 2.94 – рис. 2.115)), потоком людей (видовищно-комунікативні ДВК (рис. 2.78 – рис. 2.91)) та біологічними організмами (рис. 2.122 – рис. 2.137). Нові динамічні комунікативні системи персоніфікуються, залишаючи базовий художній образ узагальненим. Такими властивостями наділені шаблонні ДВК, утворюючи візуальне підґрунтя для неперервної комунікації (наприклад, динамічна айдентика Design Academy Eindhoven з можливістю залишити власний автограф (табл. 3.4:6), стікери на вітринах, у транспорті, в урбаністичному середовищі, з якими свідомо чи несвідомо взаємодіє людина [145] (рис. 2.76 – рис. 2.77)).

Абстрагування дозволяє здійснити перехід на персоніфікацію шляхом використання дзеркальних поверхонь, які виступають візуальною метафорою екзистенціальної багатогранності, часової різноманітності ідей та функцій, уяви, здатної відображати динамічну реальність світу. Поверхня дзеркала відтворює образи, утримує та дозволяє людині їх зберегти через селфі (рис. 2.77). В основі розуміння абстракції дзеркала лежить концепція зорового сприйняття, фундаментом якої є симетрія [393].

Дзеркальні поверхні та їх відбиваючі властивості слугують одночасно одним із важливих елементів проектування середовища та універсальним каналом комунікації. Дзеркальна поверхня води та різноманітні відбиваючі поверхні інтегруються в навколишнє середовище та демонструють єдність злиття з природою. Наприклад, датський дизайнер Mikkel Møller, який надихнувся дощовою осінньою погодою, реалізував рекламну кампанію закритого скейтпарку у Копенгагені. Особливістю рекламного повідомлення було те, що воно надруковано дзеркально і відображається в калюжі, стаючи доступним до прочитання (рис. 2.41:9).

Дзеркальні поверхні впливають на формування емоційно-естетичного клімату середовища, відбиваючи людей у парадоксальних ситуаціях, позах, образах (рис. 3.10). У такий спосіб аб-

страктні дзеркальні образи дозволяють вирішити ряд комплексних функціонально-утилітарних проблем, орієнтованих на оптимізацію простору, комфортне перебування людини в просторі, покращення її орієнтації завдяки художньо-естетичній виразності предметно-просторових форм та посиленню їх інформативності.

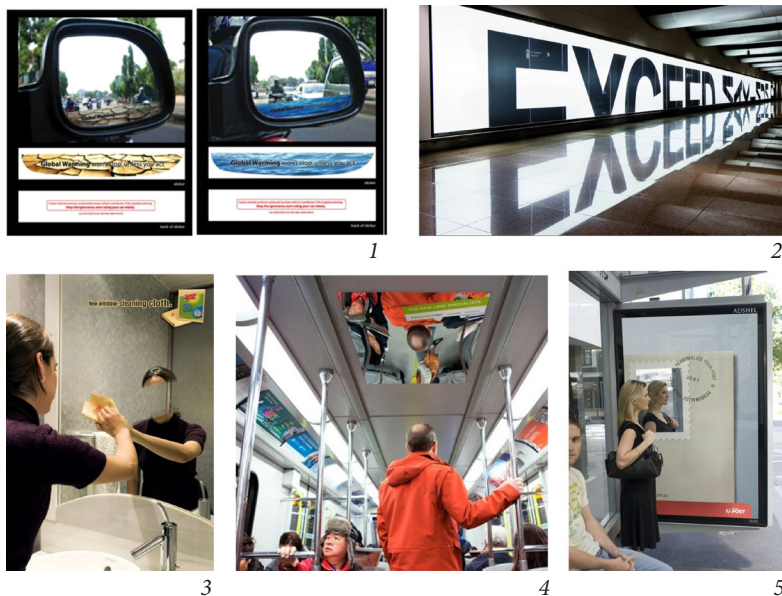


Рис. 3.10. Дзеркальні поверхні як універсальний канал комунікації (шаблонні ДВК): 1 – стікери на автомобільних дзеркалах, соціальна реклама, агенція *Vicara Communications*, 2007; 2 – *The BMW Light Wall Hamburg*, Німеччина, 2011; 3 – *Grey & Trace*, Мадрид, Іспанія, 2005; 4 – реклама засобу проти випадіння волосся «*Panorama Hair*», агентство *Rethink*, Канада; 5 – реклама поштової служби *Post, Personalise Your Post*, 2007.

Абстрактне перетворення реальності здійснюється також комп'ютерними засобами, створюючи враження заміни предметно-просторового середовища на цифрове. Естетичний ефект віртуальних інновацій пов'язаний із становленням форм художнього образу, які актуалізують полімодальність і парадоксальність сприйняття, засновані на суперечливому сполученні більш високого ступеня абстрагування з природною реалістичністю.

Тенденції формування імерсивних ДВК поміщують у центр естетичних інтересів сенсорні відчуття як комунікативний процес, а не матеріальний об'єкт як творчий результат (рис. 2.63 – рис. 2.72). Отже, вищий рівень абстрагування у проектуванні ДВК спрямований на трансформацію фундаментального факту людського ставлення до дійсності та пов'язаний із трансформаціями сприйняття простору.

Візуально-комунікативний простір нового типу стає самостійним фізичним об'єктом, у якому трапляються інші події. Сприйняття ДВК як контексту існування змінює спосіб мислення людини, включаючи її у активне перетворення середовища життєдіяльності.

Розвиток ДВК у контексті моделі просторової трансформації є цілеспрямованим переходом до вищого рівня інтеграції і диференціації одночасно. Інтеграція ДВК проявляється у залученні її як матеріального утворення у процеси розвитку Природи, забезпечуючи цілісність та злиття. Диференціація окреслюється утворенням нових структур та прагненням їх до багатофункціональності.

Загалом аналіз трьох моделей трансформації візуальних комунікацій демонструє підвищення рівня абстракції. При цьому візуалізація ДВК будується на інтеграції не лише окремих елементів, процесів, а й явищ та законів існування світу. Тому описані моделі динамічних трансформацій ДВК призначені для:

- формування і наукового дослідження багатофункціонального динамічного простору;
- програмування поведінки людей;
- проектування візуального вигляду середовища;
- формування візуальної та екологічної культури і свідомості суспільства;
- руйнування стереотипів мислення і розвитку креативності.

Дослідження рівнів абстракції ДВК як інноваційної освітньої технології є важливим у контексті формування креативного мислення дизайнерів. Воно полягає у застосуванні різного рівня абстрагування з метою подолання традиційних стереотипів, дозволяє долати численні психологічні бар'єри мислення та передбачає створення алгоритмів наукового дослідження ДВК. Тому абстрагування використовується як системний інструмент комунікації, який організує динамічні візуальні взаємодії у просторі та часі за принципом подібності.

3.2.2. Методика проектного процесу візуалізації взаємодій

Визначальну роль абстракція відіграє також у проектній практиці динамічних візуально-комунікативних систем, дозволяючи створити художній образ, здатний розширити буквальне значення до абстрактного уявлення. З огляду на це, дизайн-процес розробки динамічних візуальних комунікацій передбачає наступні етапи (табл. 3.6).

Таблиця 3.6.
Методика проектного процесу візуалізації взаємодій
на основі абстракцій



1) Концепція проектування. Основою концепції створення ДVK є вибір ідеї, що сприймається дизайнером як художній образ з високим рівнем абстракції. Проектний процес передбачає розробку ідеї на асоціативному рівні в якості концепції.

Спостерігаючи за явищами, взаємодіями, предметами у світі, людина виявляє нескінченну низку подібностей, які ґрунтуються на активізації асоціативних зв'язків. Власні відчуття людина співставляє з візуальним образом: через встановлення асоціацій та метафор сутність одного явища виражається через характеристики іншого. З часом асоціації як зв'язки між матеріальним втіленням та ментальною сутністю, стають досить сильними, утворюючи концеп-

ти, які згодом закріплюються у свідомості людей та у колективній свідомості суспільства. На фіксації універсальної подібності (подібне притягує подібне, частина відображає ціле) з давніх часів засновані гадання, магія, медицина, астрологія. Тому подібність сприймається як своєрідний знак, який візуалізує динамічні взаємодії у Всесвіті, зумовлюючи їх постійну зміну та оновлення.

Усі візуальні трансформації у матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих системах базуються на творчому експерименті, в основі якого лежить принцип подібності. Теорія подібності як метод пізнання і дослідження різних об'єктів, ґрунтується на вченні про розмірність фізичних величин і служить науковою основою моделювання, в якому основну роль відіграє метод аналогій, тобто схожості об'єктів за деякими ознаками [192]. Виходячи з цього, подібними називаємо явища, процеси або системи, якщо у відповідні моменти часу та простору значення змінних характеристик, що окреслюють стан однієї системи, пропорційні відповідним величинам іншої системи. Асоціативні зв'язки демонструють процес взаємодії двох сфер знань – базової (сфера, в якій людина має глибокі знання і досвід) та цільової (сфера, в якій людина має поверхневі знання і досвід) та мають динамічну природу [411]. Тому в основі створення динамічних візуальних комунікацій лежить механізм динамічної природи асоціацій, організованих за принципом подібності. Створення багатофункціонального та естетично виразного візуально-комунікативного простору ґрунтується на узгодженні художнього образу із проблемними питаннями локального рівня, тобто локалізація, розміри, аудиторія потенційних користувачів, спектр виконуваних функцій. Завдяки цьому простір оцінюється людиною як модель сприйняття світу із унікальними візуально-комунікативними взаємодіями.

2) Візуалізація матеріальної форми ДВК. У межах окресленої концепції на другому етапі ідея поступово набуває візуального та матеріального втілення, перетворюючись на знак. Ця частина дослідження змушує залучити відповідні міждисциплінарні аспекти, що пов'язані з відношеннями між людиною та простором в межах сформованої концепції. Наявний об'єкт, процес, середовище, в якому створюється взаємодія, коригується та підлаштовується під обрану концепцію. Абстракція на цьому етапі розглядається як зручний спосіб отримати ментальні моделі трансформації, придатні для вирішення поставлених завдань. Вони інтегруються з вихідними про-

екними даними. Предметно-просторове середовище або його окремі частини стають візуальним знаком, який розкриває сутність ідеї з позицій структури та функціональності. У такий спосіб відбувається поступова матеріалізація ідеї. Це робить доступним специфічну інформацію певної сфери, залучаючи аудиторію до комунікації.

3) Візуалізація атмосфери ДВК. Наступний етап проектування пов'язаний із візуальною інтерпретацією знакових деталей, які лежать в основі формування візуально-комунікативних взаємодій. Акцент на третьому етапі проектування переноситься на створення візуальних комунікацій, які є асоціативно близькими до обраної ідеї та впливають на формування психоемоційної атмосфери. Це поєднання ідеї з емоцією. Візуалізація атмосфери відбувається через активізацію чуттєвої сфери людини, дозволяючи отримати позитивний персоналізований сенсорний досвід через різні види екстероцептивних ДВК (рис. 2.153 – рис. 2.176). Сутнісні позиції, які діють на всі канали сприйняття – зоровий, тактильний, слуховий, смаковий, ольфакторний – коригуються пошуками способів узгодження їх з матеріалами і технологіями, асоціативно близькими до обраної ідеї. Сенсорне та естетичне збагачення здійснюється шляхом введення природних елементів та урізноманітнення сенсорних відчуттів за рахунок еко-матеріалів та еко-технологій.

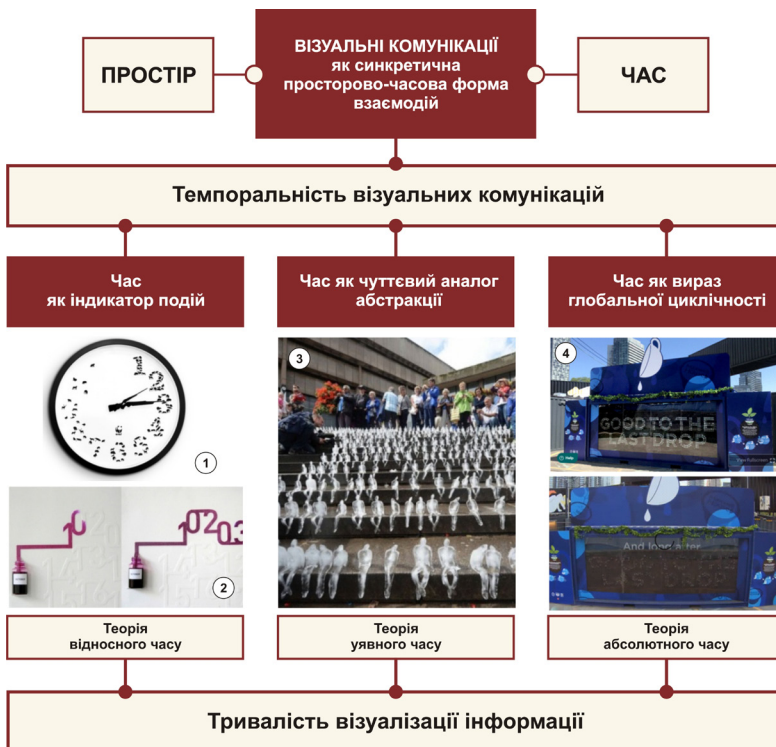
4) Оцінка ефективності ДВК. Це завершальний етап проектного процесу. Він дозволяє візуально оцінити проектні параметри ДВК та значення дизайн-системи в цілому. Середовище набуває матеріальності та естетичного завершення, що ґрунтується на змодельованих позиціях світосприйняття людини. В результаті формується простір, максимально наближений до природного за сукупністю сенсорних характеристик та утворених асоціативних зв'язків. Пошук асоціацій за формою, кольором, функціями, відчуттями із обраними образами – це спосіб гармонізувати відношення духовного та матеріального світу та втілити їх у візуальних формах.

Оцінка ефективності динамічного візуально-комунікативного простору ґрунтується на аналізі кожної складової ланцюга перетворень «Ідея – Знак – Значення», що дає можливість виявити проблемні моменти. Зрозуміло, що для реалізації цього процесу необхідно залучати методи міждисциплінарних практик, які дозволяють перекласти дослідження дизайну як універсальну практику [414]. Ця методика дозволяє візуалізувати комунікативні взаємодії на основі абстрактних понять, які поступово втрачають рівень абстрактності та набувають матеріальності.

Проектний досвід створення ДВК різних рівнів абстракції акумулюється у наступних критеріях дизайну – функціональність, естетика та образність, екстероцептивність, які розвиваються та реалізуються у певному часовому проміжку.

Динамічний аспект дизайну візуальних комунікацій асоціюється із постійними змінами, які у свідомості людини пов'язані з життям, рухом, трансформацією оточення та спостерігаються з плином часу. Сучасна художньо-проектна культура демонструє принципово нове усвідомлення категорій часу і простору у дизайні, що ґрунтується на використанні абстрактних образів та взаємодій для виразу синкретичної просторово-часової форми існування дійсності (табл. 3.7).

Таблиця 3.7.
Методика проектного процесу візуалізації взаємодій на основі абстракцій



Простір характеризується протяжністю, тому людина оперує поняттями скінченність та нескінченність. Протікання часу сприймається людиною рівномірно, неперервно, отже час виражається через тривалість та неперервність. Зміни просторових параметрів свідчать про нерозривний зв'язок часу і простору у реальності. Тому ми будемо керуватися ідеєю нерозривного зв'язку просторових і часових координат, що дає нам можливість концептуально осмислити візуальну динаміку художніх образів, передбачити тривалість комунікації та загалом існування ДВК у середовищі. Просторово-часові відношення та багатоаспектність їх сприйняття виступають основою візуалізації динамічних взаємодій. З цих позицій, ми говоримо про темпоральність у дизайні ДВК.

У сучасних умовах питання формотворчих та образотворчих аспектів вже не можна розглядати окремо від часових, оскільки вони тісно пов'язані. Ігнорування параметру часу призводить до того, що дизайн-система асоціюється лише з поняттям форма або структура. Активність та постійно зростаюча інтенсивність життя вимагає переосмислення параметру часу у дизайні візуальних комунікацій. Відсутність уваги до освоєння часового параметру ускладнює проходження інтеграційних процесів у соціальному та природному середовищі.

Уявлення про багатовимірність часу впливає на аспекти проектування усіх типів візуальних комунікацій, у яких під дією часу з'являються принципово різні властивості, змінюється тривалість взаємодій та існування в просторі. Переплетення категорій часу і простору, їх неперервні злиття і розриви утворюють динамічні дизайн-системи, що створені за різними концепціями часу (теорія відносного, уявного та абсолютного часу). Концепція відносного часу в дизайні пов'язана з усвідомленням лінійної тривалості, де сьогоднішнє – це область безпосереднього переживання часу. Відносний час у дизайні виступає індикатором подій, використовується для організації життєдіяльності людини. Способи візуалізації часу засновані на спостереженні або здійсненні повторюваних процесів однакової тривалості, які змінюються послідовно. Це спричинило візуалізацію інформації у графічних ДВК (таймлайни, календарі, годинники, органайзери) (табл. 3.7:1-2), які візуалізують модель послідовної трансформації.

Уявний час, подібний до напрямів у просторі, прагне об'єднати гравітацію з квантовою механікою та пов'язується із трактуванням

поняття «стріла часу» (термодинамічна, психологічна, космологічна) [33, с.152–153]. Феномен часу спонтанно виникає у свідомості людини кожного разу, коли вона осмислює тривалість якого-небудь явища або події. Це призводить до чуттєвого сприйняття категорії часу у творах мистецтва і дизайну. А час набуває сутності мистецької категорії, у формуванні якої бере безпосередню участь людина (табл. 3.7:3). Час формується у відчуттях на основі порівняння різних станів одного і того ж об'єкту. Таке трактування темпоральності характерне для антропосоціальних ДВК, тривалість візуальної комунікації яких визначається людськими взаємодіями (перформанси, інсталяції, «живі» білборди). Акцентування візуально-видовищних форм комунікації виступає тенденцією сучасного мистецтва останніх десятиліть. Канали візуальної комунікації – інсталяція, перформанс, флешмоб, реклама – розкривають механізм формування ідеї часу, пропущеної через свідомість, емоції та відчуття людини, формуючи простір, організований за волею митців. Митці інтерпретують час у своїх творах, як момент однієї події, стверджуючи його умовність. Представлені матеріальні форми звільняються від утилітарності і час у такий спосіб набуває символічної функції. Візуально-видовищні форми – зображення, зафіксовані на плакатах або інсталяціях, втілюють поняття умовного часу у нерухомих об'єктах, процесах та явищах. Фотофіксація часу забезпечує передачу миті, що охоплює значну кількість подій.

Рівень розвитку науки і техніки у кожний історичний період визначав домінуючі концепції сприйняття часу [120; 129; 132; 133].

Час у проектуванні ДВК розглядаємо як фундаментальну характеристику людської культури, естетичні концепції якої постійно змінюються на рівні форми, функції і змісту життєдіяльності [511] (рис. 2.87). Інтерпретація часу пов'язана із емоційно-психологічним відчуттям людини, а реальність відчуттів співвідноситься з важливою характеристикою часу – плинністю.

Час для дизайнера, в першу чергу, – це абстрактний образ, своєрідна метафора, яка стає доступною уявленню лише через певні предметно-просторові одиниці, залучаючи людину до своєрідних емпіричних подорожей. Виразним прикладом є організація музею «Будинок людства» (Humanity House) в Гаазі [487] (рис. 3.11). Щоб відвідувач особисто відчув, побачив і пережив, як себе почувають біженці, в цьому музеї введено особливе правило – в нього пускають по одній людині в хвилину. При вході видають сумку для власних

речей, потім фотографують і реєструють відвідувача. Цей часовий проміжок стає організуючою частиною музейного простору, відтворюючи ситуацію, через яку повинен пройти реальний біженець. У вирішенні концепції уявного часу спостерігаємо інший принцип розгортання дизайн-системи – психологізація часу і простору, тобто суб'єктивне переживання їх учасником подій. Таким чином, динамічний візуально-комунікативний простір є чуттєвим аналогом абстрактної ідеї просторово-часового континууму.

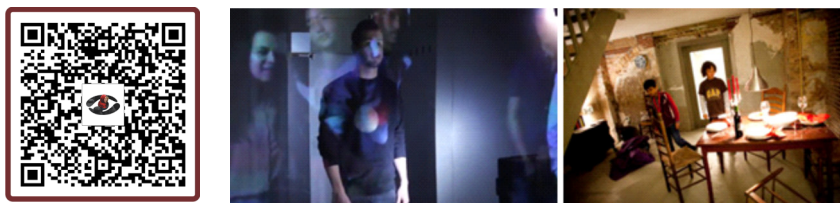


Рис. 3.11. Музей Humanity House, Гаага, Нідерланди, 2019 [487].

У проектуванні природничих ДВК усвідомлення часу виходить за кордони життя окремої людини та представляє аспекти існування суспільства у контексті постійних змін у природі. Тривалість цих візуальних комунікацій визначається законами природи, відповідно вони є найдовшими, такими, що прагнуть до нескінченності, циклічності. Це пов'язано із сприйняттям часу як абсолютної величини. Уявлення про час зливаються з ідеями давньоіндійської філософії та з теорією циклічних перетворень світової енергії.

Концепція абсолютного часу в дизайні – це вираз глобальної циклічності у життєдіяльності людини та одночасно в тісному зв'язку із природними процесами та явищами. Ритми живих організмів та явища природи використовуються як джерело проєктних ідей. Такий спосіб організації візуальних комунікацій визначає можливість усвідомлення часу як неперервного процесу, кожен мить якого людина прагне зафіксувати (наприклад, еко-упаковка Maxwell House розкладається за 49 днів (рис. 3.12).

Візуалізація природничих ДВК здійснюється на основі спостереження та використання властивостей стихій та явищ природи, які змінюються з часом. Завдяки Сонцю, Воді, Вогню, Землі (піску) люди здавна фіксували проміжки часу, їх тривалість, процеси змін. Типологічні групи – водні, повітряні, світло-тіньові, вогняні, пісочні ДВК – окреслюють специфічні темпоральні властивості цих природних компонентів, реалізуючи модель потокової трансформації.

Усі природничі ДВК є відкритими темпоральними системами, що мають розмиті межі існування та різноманітні зв'язки з природним середовищем. Тому, за допомогою параметру часу можна проектувати динамічний комунікативний простір, що відповідає природним часовим періодам, з використанням візуальної мови. Завдяки дослідженню темпоральності у дизайні ДВК відкриваються перспективні можливості для реалізації концепції сталого розвитку. Однією із важливих проблем проектування ДВК з позицій темпоральності є можливість передбачення поведінки системи в часі та просторі. Ця задача зводиться до знаходження певного принципу просторово-часової еволюції, що дозволяє за наявної інформацією запрограмувати розвиток у будь-який наступний момент часу.

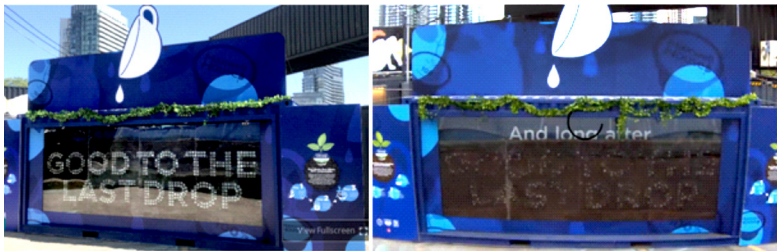


Рис. 3.12. Еко-концепція упаковки Maxwell House, яка розкладається за 49 днів, Канада, 2020.

Здатність до абстрагування розглядається як ключова здатність дизайнерів використовувати свій досвід і практичні знання для розв'язання проблем життєдіяльності. Досягнення майстерності більш високих рівнів абстракції проходить паралельно з розвитком здатності переміщуватися між різними рівнями абстракції [306]. В основі цього лежить феномен використання асоціативного мислення, що враховує сенсорну природу сприйняття інформації. Це фокусує увагу не на обмеженій структурній замкнутості речі, а на її зв'язку з контекстом, з усім світом. Абстракція через асоціації відкриває безліч шляхів до комунікації, формуючи чуттєвий досвід та використовуючи творчий експеримент, що потребує врахування критерію часу для візуалізації тривалості взаємодій.

3.2.3. Методи візуалізації художнього образу

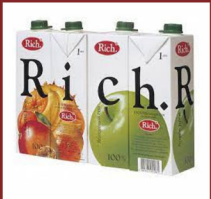
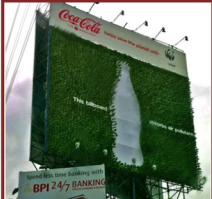
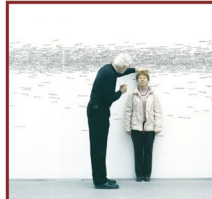
Візуалізація інформації, реалізація її образу, втілення змісту, а також забезпечення процесу комунікації закономірно потребує специфічної художньо-проектної мови. В основі побудови образу лежать асоціації, які створюють динамічні концепції для відображення та моделювання дійсності засобами дизайну через універсальні узагальнення емоційних відчуттів. Візуалізація динамічних образів структур, процесів та взаємодій у візуальних комунікаціях забезпечується методами монтажу, сюжету, епатування та самоорганізації (табл. 3.8).

Метод монтажу. На рівні візуалізації структур використовується метод монтажу. Його розглядаємо як універсальну методику ефективної візуалізації проектної ідеї за рахунок широкого вибору монтажних комбінацій, використання як готових форм матеріального середовища, так і їх трансформації. Монтаж дає розуміння дизайн-системи як композиційної організації елементів. Проектний експеримент монтажу інтерпретується як процес, що включає в себе руйнування існуючих структурних зв'язків між елементами дизайн-системи, виділення концептуальних деструктурованих фрагментів і подальше формування нової структури на основі введення інших конструктивних елементів та матеріалів. Як результат, монтаж забезпечує композиційну організацію різномірних елементів у єдину матеріальну структуру за винайденою дизайнером концепцією.

Метод монтажу має метафорично-асоціативний характер, базується на особливому асоціативному розумінні твору дизайну, що представляє собою поєднання візуального матеріалу з будь-якого джерела. Монтаж обґрунтовує прагнення дизайн-системи до нескінченності та парадоксальності, не претендуючи на роль завершеного твору, а представляючи дизайн-систему як неперервний процес встановлення зв'язків між візуальним зображенням і переходом людського сприйняття на рівень узагальнення. Монтаж елементів різного характеру в цілісну композицію пробуджує активність людини, запрошуючи її до співтворчості, спрямованої не на відтворення реальності, а на конструювання нової картини світу. Способи комбінування, опорядження та просторового суміщення, які підвищують динамічність візуально-комунікативної системи, стають ключовими у проектній практиці візуалізації структур.

Таблиця 3.8.

Методи візуалізації динамічного художнього образу

МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДИНАМІЧНОГО ХУДОЖНЬОГО ОБРАЗУ		
Метод монтажу		спосіб комбінування
		спосіб опорядження
		спосіб просторового суміщення
Метод сюжету		спосіб лінійної розповіді
		спосіб фрагментарної розповіді
Метод епатажування		спосіб структурно-функціонального перетворення
		спосіб синтетичного перетворення
Метод самоорганізації		спосіб індикації
		спосіб відновлення енергії
		спосіб колективної візуалізації

Спосіб комбінування. У дизайні ДВК поширення набуває спосіб комбінування, що дозволяє розглянути динамічну візуалізацію як конструктор з окремим набором компонентів у межах визначеної структури. Комбінування сприймається як технічний процес творчості, яка повинна враховувати неоднорідність предметно-просторового середовища. Найбільш показовими є модульні конструкції, формотворення яких базується на принципах комбінаторики. В цьому випадку основний акцент ставиться на абстрактну конструкцію, яка формується з однакових (на зразок пазлів) або різних (висічених у структурі основної форми) елементів (рис. 2.22 – рис. 2.23). Такі ДВК стають багатофункціональними завдяки можливості трансформації форми, кольору та образу.

Розвиток сучасних технологій визначив тенденції трансформації модульних систем, що призвело до застосування пазлу як окремого комбінаторного елементу та/або способів їх з'єднання з метою досягнення багатофункціональності візуально-комунікативних систем (наприклад, упаковок, промислових виробів, поліграфічної продукції, зовнішньої реклами тощо). Таким чином, модулі-пазли стають основою формотворення матеріальних ДВК як матеріалу для монтажу.

Парадоксальним явищем стає використання способу комбінування для створення цифрових ДВК. Зміст візуального повідомлення розкривається під час кодування/декодування інформації у вигляді множини QR-кодів (табл. 3.5). Художні образи із кодів, що візуально монтуються у цілісне зображення, перетворюються у базу даних, здійснюючи не лише візуальну, а й інформаційну трансформацію коду [429]. З погляду дизайну такі цифрові ДВК перетворюються на твір мистецтва, у якому кодована інформація стає художнім засобом для створення візуально-комунікативної системи з новою сутністю.

Комбінування модулів як нерозривно пов'язаних елементів частини і цілого – порівняно нове явище для художньо-проектної практики дизайну динамічних візуальних комунікацій. Специфіка інноваційних технологій виготовлення модулів, різноманітність форм та способів складання обумовили розширення сфер застосування способу комбінування (від гри до проектування меблів, одягу та аксесуарів, промислових виробів, інформаційних систем та середовища).

Спосіб опорядження передбачає декорування поверхонь матеріальних структур ДВК, озеленення та інкапсуляції у природничих ДВК з метою створення динамічного художнього образу.

Зручним інструментом для декорування матеріальних структур виступають стікери або їх набори, які беруть участь у формуванні різних каналів комунікації. Традиційно стікери сприймаються як наліпки, які не передбачають жодних трансформацій [145]. Зручність кріплення на поверхню будь-якого об'єкту та стійкість до впливів природних чинників (сонячного випромінювання, перепадів температур, води тощо) засвідчують ефективність та швидкість їх використання. Стікер стає частиною нового динамічного візуального зображення, інформативність якого зростає [145]. Питання збагачення візуально-графічної мови за допомогою методу монтажу із залученням стікерів є важливим для проектування системи динамічних візуальних комунікацій.

Найбільш поширеним підходом до проектування є створення ефекту руху, який можемо розглядати як спосіб візуалізації неперервного процесу або появи багатоваріантності вихідного зображення. Стікери розташовуються на рухомих елементах дверей, ліфтів та сходинах ескалаторів, наліплюються людьми на різні види поліграфічної продукції тощо та нагадують кадри у фільмі (*рис. 3.6*). Анімаційний рух стікерів дозволяє створити враження циклічного процесу, який часто носить сюжетний характер. Завдяки декоруванню рухомих конструкцій утворюється ілюзія розвитку процесу в часі та просторі, що формує цілісний образ, спрямований на програмування підсвідомої реакції споживачів (*рис. 2.31:1, 6*). Саме тому динамічна візуалізація процесів виступає одним із ефективних інструментів передачі інформації та активно використовується у зовнішній та внутрішній рекламі.

Стікери набувають поширення у ролі елементів, що доповнюють образ на основі синтезу візуального зображення та комунікативної дії. Такими зразками є зображення у вигляді кухля пива, вухом якого виступає ручка входних дверей (*рис. 3.13:2*) або стікери, присвячені проблемі глобального потепління, розташовані навколо вимикачів (*рис. 3.13:1*). У такий спосіб здійснюється візуальна трансформація образу, яка ненав'язливо залучає споживача до активної участі у творенні зображення.



1

2

Рис. 3.13. Доповнення образу за допомогою стікерів: 1 – стікери SOSrainforests.com; 2 – реклама Tyskie Beer на входних дверях.

Інший спосіб використання опорядження – це доповнення існуючих природних об'єктів, зокрема дерев, кущів, трави чи моху, штучними елементами (без трансформації їх природної форми) з метою створення образних рішень у природничих ДВК. Тоді рослині форми перетворюються на контекстні зелені дизайн-системи, викликаючи певні асоціації (наприклад, вилка використана замість стовбура дерева у рекламі вегетаріанського ресторану Tibits) [234] (рис. 3.14:1). Розвиток таких візуальних комунікацій носить умовно безкінечний характер, що пов'язано із дією часового чинника, зокрема зміною пір року, часу дня, кліматичних умов тощо.

Спосіб опорядження також дозволяє сфокусувати увагу на процесах життєдіяльності біологічних організмів з метою їх дослідження. Наприклад, демонстрація поведінкових механізмів мурах (рис. 2.129:3), тарганів [578] (рис. 2.131), риб [481] (рис. 2.134) стала наочним прикладом формування екологічного мислення засобами дизайну. Крім того, дизайнери використовують живих тварин та комах у ролі рухомого безкоштовного інноваційного носія візуальної інформації (мухи на Франкфуртському книжковому ярмарку у Німеччині (рис. 2.129:1-2); реклама на боках овець (рис. 2.137:1-2)).

Основний спосіб інтеграції природних елементів у комунікативні дизайн-системи – це озеленення. Зелені ДВК представлені інноваційними конструкціями білбордів (з насадженими рослинами), поліграфічними виробами, арт-об'єктами або фітостінами (з суцільним або частковим озелененням) (рис. 2.116 – рис. 2.120). Такі ДВК виступають професійними засобами розв'язання екологічних проблем, беручи участь в універсальних природних процесах очищення повітря, води, покращення загальної екологічної ситуації.

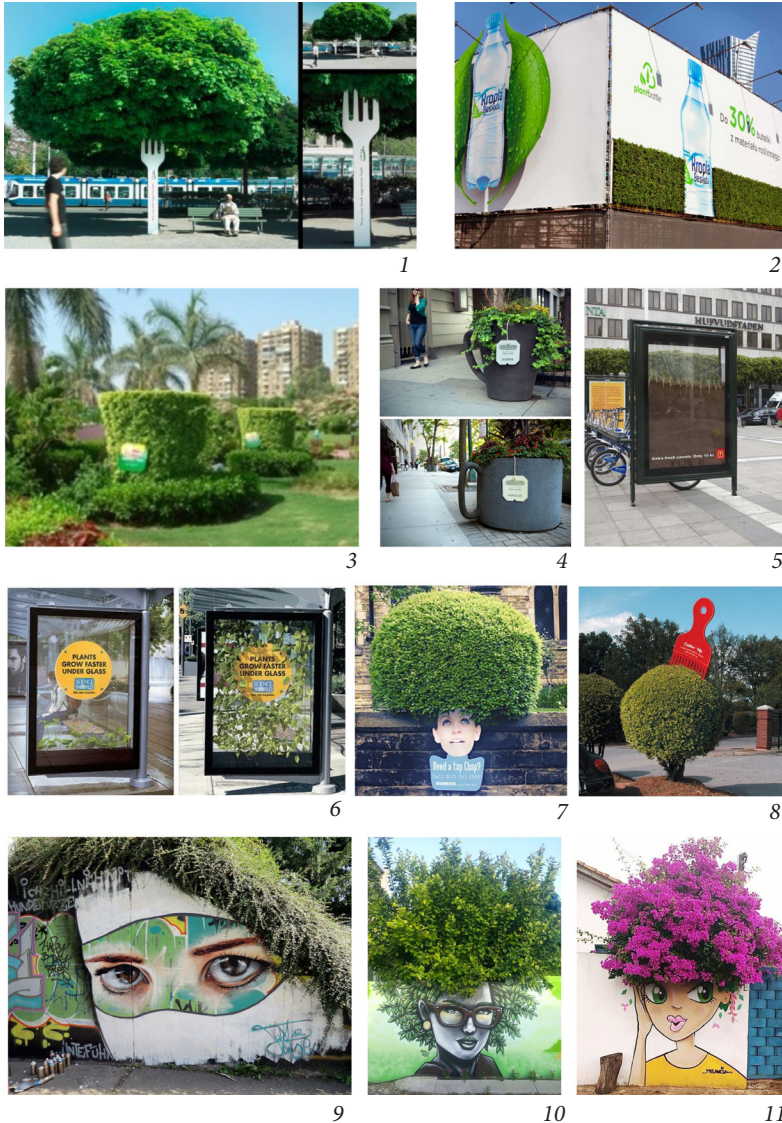


Рис. 3.14. Спосіб опорядження зелених ДВК: 1 – вегетаріанський ресторан Tibits, Швейцарія, 2009; 2 – мінеральна вода Kropla Beskidu, Польща; 3 – куци-чашки, Lipton, Єгипет; 4 – органічний чай Bigelow, Lipton; 5 – свіжа морква у сітілайті, McDonald's; 6 – «Рослини ростуть швидше під склом», Музей Science World, агенція Rethink Communications; 7, 8 – реклама перукарні; 9-11 – еко-інсталяції.

Популярності сьогодні набувають інноваційні об'єкти візуальних комунікацій екологічно-спрямованого стріт-арту, які активно включаються у загальний процес формування принципів екологічної етики та естетики. Вертикальне озеленення у вигляді написів та зображень на бетонних чи цегляних поверхнях за допомогою моху стало одним із новітніх об'єктів Guerilla Gardening [376]. Мох використовується як природний матеріал для створення візуального повідомлення. Еко-графіті (Moss Graffiti, зелене графіті) з'являється на вертикальній поверхні стін, парканів (рис. 2.116:1). Це один із видів вертикального озеленення, що передбачає роботу з живим матеріалом, чий ріст і розквіт стає важливою частиною твору, який постійно розвивається. Це оживляє міський простір і робить візуальні повідомлення динамічними. Видозміна урбаністичного середовища відбувається на основі переобладнаних нефункціональних об'єктів (старі авто, смітєві баки, телефонні будки, предмети меблів тощо) у різноманітні еко-інсталяції та арт-квітники з використанням рослинної сировини (рис. 3.14:9-11).

За допомогою озеленення набуває нового вигляду й реклама в урбаністичному просторі. Матеріалом для створення візуальних повідомлень виступає не лише мох, а й окремі рослини, кущі та навіть дерева (рис. 3.14). Так, значна кількість виробників прагнуть реалізувати ідею натуральності продуктів за рахунок використання елементів озеленення (реклама зі свіжого салату від McDonald's (рис. 2.116:3); органічний чай Bigelow, Lipton (рис. 3.14:4); рослинний плакат для пива Beck's (рис. 2.117:5) та ін.) або завдяки корекції форми об'ємно-просторової структури природного об'єкту (наприклад, підстрижені кущі у вигляді великих чашок чаю Lipton (рис. 3.14:3)).

Виразним прикладом використання екологічної реклами можна назвати рекламну компанію Coca-Cola в Філіппінах (рис. 2.116:4). Для створення білборду у щит було вмонтовано карликові дерева, які виконували роль природного фільтру та поглинача вуглекислого газу. Подібним прикладом є еко-інсталяція мінеральної води Kropła Beskidu у Кракові та Варшаві, яка на третину заповнена живими рослинами. Компанія Adidas для реклами взуття використала креативний спосіб зображення кросівка на стіні за допомогою способів вертикального озеленення, використовуючи лише рослинні матеріали. Креативні концепції дизайнери реалізують також за допомогою підстригання трав'янистих покриттів (наприклад, асоціації із голінням спостерігаємо у рекламі товарів BiC та Gillette (рис. 2.119:1-2)).

У системі графічно-візуальної мови набули поширення також ландшафтні візуально-комунікативні повідомлення, створені за допомогою зелених насаджень (рисунок на полях та у лісових масивах, які можна прочитати з висоти) (рис. 2.119:3-6). Зелені насадження дерев та різних видів рослин використовується як матеріал із своєрідною фактурою і текстурою для створення тематичних композицій, зокрема написів або зображень на значних площах (наприклад, картина із паростків рису різних сортів [490] (рис. 2.10). В основі дії такого тактичного урбанізму лежить ремісничо-ручне виконання, експериментальний характер та підтримання тривалого існування візуальних об'єктів. Важливою перевагою «зелених» візуальних повідомлень є їх естетична природність, тактильність, відсутність шкідливих токсинів або випарів, ефект очищення повітря.

Унікальним варіантом способу опорядження у біологічних візуальних комунікацій є інкапсуляція живих біологічних клітин у неживу матрицю. Новітні розробки методів біодруку окреслюють перспективи біодизайну [194]. У такий спосіб створюються зелені мохові графіті у дизайні та архітектурі [185]. Мох є регенеративним, тобто він відновлюється, розвивається, змінюючи свою просторову організацію з плином часу.

У дизайні поліграфічної продукції та деяких промислових виробів, на зразок візитних карток, книг, дитячих іграшок, приладдя для письма тощо, поширеним способом є введення живого насіння у дизайн-систему. Це дозволяє видозмінити їх структуру та функції під час або після використання (наприклад, із книги «Mi Pará Estuvo en la Selva» можна виростити дерева, Аргентина, 2015 [480] (рис. 1.25)). Отже, поряд із естетичною та рекламною функцією біологічні візуальні комунікації, створені методом монтажу, надають важливі екосистемні послуги, сприяють біорізноманіттю та вихованню соціальних цінностей [289].

Спосіб просторового суміщення. Монтаж – це не сума матеріалів, що утворюють реальність, а сума різних поглядів на цю реальність. Така концепція реалізується через спосіб просторового суміщення. Це спосіб суміщення структур, що є підсистемами інших систем та просторово віддалені від базової структури, у єдиний цілісний образ. Парадоксальним є те, що з'являється можливість маніпулювати об'єктами на відстані силою погляду.

Спосіб просторового суміщення широко використовується для створення антропосоціальних ДВК, художній образ яких будується

за шаблоном (шаблонні ДВК). Найпростішим шляхом монтажу стають стікери, які зазвичай наклеюють на скло вітрин, автомобілів, виставкові та рекламні поверхні тощо. Вони представляють у цьому випадку набір елементів, який адаптується до мінливої ситуації. З цього погляду стікери сприймаються як шаблони. Стікер-шаблон може включати в себе декілька зображень, які при суміщенні з людиною та позиціонуванні її обличчя чи інших частин тіла, утворюють впізнаваний креативний образ (рис. 2.76:4-5).

Аналогічний спосіб створення динамічного образу ґрунтується на основі доповнення зображення, нанесеного на матеріальних предметах (упаковках, POS-матеріалах) та малих архітектурних формах (транспортних зупинках, сміттєвих баках, лавах, світильниках). Наприклад, динамічний зміст рекламного повідомлення на транспортній зупинці розкривається лише через постійне оновлення людей, дозволяючи прочитати його щоразу по-іншому. Така візуальна динаміка стає наслідком спроектованої ситуації, у якій людина є частиною інформаційного повідомлення, а багаторазова зміна людей – це безліч різних емоційно забарвлених зображень (рис. 3.15:1-2). Отримання селфі дозволяє їх поширити за принципом організації мережевого зв'язку, демонструючи зростаючу ефективність комунікації.



Рис. 3.15. Спосіб просторового суміщення у проектуванні ДВК: 1 – «Вся чорна музика», Сан-Паулу, Бразилія, 2011; 2 – реклама туристичної агенції, Альберта, Канада, 2013.

Сьогодні такий монтажний метод є актуальним не лише в матеріальному середовищі, а й у віртуальному. Синхронність розвитку онлайн та офлайн технологій засвідчують взаємний обмін способами та засобами проектування. Тому знаходимо аналогії із створенням віртуальних зображень-шаблонів, за допомогою яких формуються динамічні повідомлення, є можливість змінити зачіску, макіяж, примірити одяг, прикраси, розставити меблі в інтер'єрі та ін. (рис. 2.77:1).

У проектуванні матеріальних ДВК для створення креативного образу дизайнери розробляють прозорі шаблони з нанесеними на них графічними елементами. Часто у журналах монтуються прозорі сторінки, суміщення яких із зображенням змінює сприйняття візуальної концепції. До того ж спостерігається перехід цієї концепції у середовище. Інтеграція прозорих конструкцій, які суміщаються із ландшафтними об'єктами, дає можливість оперативно візуалізувати відсутні частини будівель та споруд різних історичних періодів, розширюючи функціональність повідомлення та демонструючи перспективні сторони цього каналу візуальної комунікації (рис. 2.24:3).

Завдяки методу монтажу дизайнери також створюють ілюзію присутності природи у візуальному повідомленні зелених ДВК, вдосконалюючи розвинуту уяву та асоціативне мислення. Формування такого інтегрованого об'єкту візуальних комунікацій здійснюється способом суміщення реального, переважно графічного, зображення із природною формою, що знаходиться на іншому просторовому плані. Це можуть бути групи далеких дерев або кущів, фонтани, елементи будівель тощо. Візуальні комунікації набувають у цьому випадку контекстуальних властивостей, а еко-компонент стає тлом для створення дизайн-об'єкту.

Виділяємо два варіанти суміщення просторових планів у складі таких інтегрованих об'єктів: асоціативне продовження та кадркування простору. Рослинний еко-компонент виступає як частина дизайн-об'єкту, що має тимчасовий характер. Тимчасові візуальні повідомлення формуються як асоціативне доповнення природних елементів, утворених внаслідок процесів життєдіяльності рослин (наприклад, листя, відламане гілля, паростки) або пошуку природних ситуацій, де випадково поєднуються матеріальні та природні форми. Метод монтажу віртуозно застосовує художник Devid Zinn у американському штаті Мічіган (м. Енн-Абор), створюючи крейдою на асфальті тимчасові інтегровані візуальні образи. Так з'являються на вулицях міст недовговічні фантастичні істоти, що надають емоційного забарвлення урбаністичному ландшафту (рис. 3.16:1-3). Бажання продовжити природний мотив у графічному виконанні спостерігаємо у численних графіті Falko One, урбаністичного художника з Південної Африки (рис. 3.16:4-5). Він вдало підбирає природні об'єкти, щоб зробити їх частиною графічного зображення. Загалом інтеграція рослинних еко-компонентів у дизайн-об'єкти, архітектурні конструкції та навколишній ландшафт сприяє утворенню еко-інсталяцій, релаксаційних середовищ та арт-просторів.

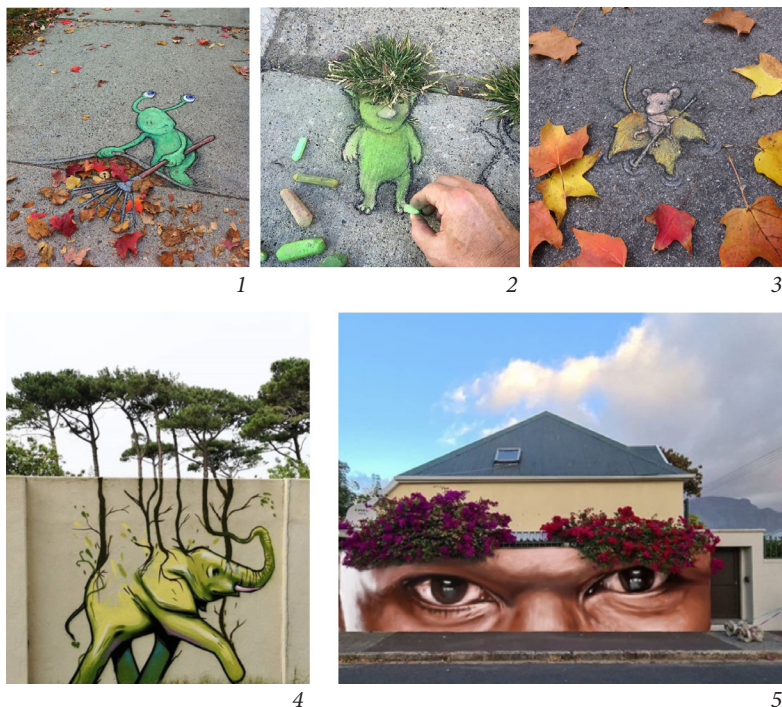


Рис. 3.16. Спосіб просторового суміщення у проектуванні ДВК (асоціативне продовження простору): 1-3 – малюнки крейдою на асальті, художник David Zinn, Мічиган, США; 4-5 – графіті, художник Falko One, Південна Африка.

Кадрування простору [393] фіксує фрагмент природного середовища, роблячи його тлом візуального повідомлення. Такий спосіб створення динамічного образу характерний і для контекстних ДВК. Наприклад, Y&R Auckland та новозеландська компанія Metservice охопили частину реального природного простору рамкою дисплея як доказ точності прогнозу на сайті (рис. 1.15:1). Порожня панель має набагато ширші можливості, ніж традиційний рекламний щит, демонструючи динамічно змінне тло для повідомлень. Koleston Naturals вдало використали кольори неба для історії власного бренду, залишивши отвір у рекламній конструкції (рис. 1.15:2). Проєкт Дженіфер Боланд «Desert X» привертає увагу до кадрування реальності, створюючи можливість виходу природи з кадру (рис. 3:2). Рекламний щит, використаний з екологічною метою, здатний поліпши-

ти ландшафт за допомогою маскування [427]. Дизайнер використовує рамку як канву, яка фіксує миттєві зміни оточення і кожної миті створюється нова розповідь (рис. 3.17:1).



Рис. 3.17. Спосіб просторового суміщення у проектуванні ДВК (кадрування простору): 1 – проєкт *Desert X*, Д. Боланд; 2 – реклама *San Francisco Zoo*, США, 2008.

Візуалізація таких систем здійснюється за допомогою фрактального моделювання [393, р. 14]. Таким чином, можемо стверджувати, що під час проектування інтегрованої дизайн-системи способом просторового суміщення відбувається інтеграція природного або штучного компоненту у візуально-комунікативне середовище. Глядач постійно тримає в полі зору динамічне природне тло. На контрасті із статичним графічним зображенням тло виступає в якості реальності, що трактується як серія постійно змінних моментів, та забезпечує динамічну основу для сприйняття художнього образу.

Метод сюжету. Долаючи фрагментарність візуального знаку, людина прагне зробити візуальні комунікації не тільки засобом візуалізації, відображення, але й узагальнення емпіричного досвіду. На основі аналізу джерельної бази, представленої зразками візуальних комунікацій останніх 10 років та оприлюднених у мережі Інтернет [427; 179; 149], приходимо до висновку, що одним із успішних методів є сторітелінг (story – історія; telling – розповідати) як ефективна форма інформаційного повідомлення та стратегічний інструмент ринкової комунікації [24]. Важливою складовою твору мистецтва вважається сюжет, що робить візуальне зображення естетично повноцінним, більш інформаційно містким.

Ключові компоненти сторітелінгових кампаній демонструють креативні інструменти комунікації та можливості так званої «медіа-

драматургії» [179]. Саме вона розробляє усі частини сюжетної лінії, включаючи образи персонажів, їх мотивацію та ефект емоційної реакції споживача. Базовими принципами сторітелінгу виступають: 1) чітко визначений сенс контенту; 2) створення цікавої та легкої для сприйняття історії; 3) використання синтезу дисциплін для створення якісної розповіді [149]. Дослідження візуально-комунікативних особливостей та методів побудови динамічного сюжету з позицій дизайну дасть можливість гармонізувати інформаційно перевантажений урбаністичний простір та підвищити рівень сприйняття інформації.

Метод сюжету використовується на рівні візуалізації процесів та передбачає створення розповіді із низкою змінних зображень або подій. Послідовності зображень є складним інформаційним ресурсом, структурованим у просторі та в часі, що об'єднує вихідну інформацію у вигляді окремих фрагментів у цілісний динамічний об'єкт, явище чи процес. У цьому випадку сюжет можна визначити як систематизацію сукупності зображень, станів або траєкторій завдяки часовим переходам, що породжують трансформацію зображень. Важливий аспект, на якому треба наголосити, – психологічний. Динамічна візуалізація сюжетів передбачає створення ілюзії цілісного простору, який включає різні плани, фіксує окремі моменти, організовані у цілісний образ, забезпечує можливість комунікації, трансформуючи стереотипне сприйняття людини. Основними способами формування сюжетного візуального повідомлення є способи лінійної та фрагментарної розповіді.

Спосіб лінійної розповіді. Для створення динамічного художнього образу особливої важливості набуває досягнення ефекту анімаційності, який можемо розглядати як засіб візуалізації з метою створення ілюзії неперервного процесу або декількох варіантів одного зображення. Сюжет моделюється послідовністю об'єктів або ситуацій, об'єднаних візуально спільною концепцією. Такі послідовності інтерпретуються як низка образів, що повторюються через певні проміжки часу, формуючи сюжет.

Історичні витоки сюжетних візуальних комунікацій, зокрема білбордів, сягають геніальної реклами американської компанії Burma-Shave 1920-х років, що вважається символом культури Америки [386; 427]. Її концепція була побудована на можливості послідовного прочитання римованих повідомлень, розташованих вздовж шосе. Кожна серія мала різноманітну тематику та містила по шість

рекламних знаків, розміщених на віддалі 100 футів один від одного. Це дозволяло автомандрівникам прочитати їх протягом трьох секунд (*рис. 3.18:1*). У розпал популярності по всій території США вздовж автомагістралей було встановлено понад 7000 знаків, адаптованих за формою та кольором для кожної території та швидкості транспортних засобів. Цей досвід сторітелінгу отримав назву ефект Burma-Shave, який надихнув на створення серій анімованих рекламних повідомлень, адаптованих до сучасного руху автомобілів [427]. Концепція послідовно розташованих знаків формує лінійну розповідь. Завершення розповіді – це завжди розв'язка, прагнення до якої утримує увагу споживача.

Анімована розповідь утворюється на основі композиції з ряду однакових білбордів, з двох і більше рекламних конструкцій різного розміру та форми (*рис. 2:23:2-3; рис. 3.18:2*) або сюжетних зображень, розташованих на сторінках поліграфічної продукції. Динамічність сприяє створенню образної виразності, яка засновується на використанні ритму та оптичних ілюзій. Ритм спрямовує рух глядача та забезпечує цілісне сприйняття сюжету, його емоційне переживання. У зв'язку з цим, формування візуального сюжету відбувається за рахунок розділення зображення на частини вільним простором для створення враження тривалості часу та руху. Ознакою такої комунікації стає симетрія переносу [393].

Від початку ХХ ст. сюжетні повідомлення ускладнилися з погляду естетики та форми організації розповіді та змістовно поглибилися, переносючи акцент на взаємодію зі споживачем. Метод сюжету став інструментом розвитку та підтримки комунікації, розкриваючи історію продукту чи послуг поступово, будуючи історію засобами дизайну у реальному та цифровому форматах.

Спосіб фрагментарної розповіді. Метод сюжету дозволяє сформувати великий об'єм інформації, який людина може сприйняти за короткий проміжок часу. Характер структурування матеріалу, поділ його на окремі фрагменти та особливості їх розміщення здатні змінити його сприйняття. Спосіб фрагментарної розповіді дозволяє створити іншу форму організації та представлення інформації, змістова структура якої розділена на фрагменти. Вони розміщені у різних частинах середовища, хоча стилістично близькі. Кожен з них сприймається як пазл у цілісній картині людського сприйняття, поглиблюючи розповідь (*рис. 3.18:3*).



Рис. 3.18. Метод сюжету у проектуванні ДБК: 1 – знаки Burma-Shave, 1920-ті рр.; 2 – реклама Ariel, Аргентина, 2006; 3 – білборди-ребуси Burnt, Швейцарія, 2015.

Сторітелінг, сформований за способом фрагментації, – це творча розповідь, компонентами якої є самостійно створені людиною нові ситуації, образи, дії. При цьому глядачі використовують свої знання, досвід, але по-новому комбінують їх, наприклад, розгадуючи ребуси (рис. 3.18:3), проходячи квести тощо. Таким чином, сюжетні повідомлення залучають цільову аудиторію до інтерактиву.

Ще одним варіантом використання способу фрагментарної розповіді є розкриття сюжету історії за допомогою одного носія зовнішньої реклами та послідовною зміною на ньому рекламних «сюжетів-кадрів», що передбачає одночасне використання методу монтажу (рис. 3.17). Сприйняття інформації відбувається в цьому випадку в контексті просторово-часового оточення. Унікальним зразком сторітелінгу є використання навігаційних елементів на рекламних носіях, за якими людина шукає потрібну інформацію та самостійно будує власну історію. Так, для компанії McDonald's була розроблена серія придорожніх білбордів з елементами логотипу, які виконують функцію вказівника напрямку до ресторанів компанії (рис. 2.7).

Побудова динамічних сюжетів потребує не лише залучення раціональної сторони сприйняття, а й асоціативно-образної. Динамічна історія краще сприймається сучасною людиною, яка переважно має кліпове мислення, сильніше впливає на почуття, що призводить до підвищення рівня концентрації уваги. Тому можемо оцінювати метод сюжету як багатоканальний засіб, який залучає всі органи чуттів для створення оптимального впливу, розкриваючи поступово різні частини розповіді у певний період часу.

Метод епатування. Окрім сюжетного методу на рівні візуалізації процесів застосовується метод епатування (від франц. *epater* – вражати, приголомшувати незвичною поведінкою), який привертає увагу аудиторії шокуючим контентом [402], появою парадоксальних дизайн-систем, спрямованих на видовищність та гру. Це пов'язано із перехідними процесами періоду кінця XX – початку XXI ст., які характеризуються непередбачуваністю, нестабільністю, стихійною інтерактивністю.

Досконалі об'єкти візуальних комунікацій, маючи чітко впорядковані функції та форми, сприймаються сьогодні застиглими, статичними, втрачають сенс існування і перестають привертати увагу. В той же час людину приваблюють постійно змінні природні об'єкти (дерева, хмари тощо) і швидкозмінні природні явища і процеси (урагани, вулкани, гейзери та ін.), в основі яких гармонійно поєднуються порядок і хаос. Значна кількість таких дизайн-систем, які створюються або руйнуються на очах у глядачів, миттєво змінюють свою форму, плавляться, вибухають, сприймаються як парадоксальні конструктивні та деструктивні процеси, стали ознакою доби постмодернізму. Підсвідоме прагнення людини наслідувати природні процеси призводить до проектування відкритих дизайн-систем, що перебувають у прикордонному стані. Можемо стверджувати, що вони розцінюються як епатажні, демонструючи хаотичну або імовірнісну поведінку з метою донести до споживача максимум емоційно забарвленої інформації, яка глибоко закріплюється в пам'яті. Приваблює у таких системах не матеріальна форма, а динаміка існування, процеси видозміни станів, що прагнуть до утворення нового явища.

Інтерпретація терміну «прикордонний стан» пов'язана із системним розумінням процесів існування (станів) між реальним і уявним, свідомим і несвідомим, нормою і аномалією, що зближує із поняттями «кризовий стан», «кризові явища» у медицині, психології, філософії, економіці, мистецтві та ін. [390]. Це поняття переважно розглядається у контексті синергетики [277]. Окремі ознаки прояву прикордонного стану в сучасному архітектурному просторі демонструють динамічність та системну багатоскладовість [355], переносаючи акценти на зміну атмосфери існування, образу мислення та на пряму досліджень.

Виникнення прикордонного стану у візуально-комунікативних системах пов'язано із переходом її у іншу форму існування (проце-

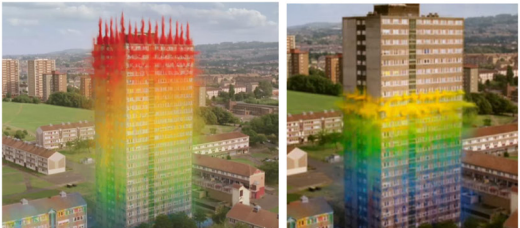
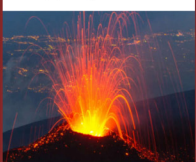
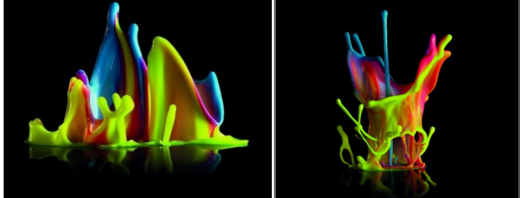
си утворення/зникнення, порядок/хаос), що зумовлює появу епатажної дизайн-системи. Позитивні (конструктивні) та негативні (деструктивні) види змін у цей період є рівноцінними. Введення дизайн-системи у прикордонний стан свідомо планується дизайнером. Такі процеси представляють ситуацію гри з реальністю, фізичного експерименту, ментальної або екзистенціальної гри. Проектування прикордонного стану – це визначення нового напрямку розвитку візуально-комунікативних систем експериментальним шляхом. Можливість непередбачуваної зміни структури, появи нового змісту чи поведінки стають основою концепції формотворення, розкриваючи приховану суть дизайн-системи.

Спосіб структурно-функціонального перетворення. Домінуючим способом проектування епатажних дизайн-систем є спосіб структурно-функціонального перетворення, основою якого виступає імітація динаміки природних процесів, які подібні до вибухів (викид рослинами насіння після дозрівання, дія вулканів, гейзерів та ін.) (табл. 3.9). Ці процеси пов'язані із деструктивною трансформацією структурних елементів первинної композиції або цілісної системи. Переосмислення поняття вибух відбувається через залучення цифрових технологій у проектування взаємодії дизайн-системи з середовищем. Імітація природних вибухів поширена у формотворенні реальних дійств та віртуальних проекцій (3D-mapping), які інтегруються в міські об'єкти (рис. 2.42). Зміна способу взаємодії елементів візуально-комунікативної системи вводить систему у прикордонний стан, що трактується як парадокс взаємодії [125].

Тривалість прикордонного стану регулює дизайнер згідно концепції. Візуалізація ідеї (зокрема акцентування точності, смаку, звуку тощо у дизайні) відбувається не лише через миттєвий «вибух», а й через поступову трансформацію. Поступове створення/руйнування можемо розглядати як модель життєвого циклу (наприклад, в'язаний календар, який постійно розпускають; типографія за принципом танення льоду (рис. 2.98)). Естетично привабливими є прикордонні стани, утворені на основі ланцюгової реакції («ефект доміно»). Втрата стійкості одного елемента поступово залучає до процесу створення/руйнування сусідні елементи. Важливим у дизайні візуальних комунікацій є прогнозування цієї послідовності моментів руйнування, які зазвичай призводять до створення нової структури або процесу.

Таблиця 3.9.

Концептуальне рішення ДВК за методом епатування

подібність процесів	художньо-проектний експеримент
викид рослинами насіння 	
дія гейзерів 	
дія вулканів 	
вибух 	
сплеск води 	

Спосіб синтетичного перетворення. Поряд із способом функціонально-структурного перетворення, що забезпечує формування епатажних візуальних комунікацій, важливу роль відіграє спосіб синтетичного перетворення. Такі візуальні комунікації презентують зміну системи мислення, формування нового способу сприйняття дійсності. «Вибух» на концептуальному рівні знаходить своє втілення у «структурі-процесі» [277]. Він виступає як застигла форма зруйнованого об'єкта (деконструктивізм в архітектурі, дизайні меблів, одязі, арт-дизайні, мистецтві), що окреслюється як «керований хаос». Дизайн-системи у прикордонному стані є символом ламання стереотипів, сталих правил формо- та образотворення у сучасній художньо-проектній культурі.

Прикордонний стан характеризує вихід дизайн-системи за рамки початкової сутності та обґрунтовує появу нового, з погляду традиційної системи, змісту. Це супроводжується втратою початкової утилітарної функції і визначає перехід на інший рівень існування дизайн-системи. Важлива роль надається глядачу, який самостійно шукає спосіб прочитання твору (переосмислення змісту або відповідного місця/способу споглядання (рис. 2.37)), здійснюючи гармонізацію деструктивних і конструктивних аспектів (ілюзійні об'єкти в просторі) (рис. 3.19). Завдання дизайнера полягає в тому, щоб забезпечити самоорганізацію системи у прикордонному стані, підштовхнути її на один із сприятливих для глядача шляхів розвитку. Якщо застосування способу структурно-функціонального перетворення підвищує хаотичність елементів, зміну матеріалу системи на макорівні, то спосіб синтетичного перетворення відповідає за появу змістових трансформацій на макорівні.

Сьогодні можливість миттєвої фіксації прикордонного стану дозволяє розглядати процеси руйнування як твори мистецтва. Ця тенденція стає домінуючою у фотографії та дизайні реклами. Фіксація структурно-функціональних деструктивних перетворень дизайн-системи як форми прикордонного стану забезпечує появу асоціативних рядів, кардинально відмінних за змістом, в утворених твердих, сипучих, рідких речовинах-середовищах.

Конструктивний характер мають прикордонні стани рідин різного хімічного складу, які базуються на інтеграції науки, мистецтва та інноваційних технологій. Образи, породжені миттєвими сплесками рідин, розкривають їх приховані властивості та стають основою концепцій візуальної комунікації (рис. 2.96:2).

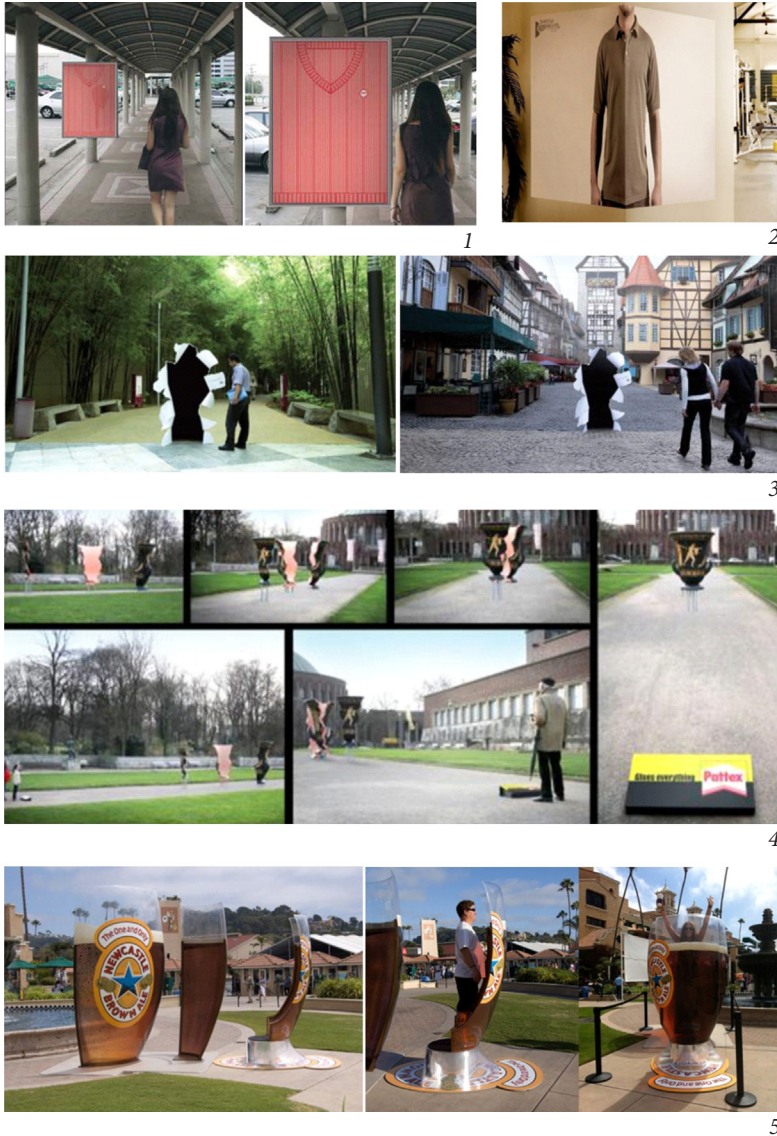


Рис. 3.19. Ілюзія сприйняття ДВК: 1 – реклама рідини для видалення плям Huguene Color Bleach, агенція McCann Worldgroup, Тайвань; 2 – реклама фітнес-центру; 3 – реклама фотопринтерів HP; 4 – реклама клею Pattex; 5 – наблік-арт-проект «Newcastle Brown Ale – Trapped in a Schooner», агенція Vitro, Сан-Дієго, США, 2011.

Важливим чинником проектування за допомогою методу епатування виступає час, який повинен враховувати дизайнер. За короткий часовий проміжок первинні елементи не рухаються за прогнозованою траєкторією, а поєднуються у непередбачувані групи, набувають незвичайних форм. Спостережуваний ефект не залишається статичним, а трансформується, розвивається при взаємодії з іншими середовищами (зокрема, кольоровий дим, фарби у воді виступають концепціями створення різних напрямків анімації). Вміння загальмувати та стабілізувати нестійкий стан часто виступає основною властивістю мистецтва. Потенційна ймовірність утворення нового образу на основі експериментів з динамічними середовищами розкриває безмежні можливості візуально-комунікативної системи у прикордонному стані.

Цифрові ДВК також потрібно розглядати як відкриті системи у прикордонному стані, які можна проектувати способом синтетичного перетворення. Спонтанне введення нестандартних подій або ситуацій (вибухів, появи диких тварин у населених місцях, нетрадиційне розташування системи у просторі та ін.) призводить до перебудови характерних для комунікації відносин. Випадкові люди як частини новоствореної дизайн-системи залучаються до процесу формування прикордонного стану, який спрямований на підвищення динаміки комунікації. Його конструктивний характер ґрунтується на принципах емоційно забарвленої гри. Символом синтетичного перетворення слід розглядати рекламу «Двері в Європу» як комунікативний експеримент між людьми різних міст Європи [485] (рис. 2.52). Складність для дизайнера являє постійна зміна суб'єктів (це може бути будь-яка людина) та безкінечність комунікативних практик (реакція різних людей є різною). Тому проектування візуальних комунікацій за способом синтетичного перетворення передбачає організацію комунікативного простору за мережевим принципом із некерованими хаотичними зв'язками.

Своєрідним проектним майданчиком для локальних експериментів з використанням способу синтетичного перетворення стають урбаністичні локації із концентрацією значної кількості людей, на зразок транспортних зупинок. Вони сприймаються як джерело інформації, зображаючи динаміку процесу комунікації серед постійно змінних компонентів. Із активним розвитком цифрових технологій візуальна комунікація у таких місцях набуває експериментально-

го та епатажного характеру. Прикладом синтетичних перетворень є епатажна подія – цифрове створення ілюзії та реальне переміщення снігу із Фінляндії до Сінгапуру як подарунок Coca-Cola до Різдва для країни [526] (рис. 2.56). Інтенсивний розвиток цифрових технологій дозволяє створити імерсивне середовище, що має ефект повної або часткової присутності в альтернативному просторі із сильним емоційним забарвленням (рис. 2.67).

Імерсивний характер візуальних комунікацій дозволяє перетворити локації урбаністичного середовища на цілісні складні структури з прихованими елементами (рис. 2.57). Свідоме моделювання цифрових ДВК методом епатування забезпечить зміну соціально-комунікативної сутності дизайн-системи та може стати основою формування нового напрямку програмування соціальних відносин.

Таким чином, використання методу епатування у дизайні динамічних візуальних комунікацій можна охарактеризувати з наступних концептуальних позицій.

По-перше, метод епатування використовується для створення свідомо сформованого дизайнером прикордонного стану дизайн-системи, що розглядається як закономірний прогнозований етап її розвитку. Створена епатажна візуальна система викликає потужні емоції, непередбачувані реакції, що ламають стереотипи поведінки.

По-друге, метод епатування змушує дизайн-систему перебувати певний час на межі синтезу двох процесів: руйнування і творення (з домінуванням одного з них або рівноцінним їх співіснуванням). Завдяки цьому відбувається руйнування елементів, функцій, концепцій сприйняття та, як результат, – виникнення інших.

По-третє, метод епатування потрібно розглядати як складний комплекс різноманітних аспектів, що виступають основою синтезу елементів дизайн-системи з іншими системами, людиною та середовищем та окреслюють формування нових інтегрованих напрямів дизайну.

Епатажні форми в дизайні візуальних комунікацій представляють собою експериментальну основу для реорганізації та/або проектування нових видів ДВК, окреслюють формування напрямків інтегрального проектування, дозволяють спрогнозувати появу інтегрованих систем різного структурно-функціонального та концептуального спрямування.

Метод самоорганізації. На рівні візуалізації взаємодій доцільним для створення динамічного художнього образу є метод самоорганізації. Основною ознакою життєдіяльності біологічних організмів та людини є здатність до самоорганізації, що стає проектною характеристикою динамічної візуально-комунікативної системи. Методологічне підґрунтя для проектування різних видів ДВК створюють специфічні способи індикації, відновлення енергії та колективної візуалізації.

Спосіб індикації. Зміна стану та властивостей візуально-комунікативних систем забезпечується способом індикації, який засвідчує адаптивні властивості еко-технологічних ДВК. Розвиток нових технологій ХХІ ст. активізував створення різноманітних індикаторів та матеріалів, які змінюють свій колір та структуру під дією зовнішніх та внутрішніх чинників.

Ефективним засобом формування візуальної мови є колір. Зміна кольору виступає динамічним візуальним маркером стану продукту та відповідно процесів, які у ньому відбуваються. Хроматичні трансформації візуальної інформації як засіб комунікації лежить в основі проектування інтелектуальних ДВК. Їх типологічні підгрупи визначають наступні трансформації: «температура – час» (рис. 2.144), «вологість – час» (рис. 2.145), «світлочутливість – час» (рис. 2.146; рис. 2.147), «біохімічні реакції – час» (рис. 2.148), «зовнішні фактори – час» (рис. 2.14; рис. 2.150), «рідина зі змінною в'язкістю – магнітне поле» (рис. 2.151; рис. 2.152). Призначення таких трансформацій – робота з динамічними ознаками, які швидко втрачають актуальність.

Окрім хроматичних трансформацій за допомогою способу індикації дизайнери здійснюють формування візуальної мови шляхом структурної трансформації, зумовленої дією зовнішніх факторів (температури, вітру, атмосферних опадів), зокрема у водних (рис. 2.99) та інтелектуальних (рис. 2.150) ДВК. Ще одним показовим зразком структурної трансформації є танення воскових фігур під дією сонця як візуалізація ставлення людини до природного середовища і заклик пошуку шляхів сталого розвитку (рис. 1.26 – рис. 1.28).

Спосіб відновлення енергії. Живі організми – це своєрідні енергетичні системи, які здатні забезпечити ефективну та екологічну візуальну комунікацію. Так, гігантська багатoelementна батарея з апельсинів, яка освітлює вивіску, експериментально доводить можливість отримання енергії з рослинних форм (рис. 2.142). Технологічні ін-

новації демонструють здатність розумних матеріалів накопичувати енергію. Компанія O2 для візуалізації Samsung Galaxy S5 створили зоряний рекламний щит, який світиться, як нічне небо. Свічення повністю реалізується завдяки УФ-випромінюванню (рис. 3.20). Отже, спосіб відновлення енергії використовується як інновація у дизайн-системах з біологічними організмами [196], а також є перспективним засобом для розвитку відновлюваних джерел енергії на основі синергії наукових методів.



Рис. 3.20. Зоряний рекламний щит Samsung Galaxy S5, агенція O2, Південна Корея, 2014.

Спосіб колективної візуалізації. Процеси самоорганізації у природі та людському суспільстві у відповідному контексті формують новий рівень сприйняття еко-соціо-культурного оточення. Завдяки способу колективної візуалізації відбувається процес переходу безлічі однакових просторових одиниць з різноманітним функціонуванням в цілісну систему з ієрархічною структурою. Цей перехід стає можливим завдяки підпорядкуванню розвитку цілої дизайн-системи до спроектованих взаємодій. Концепція організації природничих та антропоцентричних ДВК, у яких запускається процес самостійного розвитку дизайн-системи, стає втіленням колективної візуалізації інформаційного повідомлення. Поведінка соціальних комах, тварин, природний ріст та розвиток живих організмів демонструє процеси самоорганізації, які визначаються природними законами (рис. 2.129 – рис. 2.130). Проте найбільший потенціал для створення динамічних привабливих форм візуалізації мають живі бактерії та гриби як художній матеріал [459] (рис. 2.125). Показовими зразками самоорганізації антропосоціальних дизайн-систем є ситуації, формування художнього образу яких базується на використанні контексту середовища та переважно звичайних дій людини в процесі життєдіяльності (рис. 2.4; рис. 2.90:4).

На початку ХХІ ст. спостерігаємо ускладнення візуальної мови сучасних дизайн-систем. Вона характеризується постійно зростаючою динамічністю та багатоаспектністю, а художні образи стають функціональними та відкритими до комунікації, залучаючи значні потоки людей до їх створення та використання. Це змінює сприйняття антропосоціальних візуальних комунікацій та формує абсолютно новий формат відносин дизайнера та споживача, що ґрунтується на інтерактивності. Дизайнер тепер не тільки створює, а й організовує інтерактивне дійство, залучаючи значну кількість мотивованих людей, які свідомо виконують певні дії. У результаті, можемо говорити про явище колективної візуалізації інформації для творчо-колективних ДВК (*табл. 2.2; табл. 2.3*). У цьому контексті важливим аспектом виступає трансформація простору, що передбачає проектування концепцій таких інтерактивних заходів. Наприклад, застосування способу колективної візуалізації дає можливість візуального впорядкування простору засобами наклеювання/знімання стікерів як ефективних знаків комунікації з плином часу. Цей засіб активно використовується під час створення публічних інсталяцій із присутністю постійного потоку людей. Так, процес поступової образної трансформації середовища лежить в основі знаменитої інсталяції Yayoi Kusama «Знищена кімната» [560] (*рис. 3.21:1, див. форзаці*). Її концепція базується на принципі наклеювання кожним відвідувачем кольорових стікерів, які впродовж декількох тижнів змінюють не лише візуальне, а й змістово-емоційне забарвлення інтер'єру.

Іншим способом формотворення середовища виступає принцип відклеювання/знімання стікерів, який реалізований у дизайні офісних шпалер Pixel Notes від Duncan Wilson. Вони представляють собою чотири шари паперу з клейкою основою різних відтінків (*рис. 3.21:2*). Утворюється своєрідна схема-образ, що ґрунтується на можливості постійного перетворення та швидкої адаптації до сприйняття оновленої інформації. Отже, колективна візуалізація динамічних процесів, які змінюються з часом, стає необхідним параметром образотворення простору, що визначається характером взаємодії із ним людини та/або живих організмів. Завдяки наявності у дизайн-системі змінних параметрів формується динамічна візуалізація вихідної інформації, що спонукає до розширення спектру комунікації. Колективне формування естетичного та змістового навантаження впродовж тривалого часу дозволяє висловити людині як творцю свою позицію, вподобання, світогляд засобами дизайну.

На початку ХХІ ст. колективні динамічні візуальні комунікації стали одним із методів моніторингу соціокультурних змін, поведінки та настроїв суспільства. Вони дозволяють оцінити ставлення людей до того чи іншого явища, що робить цінним індивідуальний внесок кожного у вирішення глобальних проблем (табл. 2.2) [121].

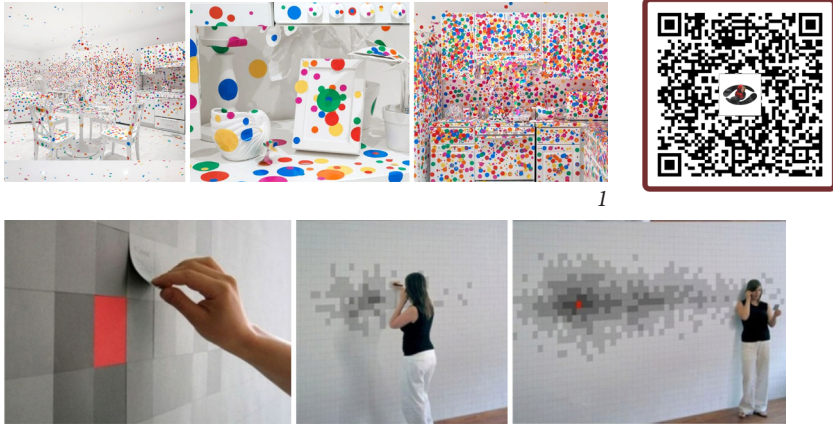


Рис. 3.21. Спосіб колективної візуалізації: 1 – інтерактивна інсталяція «Знищена кімната», Yayoi Kusama, 2012 [560]; 2 – офісні шпалери Pixel Notes, Duncan Wilson, Франція, 2011.

Таким чином, методи монтажу, сюжету, епатування та самоорганізації дають можливість сформувати унікальну візуальну мову інформаційного повідомлення. Ці методи спрямовані на досягнення наступних завдань: привернути та утримати тривалий час увагу людини, формуючи парадоксальну ситуацію; додати реалістичності повідомленню за рахунок активізації сенсорних відчуттів; забезпечити сталий розвиток суспільства. Спільним для створення динамічних візуальних комунікацій є вдале використання можливостей природного потенціалу, а саме: естетичного вигляду, процесів росту та регенерації, поведінкових механізмів, енергетичної потужності обраних живих компонентів. Проте вибір найбільш доцільних методів візуалізації ґрунтується на законах асоціативної подібності між об'єктами штучного та природного середовища, що вимагає колективної співтворчості фахівців різних галузей. Кожен описаний метод візуалізації динамічного художнього образу – це нова проблема для дослідження, що відрізняється системністю та потребує застосування екологічно спрямованого дизайн-мислення.

3.2.4. Оцінка здатності ДВК до адаптації

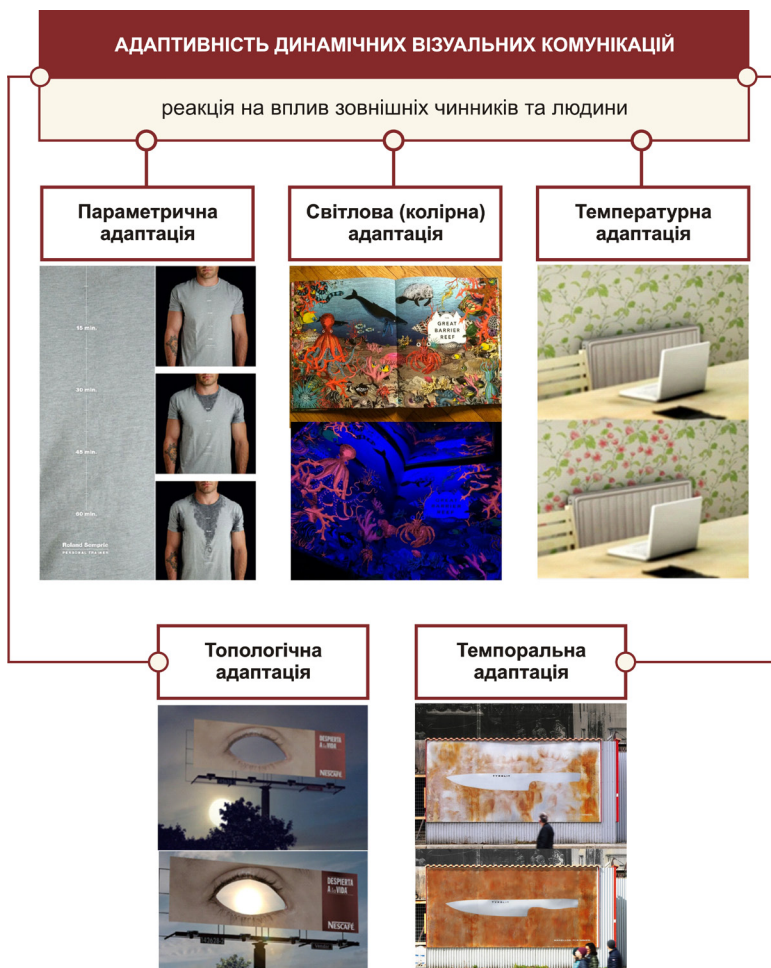
Важливим параметром оцінки ефективності проектування є здатність дизайн-системи до адаптації. Візуально-комунікативна система, що функціонує в довкіллі та здатна до динамічних змін, повинна мати властивості адаптації, тобто властивість перебудовувати свої структуру, параметри і особливості функціонування відповідно до вимог оточення. Тому, необхідність створення адаптивних дизайн-систем виходить з самого факту мінливості середовища, а можливість адаптації досягається внаслідок трансформації взаємодій. Неспроможність адаптуватися до змінних зовнішніх умов погіршує існування дизайн-системи, забезпечуючи її поступове зникнення, втрату конкурентоздатності. Проте динамічні задачі для різних форм візуальних комунікацій є на сьогодні маловивченими. Складність їх дослідження обумовлена тим, що внаслідок залежності візуальної інформації від багатьох параметрів традиційні методи проектування стають неефективними навіть при невеликій кількості динамічних об'єктів та їх багатозначності, а у ряді випадків взагалі неможливо їх застосувати. Тому, нагальною потребою є розробка та обґрунтування поняття адаптивності ДВК з позицій дизайну.

Адаптивність ДВК – це процес та результат пристосування ДВК до поточного моменту і мінливих умов середовища, діяльності, образу життя чи індивідуальних потреб людини. У проектуванні образу динамічних взаємодій дизайнер повинен закладати резерв здатності до адаптації, який дозволить їм трансформуватися без втрати функціонального та естетичного ефекту. Здатність до адаптації характеризує власну динамічність візуально-комунікативної системи, а також і динамічність світу. В цьому контексті моделі послідовної, потокової та просторової трансформації використовуються для розв'язання завдань динамічної візуалізації взаємодій. ДВК інтегрують не лише матеріальні дані, а також значну кількість додаткової динамічної інформації, темпоральні характеристики якої дуже важливі для користувачів.

Феномен адаптації як реакції системи на вплив зовнішніх чинників завжди проявляється на стику процесів, явищ та, як наслідок, розглядається на межі різних наук, оскільки носить міждисциплінарний характер. Сутність адаптивності відображає систему природних зв'язків, соціокультурного середовища та людини у складній структурі їх взаємодій [429]. У зв'язку з цим, аналогії, які викорис-

товуються для створення візуальних комунікацій, потребують виконання параметричної, світлової, температурної, топологічної та темпоральної адаптації на основі виявлених ситуацій (табл. 3.10). У цьому контексті мова йде про розвиток ситуативного [231] та адаптивного дизайну. Формування концепцій, які включають різні види адаптації, створюють підґрунтя для появи нового образу через залучення об'єктів та процесів середовища.

Таблиця 3.10.

Адаптивність динамічних візуальних комунікацій

ДВК – це своєрідний екран, на якому проєціюються все аспекти матеріального та соціокультурного життя суспільства, які візуалізуються за допомогою різних параметрів – форм та розмірів, якісних та кількісних просторових даних, емоцій та поведінки. *Параметрична адаптація* стає необхідним моментом у проєктному процесі матеріальних ДВК. Співвідношення ергономічних показників матеріальних дизайн-систем та активізація їх сенсорних властивостей створює необхідні передумови для ефективної комунікації. Так, бренд корму для собак Jinx, змінивши традиційну проєктну концепцію на концепцію адаптивного дизайну, встановив ароматизовані білборди висотою з домашню тварину (рис. 3.22). Завдяки нетоксичній композиції на основі амінокислот вони спонукають собак взаємодіяти з рекламою. Гнучкість ДВК та можливість пристосуватися до різних непередбачуваних умов та режимів взаємодії породжує нескінченну кількість нових змістів, які застосовуються на усіх рівнях взаємодій у різних сферах комунікативного дизайну.



1



2

Рис. 3.22. Параметрична адаптація. Матеріальні ДВК, адаптовані до зросту тварин: 1 – Affinity Petcare Advance Dog Food: Smelling Billboard, агенція Michael Conrad & Leo Burnett, Франкфурт, Німеччина, 2003; 2 – реклама корму для тварин Jinx, 2021.

Створення динамічної візуальної мови завжди пов'язано із розробкою алгоритму змін, які будуть відбуватися з графічними носіями інформації знаковими формами, присутніми у середовищі для ідентифікації та навігації. Параметри адаптивності стають невід'ємними у розробці динамічної айдентики, забезпечуючи їй можливість трансформації без втрати ідентичності. Варіативні ДВК використовують освітні заклади, телеканали, медіа-компанії, музеї (рис. 1.12; рис. 2.26; рис. 2.27). Механізм пристосування та одночасного збереження візуальних характеристик у мінливих умовах кому-

нікації вдало застовували дизайнери McDonald's, адаптувавши логотип до вказівників напрямку [524] (рис. 2.7). Адаптивна навігаційна концепція демонструє високий рівень комунікативності та емоційності при збереженні впізнаваності бренду.

Головною особливістю проектування динамічної айдентики виступає гра як експериментальна зона. Правила в цій грі придумані дизайнерами для кінцевих користувачів. На основі гри розроблена динамічна айдентика для конференції Австралійського інституту архітекторів 2014 року (рис. 3.23:1). Сіднейська дизайнерська студія Garbett розробила айдентiku для конференції, яка досліджує роль архітектора як творця середовища і зв'язки, які виходять за межі традиційної практики. Це виражено динамічно через використання деталей ручної роботи, матриці з літер, яка створює образи слів, анімації та відео в режимі зупинки руху. Функціональність і грайливість створюють напругу, на основі якої формується цілісний художній образ. Динамічна оболонка передає індивідуальність, характер бренду, встановлює комунікацію (рис. 2.28).

Високий рівень абстракції художнього образу бренду демонструє ще один зразок – розробка студії Edhv для галереї Huis voor Beeldcultuur (House of Visual Culture), створена на основі програмного коду. Вона змішує картини і фотографії із заходів і виставок, трансформуючи їх у так звані «мінерали даних» (Data Minerals) (рис. 3.23:2). Ці «мінерали» моніторять інформацію в Інтернеті, пов'язану з подією і переводять її в абстрактні візуальні форми.

Погодні та кліматичні умови стають поштовхом до формування генеративної айдентики [351]. Для її створення образу використовуються просторові та атрибутивні дані. Просторові дані характеризують параметри стану середовища та виражаються зазвичай через геометрію візуальних форм. Атрибутивні дані демонструють якісні або кількісні властивості асоціативних об'єктів. Адаптивний підхід використовується для створення динамічної айдентики компанії Nordkyn від Neue Design Studio. Її унікальність полягає в тому, що логотип змінюється залежно від статистичних даних Норвезького метеорологічного інституту. На веб-сайті Nordkyn логотип оновлюється кожні п'ять хвилин, показуючи реальні погодні умови і напрям вітру [523] (рис. 2.27). Колірне маркування логотипу залежить від особливостей скандинавської природи. Ця концепція втілена у слогані компанії «Where nature rules». Динамічна айдентика змінює графічну оболонку з метою ідентифікації бренду.



1

2

Рис. 3.23. Параметрична адаптація. Варіативні ДВК, адаптовані до умов середовища: 1 – динамічна айдентика конференції Австралійського інституту архітекторів, Сідней, Австралія, 2014; 2 – динамічна айдентика галереї Huis voor Beeldcultuur, House of Visual Culture, Нідерланди.

Реалізація адаптивного представлення метеорологічних даних знаходить втілення в мультитригерних ДВК. Наприклад, McDonald's на рекламному щиті Snow Report синхронізує дані про снігопад у реальному часі із зображеннями фірмових напоїв McCafé, що стратегічно важливо для розвитку гірськолижного курорту. Причому візуалізація низького рівня снігу у пункті призначення пов'язана із зображенням найменш пінного напою з низькою пінкою, а товстого прошарку снігу – з гарячим шоколадом із пишними збитими вершками (рис. 3.24:1). Просторово-часові та атрибутивні дані використовуються як абстракції для забезпечення ефективної адаптивної візуалізації. Їх семантичний зміст узгоджується із когнітивними особливостями сприйняття візуальної інформації користувачем.

Адаптивність – це здатність візуальної взаємодії підлаштовуватися під фізичні та психічні параметри людини. Параметрична адаптація тісно пов'язана із проектуванням екстероцептивних ДВК. Параметри, які активізують сенсорні відчуття, пристосовуються до відповідної ситуації через розширення функціональності. Розробка матеріалів ДВК спрямована на підвищення їстівних, а також інтегрованих властивостей візуальних об'єктів (інтерактивна кулінарна книга для приготування барбекю зі сторінками з вугілля, фольги для випічки, сторінкою для заточки ножів, дерев'яною сторінкою-дошкою,

фартухом та сторінкою з солі [580] (рис. 3.25)). Загалом у практиці проектування ДВК закладається концепція адаптації до екстремальних умов існування (наприклад, публічна перевірка витривалості організму людини «The Survival Billboard» [511] (рис. 2.87)).

Концепції адаптивного дизайну переносять людину в центр динамічної взаємодії організму і продуктів дизайну, розроблених нею. Сприйняття, мислення, фізіологічні процеси життєдіяльності розвиваються як частина процесу роботи електронних пристроїв, побудованих за принципом взаємопроникнення. Так, прикладом реалізації принципу взаємопроникнення є електронний додаток для iPhone, який використовує серцебиття людини-користувача як частину гри (гра «Skip a Beat» для iPhone (рис. 3.24:2)). Постійний контроль серцевого ритму людиною, його знаходження у правильних межах визначає успіх у проходженні кожного рівня гри. Чітко спостерігаємо рекурсивність процесу взаємодії – людина є користувачем і одночасно частиною ігри, яка програмує поведінку цієї ж людини.

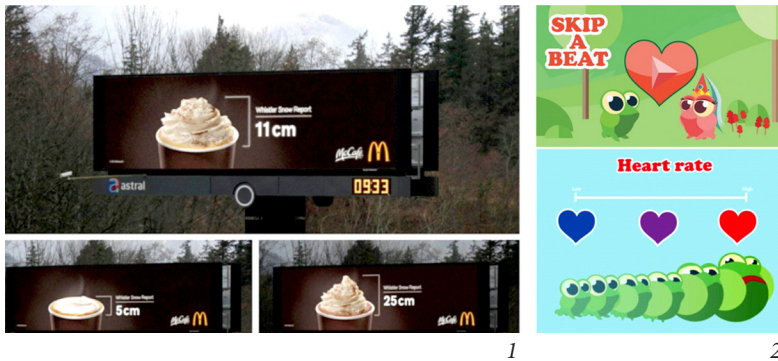


Рис. 3.24. Параметрична адаптація. Мультитригерні ДВК: 1 – McDonald's Snow Report, 2016 (тригер – атмосферні опади); 2 – гра «Skip a Beat» для iPhone (тригер – серцебиття користувача).



Рис. 3.25. Параметрична адаптація. Матеріальні ДВК: The Bible of Barbecue, Tramontina, агенція JWT Brazil, Бразилія, 2014.

Еволюційним форматом реалізації адаптивних властивостей ДВК є розробки візуальних трансформацій одягу. Його здатність до відтворення змін фізичного та психофізіологічного стану організму зміщає проєктні пошуки в сторону інноваційних технологій (рис. 3.26). Наприклад, розумна тканина з різними контролерами дозволяє вимірювати рівень поту, повідомляючи про те, що людина досягла достатнього навантаження, щоб завершувати тренування (рис. 3.26:1). Такі проєкти передбачають системне вивчення наукових аспектів адаптивного дизайну, де важливі усі умови. Дослідження взаємозв'язків візуально-комунікативної системи із параметрами людини передбачають міждисциплінарну колаборацію модної та наукової індустрії в напрямку створення універсальної версії дизайн-продукту.

Подальший розвиток параметрична адаптація знаходить у естетико-функціональній концепції декорування тіла людини (татування (рис. 3.26:4), інвазивні прикраси (рис. 2.143:2)). Інтеграція татування та веб-дизайну забезпечує створення складних анімованих сюжетних зображень. А спеціальні застосунки дають змогу відтворювати аудіо та відео, розкриваючи приховану частину інформації (рис. 2.70). Синтез татування та біотехнологій демонструє можливість пристосування візуального вигляду тату-пігменту до змін кількості глюкози у крові, відкриваючи можливості людям з цукровим діабетом контролювати рівень цукру без аналізів. Таким чином, татування набуває властивостей індикатора на тілі (рис. 3.26:5), а пігмент замінює спеціальна рідина з біосенсорами. Технології флеш-тату пристосовуються для вимірювання температури тіла з можливостями передачі інформації на інші пристрої. В цьому контексті розглядаємо ДВК як інструмент для інтеграції ресурсів організму людини за природними законами, окреслюючи основи концепції сталого розвитку.

Унікальні можливості ДВК розкриває *світлова (колірна) адаптація*. Вона демонструє здатність матеріальної форми змінювати своє забарвлення під дією світлових променів, реалізуючи таким чином адаптивну концепцію естетизації середовища. Важливу роль у процесі адаптації відіграє темпоральність. Пристосування ДВК до взаємодій відбуваються у певний часовий проміжок, синхронізуючись з природними ритмами. Візуалізація зображення з якісними естетичними властивостями, можлива лише в певний час доби, в цьому випадку відкриває додаткові функціональні можливості ко-

мунікації. Так, корейська компанія Emart розміщує 3D-скульптури з QR-кодом «Sunny Sale» у місті Сеул [478] (рис. 3.27:1). Будова серії QR-кодів, створених на властивостях тіней, залежить від розміщення сонця, а декодувати їх можна лише опівдні. Успішне декодування направляє користувачів на спеціальну домашню сторінку за спеціальними пропозиціями магазину [429].

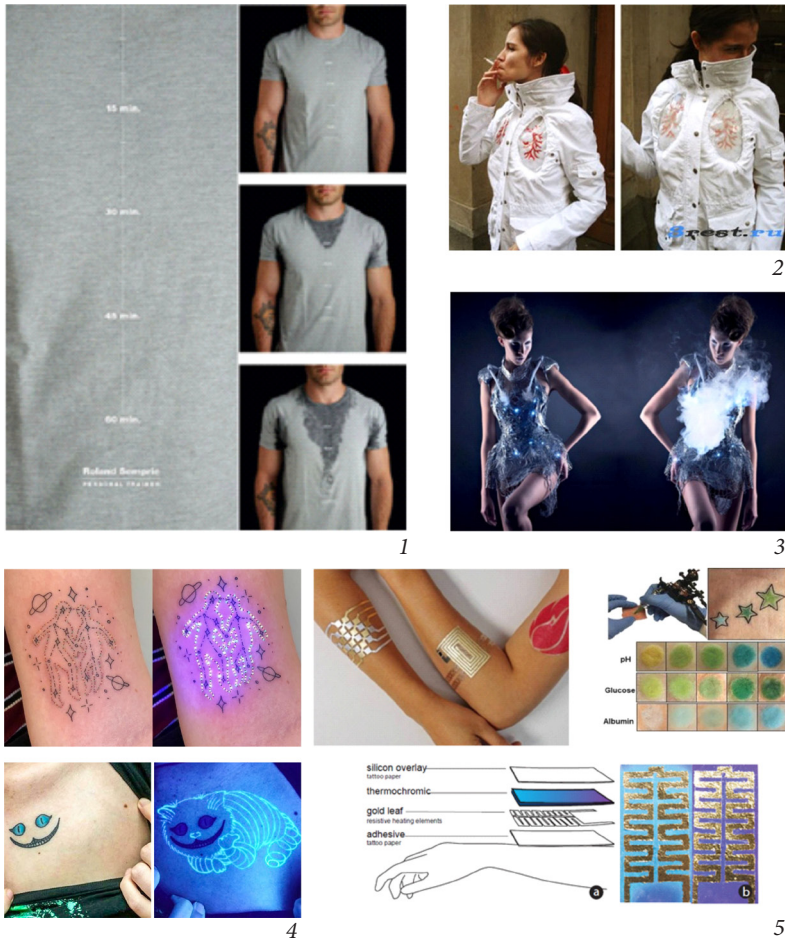
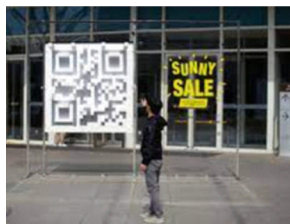
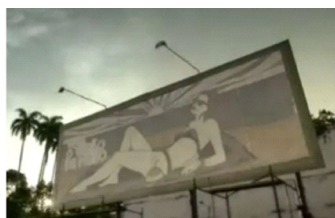


Рис. 3.26. Параметрична адаптація. Еко-технологічні ДВК: 1 – Sweat measuring t-shirt – одяг з контролером для вимірювання рівня поту; 2 – куртка курця змінює забарвлення, Фіона Карсвелл; 3 – розумний одяг «Сукня диму», Anouk Wipprecht, 2013; 4 – динамічні татуювання; 5 – біотату-пігмент, DuoSkin: а) схема татуювання-індикатора; б) зміна кольору.



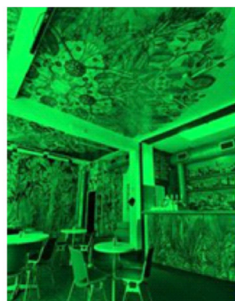
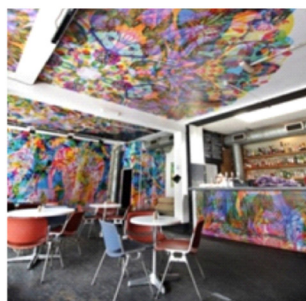
1



2



3



4

Рис. 3.27. Світлова (колірна) адаптація. Природничі ДБК: 1 – 3D-скульптура з QR-кодом «Sunny Sale», Emart, Сеул, Корея, 2012; 2 – реклама сонцезахисного крему Nivea з'являється тільки при сонячному світлі, Ріо-де-Жанейро, Бразилія, 2012; 3 – Never just one (світлоповертаючі чорнила, агенція Republic, Нова Зеландія, 2009; 4 – реактивні фарби, RGB шпалери бар-галереї Dream Bags-Jaguar Shoes, колектив Carnovsky, Мілан, Італія.

Світлова адаптація ДБК передбачає також і зміну кольорового забарвлення образу, розробленого для комунікації. Технологія зміни кольору під дією сонячних УФ-променів базується на здатності матеріалів накопичувати світлову енергію вдень, а вночі її випромінювати. Така адаптація лежить в основі інноваційної реклами сонцезахисного крему Nivea, яку видно тільки при сонячному світлі (рис. 3.27:2). Художник Саймон Фернандес використав близько 1 млн маленьких білих намистин, здатних накопичувати сонячну енергію. Вдень щит представляє кольорове зображення з білим слоганом «Viva o verao de perto» («Максимально використовуйте літо»), вкритим сонцезахисним кремом Nivea. Вночі візуалізується лише слоган, а решта площі щита порожня.

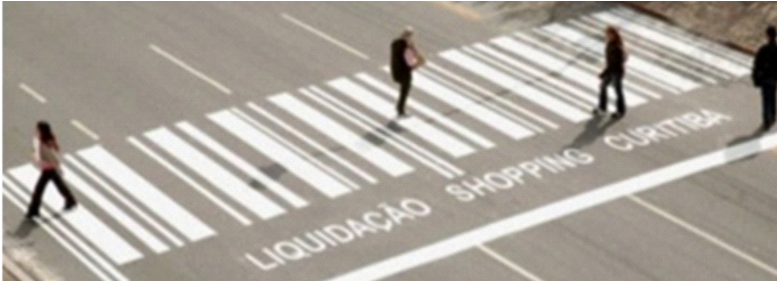
Світлова адаптація набула поширення у дизайні графічних ДБК, змінюючи колір та форму візуального зображення та впливаючи на настрій та самопочуття користувача. Реактивні фарби та флуоресцентні мінерали призвели до видозмін у функціональності візуальних комунікацій та забезпечили появу нових образотворчих рішень у дизайні (шпалери, поліграфічна продукція, іграшки тощо). Сутність флуоресцентних покриттів – це можливість утворювати художні образи в темноті, проявляючись м'яким світлом. Поширення флуоресцентні покриття набувають у зовнішній рекламі (рис. 3.27:3; (рис. 2.147:2), поліграфічній продукції (рис. 2.147:4) та дизайні середовища.

Реалізація ідеї зміни зображення за допомогою ефектів різного освітлення чи випромінювання світла супроводжується експериментальною розробкою оптичних прийомів із використанням надчутливої реактивної фарби (Reactive Paint). Поєднання кількох зображень в одному завдяки освітленню та зміні колірної моделі RGB. Наприклад, зображення червоного, зеленого і синього кольорів на шпалерах від бренду Carnovsky (рис. 3.27:4) накладені один на одного, проте пов'язані між собою загальною стилістикою та значенням. Малюнок змінюється лише під дією спеціального підсвічування кожного з кольорів, відкриваючи незвичність шпалер.

Врахування у експериментальному проектуванні температурної адаптації дозволяє дизайнерам створювати ДБК, зміст яких реалізується через пристосування забарвлення до коливань температури. Інноваційні пошуки сучасних дизайнерів спрямовані на розробку термочутливих чорнил, які при підвищенні показників температури реагують посиленням кольору, трансформуючи зображення або його частину. У розробці китайського дизайнера Ши Юань «живі»

шпалери під дією дотику долонь, сонячного проміння або появи теплого повітря починають «квітнути», перетворюючи бутони на красиві квіти (рис. 2.11:1). Динамічна зміна відтінку кольору відбувається з підвищенням температури, посилюючи насиченість. Особливістю температурної адаптації є можливість фарби проявлятися у кілька етапів залежно від температури. При температурі 15 градусів зображення з крихітними пуп'янками залишається без змін, наступне зростання температури до 25 градусів вже починає демонструвати трансформацію: бутони поступово збільшуються в розмірах і розпускаються. А при температурі 35 градусів – з'являються пишні квіти. Зміна температурного режиму може бути викликана використанням відкритого вогню, що додатково візуалізує зміст художнього образу та залучає людину до комунікації. Творчі експерименти, пов'язані із створенням креативних візуальних комунікацій, вимагають проведення ґрунтовних системних наукових досліджень міждисциплінарного характеру.

Важливу роль у експериментальному проектуванні ДВК відіграє вплив навколишнього середовища, що торкається аспектів локалізації дизайн-системи в просторі, орієнтації її за сторонами світу, взаємодії з планетами та зірками. *Топологічна адаптація* передбачає можливість дизайн-системи неперервно пристосовуватися до властивостей простору, територіальної локалізації, конкретного місця. Такі динамічні візуальні комунікації потребують наукових досліджень та точних геометричних розрахунків для можливостей коректного прочитання та інтерпретації інформації. Це дозволяє використати приховані можливості оточуючого середовища і розширити функціональність об'єктів за рахунок утворення нового змісту (наприклад, у такий спосіб штрих-код поблизу торгового центру у Бразилії стає пішохідним переходом та дає можливість отримати інформацію про знижки, які діють сьогодні у ньому [429] (рис. 3.28:1). Також спеціальні розрахунки місця встановлення рекламних конструкцій проводяться для контекстних ДВК, які синхронізуються з положеннями Сонця [539] (рис. 3.28:2) та Місяця [542] (рис. 3.28:3) на небосхилі. Точність суміщення небесних світил з візуальними зображеннями забезпечує ефективність сприйняття. Врахування топологічної адаптації відкриває перспективні напрямки для інноваційного осмислення візуальних особливостей урбаністичного середовища в контексті стратегії сталого розвитку. Контекст стає важливим засобом для адаптації, інтеграції та ідентифікації властивостей дизайн-системи.



1



2



3



Рис. 3.28. Топологічна адаптація. Контекстні ДВК: 1 – штрих-код поблизу торгового центру як пішохідний перехід, що дає можливість отримати інформацію про знижки, Бразилія, 2009; 2 – Nescafé Chief адаптується до положення Сонця, 2012, Мехіко, Мексика, 2012; 3 – рекламний щит Corona перетворює Місяць в лийм, 2014.

Невід'ємною від топологічної є *темпоральна (часова) адаптація*. Здатність ДВК змінювати візуальні параметри реалізується впродовж певного часового відрізка під дією зовнішніх факторів. Природне середовище в цьому випадку виступає як джерело входної інформації для дизайн-системи, забезпечуючи безмежні можливості для створення креативних рішень. Адаптація ДВК до впливу середовища – це процес тривалий, постійний і майже безперервний. Відповідно, можна говорити про тривалу адаптивність, яка передбачає трансформацію художнього образу впродовж довгого періоду часу.

В основі проектування природничих ДВК закладено процеси тривалої періодичної чи постійної адаптації до погодних умов, що зумовлюють зміну властивостей вихідних матеріалів – кольору, фактури, прозорості тощо. Періодичність зміни погодних умов, зокрема дощу, демонструє ілюзійний плакат «Calvin Kleine» з об'ємним зображенням гігантської майки та нижньої білизни, пристосований до погодних умов. Зображення змінюється щоразу, коли йде дощ, – верхній одяг стає мокрим і тонким, що переносить увагу глядача на нижню білизну (рис. 2.94:6). Вплив вологості також спричиняє тривалі постійні зміни властивостей матеріалів, що стає показовим у створенні візуальних образів з іржавими поверхнями (рис. 2.145). Під дією часу та вологого повітря маса заліза перетворюється в іржу та руйнується, відкриваючи нову візуальну інформацію, яка не підлягає корозії.

Інтенсивний ритм життя породжує безліч екологічних проблем, пов'язаних із накопиченням відходів життєдіяльності людини, зникненням флори та фауни, масовим забрудненням. Прагнення дизайнерів вплинути на ці небезпечні для природи процеси проявляється у пошуку способів створення візуальних комунікацій, які несуть екологічний зміст та функціонують на локальному та глобальному рівнях. Концепція їх проектування ґрунтується на використанні негативних факторів взаємодії людини з навколишнім середовищем – забруднення – як креативного способу розв'язання проблем тривалої організації візуально-комунікативної системи. Це супроводжується підвищенням динамічних характеристик візуалізації повідомлення та комунікації. Поступове забруднення поверхонь у міському середовищі завдяки пилу, бруду з навколишнього середовища є подібним до постійного забруднення легень (табл. 2.1; рис. 2.150:1), одягу (рис. 2.13:2), житлових і офісних приміщень (рис. 2.13:1), середовища (рис. 2.150:2). Показовим у цьому плані є плакат «Clean+» розмістили в офісному приміщенні. З часом на плакат осідав пил і з'являвся напис, який закликав поприбирати. Початково на плакаті був нанесений напис прозорим клеєм, який приховував інформацію. Через деякий час напис зібрав весь пил, що був навколо, і відкрив шрифтове повідомлення (рис. 2.13:1). Видозміни проявляються як результат пристосування системи до середовища, тривалий вплив дії пилу та бруду розкриває динамічну сутність візуального образу.

Проектування тривалих неперервних процесів адаптації візуальних комунікацій до взаємодії з природним середовищем стає основою стратегії сталого розвитку суспільства. Важливість зорієнтувати поведінку людей у напрямку охорони природи відображається у креативних еко-ініціативах, які ненав'язливо формують еко-свідомість людини. Так, мережа швидкого харчування McDonald's у Стокгольмі розробила поведінкову модель, яку можуть використовувати інші підприємства: обмін використаних банок на їжу. Потреба прибирання величезної кількості сміття після міських фестивалів викликала необхідність корекції поведінки засобами ДВК. Ця програма обміну може мати велике значення для людей з низьким прибутком, де їжа може бути використана як стимул для покращення екологічної ситуації району.

Здатність ДВК до адаптації пов'язана із часовим та природним факторами і реалізується у взаємодії із людиною. Адаптивність дозволяє осмислити формальні, функціональні і змістовні нововведення для збереження сталого розвитку динамічних ДВК в середовищі. Завдяки адаптивній властивості середовище зберігає власну змістову і утилітарну цілісність та здатність до розвитку і збереження зрівноваженого стану. Принцип взаємопроникнення стає концепцією формування самоорганізованого простору. Її втілює архітектор Giuliano Mauri, спроектувавши храм із живих дерев (рис. 3.29). Дерева виступають матеріалом формотворення предметно-просторового середовища, і разом з тим вони є частиною Природи. Аналогічною відкритою дизайн-системою є плавучий живий рекламний щит на річці Пасиг (Філіппіни), який фільтрує річкову воду, очищуючи її від токсичних матеріалів [550] (рис. 1.24).



Рис. 3.29. Темпоральна (часова) адаптація. Зелені ДВК: екологічна архітектура, храм з живих дерев, архітектор Giuliano Mauri, підніжжя гори Арера, Італія, 2001.

Описані просторові структури можемо розглядати як модель створеного людиною простору, інтегрованого в природу, і впорядкованого на основі принципу взаємопроникнення. За рахунок цього відкрита дизайн-система переходить на мегарівень – рівень природного середовища. У формі біологічних та зелених ДВК закладається можливість переходу дизайн-системи на мегарівень: початкова система стає фрагментом середовища, змінюючись з часом (наприклад, жива архітектура з року в рік візуально змінюється, росте (*рис. 3.29*)). Система і середовище доповнюють одне одного і генетично пов'язуються в одне ціле, реалізуючи концепцію неперервної взаємодії [122]. У таких випадках як протидія можливому знищенню природного середовища проявляється її адаптивна властивість. Розвиток життєвої здатності середовища до відновлення ресурсного потенціалу супроводжується структурними та функціональними трансформаціями. Ці критерії розкривають значення адаптивних властивостей, що стає певним внутрішнім механізмом захисту від критичних змін стійкого стану життєвого простору.

Дизайнери прагнуть гармонізувати відкриті ДВК, досліджуючи закони існування природи, поведінку живих організмів, птахів, тварин. Відкрита візуально-комунікативна система виступає як частина природного середовища, характеризується подібністю до нього та існує за його законами. А об'єкти, процеси та явища природного середовища виступають компонентом дизайн-системи, проникаючи в неї, так що трансформації середовища – це є зміни дизайн-системи. Залучення до структур ДВК живих істот розширює їх функціональність та сприяє покращенню екологічного стану.

«Живі» візуальні комунікації демонструють еко-сутність через тісні взаємозв'язки у системі «об'єкт – суб'єкт – середовище». Проблемним моментом створення таких візуальних комунікацій є непередбачуваність поведінки живих організмів, що потребує проведення попередніх досліджень, пов'язаних із адаптацією створеної системи до їх потреб. Так, прагнення зберегти популяцію бджіл, що викликано змінами клімату та погіршенням екологічної ситуації на планеті та стало причиною масової їх загибелі, залучає великі мегаполіси до програми допомоги бджолярам [519] (*рис. 2.132; рис. 3.30*). На дахах хмарочосів, на вулицях, на зупинках влаштовуються пасіки. Така візуальна комунікація формується на перетині різних наукових та проектних напрямків, народжуючи комплексні форми взаємодії. Їх інтеграція набуває глобального характеру та привертає увагу до еко-проблем збереження біорізноманітності світу.



Рис. 3.30. Темпоральна (часова) адаптація. Біологічні ДБК: 1, 2 – «Зупинки для бджіл» на дахах автобусів та зупинок, Утрехт, Нідерланди, 2019; 3 – Ocean Outdoor, екологічні коридори для бджіл, Голландія; 4 – McDonald's, найменший ресторан для бджіл McHive – це мініатюрна копія ресторану, що представляє повноцінний вулик, Швеція, 2019.

Взаємопроникнення ДБК та середовища свідчить про умовність кордонів між ними. Вже не можна чітко визначити межу їх зіткнення. Між цими елементами створюється схема відносин, що пов'язує всі об'єкти у межах природної системи. А адаптивність та процеси інтеграції забезпечують організацію візуально-комунікативного простору. Завдяки адаптивності ДБК у середовища з'являється можливість протистояти тим змінам у структурних зв'язках та організації, засвоїти які природа не здатна. Тому дизайн відкритих ДБК передбачає розробку не лише проектного, а й соціально-екологічного аспекту. Адаптивність візуальних комунікацій дає можливість динамічно підлаштуватися під усі запити середовища та людини, що дозволяє розглядати дизайн як концепцію життя та сталого розвитку.

3.3. Простір як динамічний патерн процесів та взаємодій

На початку XXI століття не тільки істотно зросла складність проєктованих візуальних комунікацій, але й їх вплив на суспільство і навколишнє середовище. Тепер візуальні комунікації представляють собою не одиничні об'єкти, а цілісні дизайн-системи, тобто комплекс взаємопов'язаних елементів із певною структурою, широким набором властивостей і різноманітними внутрішніми та зовнішніми зв'язками. Це свідчить про формування нової проєктної ідеології, що вимагає дослідження інтегральних взаємодій для системного вирішення поставлених завдань підвищення ефективності комунікації при мінімальних витратах. У цьому ракурсі завданням дизайнера стає доцільна організація ефективних візуальних комунікацій, що відповідають вимогам сталого розвитку. Їх сутність полягає у створенні оптимальних взаємодій дизайн-системи, людини та середовища з урахуванням потреб людини та наслідків для природи.

Новий підхід до проєктування складних візуально-комунікативних систем ґрунтується на динамічних процесах, зокрема трансформації, здатності змінювати положення та/або якісно змінюватися в часі та просторі, демонструючи прогрес чи регрес. Тому рух розглядаємо в широкому сенсі, не лише як механічні процеси, а як основу розвитку буття, що має різне семантичне забарвлення. З огляду на це, просторово-часова динаміка руху різних видів візуальних комунікацій визначає особливості організації візуально-комунікативного простору загалом. Типологічна приналежність та можливості художньо-образних і функціонально-структурних перетворень різних видів візуальних комунікацій у контексті середовища окреслюють напрямки використання динамічних дизайн-систем. Рух забезпечує зміну рівня їх організації і можливості переходу до нових характеристик, поява яких з одного боку, пов'язана з урізноманітненням компонентів системи, а з іншого боку, з одночасним ускладненням і вдосконаленням внутрішніх та зовнішніх взаємодій.

Візуально-комунікативний простір представляє собою інтегровану взаємодію візуальних комунікацій усіх рівнів організації, при якій кожна з них об'єднана з іншими засобами дизайну і підкріплена ними для досягнення максимальної ефективності комунікації. Тому ми стверджуємо, що на зміну статичній ієрархії впорядкованих результатів творчої діяльності людини прийшла динамічна мережа взаємозв'язаних пізнавально-креативних процесів та взаємо-

дій. Тепер зміни конкретної візуально-комунікативної системи – це одночасно і зміни її оточення, причому джерело змін може лежати як у трансформації самої системи, так і в трансформації середовища. ДВК, представлені як автономні дизайн-системи, сьогодні стають інтегрованими фрагментами соціокультурної дійсності, синтезом фізичної і психічної реальностей. Тепер будь-які канали комунікації (носії інформації) виступають елементами структуризації простору, здійснюючи процес візуального впорядкування у відповідності із плином часу. Одноманітність, постійність візуальних повідомлень змінилися свободою, мінливістю, багатозначністю. Відбуваються трансформації, що вимагають переосмислення традиційних смислових і візуально-пластичних конструкцій простору, а відповідно, і організації їх проектування. З позицій дизайну такий підхід вимагає перегляду концепції формування простору як цілісної системи.

Візуально-комунікативний простір представляє собою динамічну систему змінних параметрів, яка забезпечує комунікацію, формуючи патерн, що швидко та природно сприймається людиною. Такий простір потребує можливостей постійного перетворення, швидкої адаптації до оновлення людського та природного ресурсу, усвідомленої динамічної реакції на перебіг процесів життєзабезпечення. Візуалізація динамічних процесів, які змінюються з часом, в образотворчому формуванні простору стають змінними параметрами, взаємодіючи з інтер'єром, архітектурно-ландшафтним середовищем, людиною та природою. Завдяки трансформації відбувається створення художнього образу (образотворчий аспект), поява нових функцій (структурно-функціональний аспект) або формування іншого контексту (системний аспект). З цього погляду простір розглядаємо як динамічний патерн процесів та взаємодій, пов'язаних із сприйняттям протяжності об'єктів середовища, насиченістю інформацією в контексті зональних, локальних і глобальних перетворень (табл. 3.11).

Зональні візуальні комунікації. Стан візуально-комунікативного простору, властивості його кожної окремої зони визначаються інформаційною насиченістю (кількістю та якістю інформаційних повідомлень). Зміни тривалості динамічних трансформацій у суб'єктивному сприйнятті спостерігача, і одночасно об'єктивно – через зміни швидкості протікання процесів, які здаються зазвичай постійними, спостерігаємо поблизу інформаційно насичених частин простору, якими, наприклад, постійно поновлювані ділян-

ки інтер'єрів спеціального призначення (лікувального, освітнього, виробничого тощо), транспортні зупинки, рекреаційні зони, архітектурно-ландшафтні комплекси та ін.

Візуальні комунікації, розташовані в інтер'єрах, формуються зазвичай як елементи, які мають чітке зональне обмеження завдяки залученню конструктивних елементів середовища. Саме двері, стелі, меблі, сходи та сходові клітки сьогодні використовуються як динамічні носії інформації, які не лише передбачають пасивне зчитування, а дозволяють здійснити його багаторазову інтерпретацію. Асоціація їх з процесами пізнання та навчання створюють нові ідеї візуалізації. Такими є килимки-розмітки для дверей у вигляді транспортира, відкривання/закривання яких дозволяє визначити кут; шафи для зберігання речей з навчальною інформацією тощо (*табл. 3.11:3*).

Сьогодні ламаються стереотипи стосовно використання стелі в якості засобу візуальної комунікації. Наприклад, створення світлової динамічної таблиці Менделєєва на стелі дозволило тривалий час утримувати увагу учнів, що пов'язано із сприйняттям уроку як гри [431] (*табл. 3.11:1*).

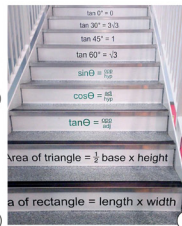
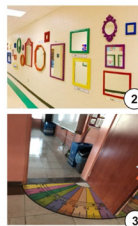
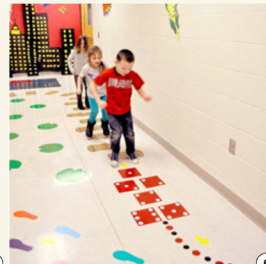
Піднімання сходами асоціюється з подоланням важких перешкод; саме цю ідею використовують дизайнери, коли наносять на кожну сходинку візуальну інформацію (*табл. 3.11:4*). Створення ілюзії динамічного зображення, яке змінюється з кожною сходинкою, здійснюється і на стінах. Одноманітний рух сходами втомлює, але нанесена на них інформація переносить увагу з фізичної дії на розумову, залучаючи людей до гри як в інтер'єрах різного призначення, так і в екстер'єрі. Таким чином, формуються структурні патерни, доступні для швидкого отримання інформації в ігровій формі.

Утворення художньо-образних рішень на основі візуальних комунікацій пов'язано із характеристиками змісту графічного повідомлення, який породжує організація простору. Графічні ДВК перетворюються у графічну просторово-часову систему з різними часовими потоками, які породжують змістові та формальні перетворення. Виразним зразком є навчальний простір (зокрема, актовий зал) приватної єврейської школи Gray Academy (Манітоба, Канада). Образно-графічне рішення залу формується впродовж років, оскільки випускники школи залишають відбиток долоні на його стінах, постійно змінюючи конфігурацію зображення (*табл. 3.11:5*). Такий підхід до створення образу характерний для самоорганізованих ДВК.

Таблиця 3.11.

Простір як динамічний патерн процесів та взаємодій**ЗОНАЛЬНІ ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ**

можливість багаторазової інтерпретації

**ЛОКАЛЬНІ ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ**здатність ДВК структурувати простір,
просторово-часова тривалість та інклюзивність**ГЛОБАЛЬНІ ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ**синхронізація з природними законами
на основі принципу подібності,
високий рівень адаптивності

Трансформація візуальних комунікацій пов'язана і з можливістю створення постійно оновлюваних площин простору шляхом нанесення нових графічних зображень. Одними з таких показових зональних комунікацій є поверхні для малювання крейдою чи маркером, що набули поширення у харчовій, освітній, торгівельній сферах. Завдяки сучасним матеріалам – грифельній плівці та фарбі – можливе створення дизайну інтер'єру або екстер'єру без використання предметного обладнання для різних категорій людей. За допомогою даних матеріалів оновлення простору відбувається завдяки періодичному нанесенню графічних зображень, що слугують не лише як інформаційна необхідність, а як декоративне оздоблення або метод наукового дослідження [331]. Виділення зон для комунікації та творчості на стінах або рухомих поверхнях, які формуються самими учасниками комунікації, дають простір для фантазії та розвивають нестандартне мислення [132; 133; 128]. Періодичність їх змін пов'язана із часовим параметром – організацією навчання та відпочинку, природними ритмами тощо [129]. У школах існує традиція залучати учнів до створення дерева життя шкільної родини, яке щороку оновлюється [302]. Для створення зональних візуальних комунікацій переважно використовується метод монтажу.

Ще одним варіантом проектування зональних візуальних комунікацій стає організація колективних заходів переважно ігрового призначення (зокрема масові складання модульних елементів, формування їстівних інсталяцій, творчо-колективні комунікації та ін.).

Важливої ролі зонування простору набувають зелені ДВК, які виступають ландшафтними маркерами, що читаються з висоти пташиного польоту. Посилення динамічності відбувається за допомогою підвищення абстрактності зображень, які перетворюються на смуги, плями, кольорові акценти, що збуджують асоціативне мислення та змушують виявляти їх сутність самостійно. Візуальні комунікації перетворюються на сигнальні системи, інформація яких передається за допомогою кольорових плям, зберігаючи при цьому унікальність кожної зони. Отже, зональні візуальні комунікації набувають динамічного характеру на противагу незмінній візуальній інформації, що часто нав'язує шаблони сприйняття, які змінити в майбутньому вже важко.

Локальні візуальні комунікації. Комунікації навігаційного характеру мають здатність програмувати поведінку людей, спрямовуючи напрям їх руху в середовищі. Такі комунікації носять локальний

характер. Елементи навігації (позначки входів/виходів, поверхів, окремих приміщень, маркери архітектурно-ландшафтного середовища) є невід'ємною частиною загальної дизайн-концепції, сформованої за методом сюжету. У цьому контексті ДВК розглядається як схема, що впорядковує і формує простір. Форма виникає в русі, безперервно розвиваючись і видозмінюючись, демонструючи при цьому закономірність процесів формоутворення, узгоджену із часовими інтервалами (наприклад, динамічні піктограми на світлофорах [452] (*рис. 2.81*), сюжетні білборди вздовж доріг (*рис. 2.23:2-3*)).

Під дією часу та руху глядача у структурі візуально-комунікативного простору відбуваються зміни: він стає гнучким і набуває динамічних властивостей залежно від ситуації. Емоційно-психологічне відчуття руху людиною проявляється у вигляді динамічної інфографіки та навігаційних схем [524] (*рис. 2.7*). Візуальна інформація піддається геометризації, набуваючи абстрактного характеру. Комунікація, таким чином, реалізується за допомогою геометричних ліній, які стають символом одночасно і часу, і простору. В основі навігаційних концепцій у навчальних закладах часто лежать барвисті навігаційні лінії та ігрові зображення, що ведуть до класів відповідного кольору (*табл. 3.11:6*). Візуальна навігація представляє собою логічну багаторівневу інформаційну систему, яка утворюється з метою формування сценарію людської поведінки. Слідування нанесеним на горизонтальні та вертикальні поверхні (стіни, підлогу, тротуари, дороги) лініям, піктограмам, зображенням дозволяє встановити візуальну взаємодію між обраними пунктами середовища та спрямувати потоки людей. Лінійна навігація носить ігровий характер та асоціюється із проходженням квесту, під час якого учасник виконує певні завдання, стикається з іншими засобами візуальної комунікації для досягнення поставленої мети. Такий підхід забезпечує логічну динаміку пересування у середовищі.

Динамічність простору асоціативно пов'язується із відстанню (візуалізація вісі або лінії), яка є своєрідним фоном для поступового його пізнання. Встановлення взаємозв'язків у представленні навігаційної інформації, маючи витоки у логічних, причинно-наслідкових принципах, зараз змістилося в емоційну, інтуїтивну сторону. Так, маркування на підлозі для маневрування та функціональних вправ структурує простір у заданому образному напрямі. В свою чергу динамічність у навігаційній системі з'являється через просторові графічні або цифрові елементи, що мають протяжність (*рис. 2.7*).

Ще одним напрямком підвищення динамічності візуальної комунікації є спосіб суміщення просторово віддалених частин зображення, які також визначають напрям руху та забезпечують орієнтацію у середовищі. Використання піктографічної стилістики за змістом відповідає функції місця та ідентифікує його завдяки створенню художнього образу. Він бере участь у формуванні візуально-інформаційного поля, доступного для розуміння.

Візуальна складова тісно пов'язана із тактильною або тактильно-звуковою навігацією. Існування в середовищі тактильних установок (навігаційні смуги на підлозі та стінах, стінові 3D-панелі з шрифтом Брайля, LED підсвічуванням та звуковим сигналом) надають середовищу рис універсальності та інклюзивності. Художньо-графічні характеристики візуально-комунікативних систем підпорядковуються простору та забезпечують можливість його динамічного оновлення.

Глобальні візуальні комунікації. Найвищим рівнем інформативності вирізняються глобальні візуальні комунікації, які забезпечують тісну взаємодію людини з простором, виступають невід'ємною частиною життєдіяльності, пов'язаної з поведінкою та комфортним існуванням людей всього світу. Проектування глобальних візуальних комунікацій представляє собою поєднання усіх міждисциплінарних аспектів з метою досягнення емоційного включення людини у простір. Прагнення до повної адаптації та занурення у створену атмосферу поширюється на сприйняття предметно-просторового та графічного наповнення (*табл. 3.11:7-8*). Завдяки цьому всі образотворчі засоби інтегруються у єдиний динамічний простір, перетворюючи його на самостійну знакову систему, що сприймається на інтуїтивному рівні.

Унікальним зразком глобальних візуальних комунікацій є сьогодні найбільш масова синхронна екологічна акція на планеті – «Година Землі» (англ. Earth Hour) [581] (*рис. 3.31*). У цей час людей всієї планети просять вимкнути електричні прилади та світло о 20:30 за місцевим часом, тому поступово впродовж години уся планета поринає у темряву. Це щорічна міжнародна подія, яка сьогодні перетворилася на глобальну динамічну візуально-комунікативну систему, залучає понад 2 млрд людей в усьому світі з 188 країн до боротьби із кліматичними змінами та закликає до турботливого використання обмежених ресурсів Землі. Інтеграція усіх видів візуальних комунікацій забезпечує формування нового способу сприйняття простору як концептуально-образної системи із запрограмованими взаємодіями між людиною, середовищем та його об'єктами.



Рис. 3.31. Всесвітня щорічна синхронна екологічна акція на планеті «Година Землі», ініційована Всесвітнім фондом дикої природи (WWF) у 2004 році, агенція Leo Burnett Sydney, Австралія [581].

Кардинально протилежним напрямком формування глобальних візуальних комунікацій є створення відкритого простору, що зливається з природою. В ньому відбувається розмиття чітких меж між предметними формами та візуальними комунікаціями – весь простір забезпечує можливість вільної комунікації, де людина є невід’ємною частиною (рис. 1.24). Виділення нових змістів візуально-комунікативного простору відбувається шляхом синхронізації його розвитку з природними законами на основі принципу подібності. Головна ознака такого простору – це варіативність, можливість змінюватися відповідно до ситуації, швидка адаптація, подібно до живого організму. Динамічні концепти простору копіюють структуру природних законів та характеризуються найвищим рівнем абстрактності.

Запрограмований дизайнером сценарій дозволяє створити комфортне, відкрите для сприйняття середовище, що виступає універсальним з позицій кодування та декодування візуального змісту. Візуально-комунікативний простір генерує нові образи, зробивши його багатовимірним та варіативним завдяки постійній трансформації. Динамічні перетворення простору пов’язані із: трансформацією окремих елементів або їх комбінуванням у межах визначеної структури; трансформацією цілісної структури; трансформацією змісту зі збереженням єдиного образу та концепції. Сучасний простір перетворюється на візуально-комунікативну систему із постійним формуванням динамічних зв’язків. Тому, головним завданням дизайнерів стає проектування взаємодій з метою створення постійно поновлюваного гармонійного середовища, що розвивається, реалізуючи закладену дизайн-програму глобального чи національного характеру, у напрямку сталого розвитку.

3.4. Аспекти формування візуально-комунікативного простору

Потужна роль візуальних комунікацій як базової складової впливу на свідомість полягає у формуванні емоційно забарвлених концепцій світосприйняття та ставлення людини до світу і самої себе, у програмуванні стереотипів поведінки у різних сферах життєдіяльності. Динамічні візуальні комунікації як форма самовиразу та самоідентифікації сьогодні стають важливою частиною розвитку особистості людини, що дозволяє швидко адаптуватися у постінформаційному глобалізованому світі. Врахування множинності форм і сфер активності візуальних практик підтверджує нагальну необхідність системних досліджень інтегральних процесів, що здатні створювати якісно нові ефективні моделі комунікації, сфокусовані на сенсорних властивостях та спрямовані на формування культурної ідентичності у полікультурному просторі.

Специфіку розвитку візуальних комунікацій неможливо визначити без причинно-наслідкових зв'язків та рис культури, в якій вони функціонують. Глобалізація візуальної культури призвела до того, що, з однієї сторони, світ вимагає неперервних пошуків ефективних засобів та методів візуальної комунікації, з іншої – художні засоби та інструментарій стали необхідними у нехудожніх сферах, що демонструє посилення впливу візуальних образів на свідомість сучасної людини. У контексті дослідження набуває особливої актуальності обґрунтування ролі візуальних комунікацій у формуванні етнонаціональних особливостей, пов'язаних із трансформацією форм декоративно-прикладного мистецтва. Тому важливим є збереження традиційної культурно-мистецької спадщини, оскільки сучасна візуальна культура повинна розвиватися на синкретичній основі народного мистецтва як невід'ємної частини єдиного цілого візуально-комунікативного простору.

Візуально-комунікативний простір розглядається як кероване довкілля, яке функціонує як експериментальна лабораторія. Зміни у формуванні простору обумовлені двома тенденціями, що окреслюють можливості його перспективного розвитку. По-перше, це гармонійне поєднання глобалістичних та етнонаціональних аспектів проектування, збереження національної ідентичності, соціально-культурна орієнтація усіх сторін життя; по-друге, підвищення уваги до екологічних проблем довкілля та питань сталого розвитку.

3.4.1. Етнонаціональні ознаки візуальних комунікацій

Візуальні комунікації як образ сучасності акумулюють досвід суспільства. Зростання ролі візуальних комунікацій у культурі та їх значення у світовому контексті супроводжується повільною втра-тою національного забарвлення художніх образів на фоні інтенсивного розвитку технологічного та інформаційного середовища. Існування у складному переплетенні географічних, економічних, політичних та художньо-культурних контекстів відзначається формуванням візуальної мови, що набуває глобалізаційних ознак. Гостро постає проблема етнонаціональної ідентифікації візуальної інформації з погляду виховання та комунікації.

Вираження автентичності кожного народу, включаючи український, є необхідним компонентом розвитку суспільства в цілому, що відбувається в умовах кардинального перегляду цивілізаційних стратегій та зміни ціннісних орієнтирів. Тому, на цьому наголошують дослідники сучасного етнодизайну Є. Антонович [7], І. Сиваш [104]. У сфері графічного дизайну питання, пов'язані із етнонаціональним аспектом піднімали В. Косів [53; 54], В. Даниленко [40], С. Прищенко [90]. В. Косів обґрунтував поняття «національна модель графічного дизайну» як унікальну систему комунікативних та образно-формальних особливостей творів у межах однієї країни [53] та окреслив напрямки візуальної репрезентації української ідентичності у зв'язку з дизайнерськими напрямками ХХ століття [54]. На думку О. Хмельовського, дизайнерська форма повинна, передусім містити первені інформаційного та енергетичного змісту, які є українськими, а не призначеними для українців як провідники чужих архетипів [167].

Процеси глобалізації в культурі та мистецтві актуалізували такі протилежні тенденції, як транскультурність і пошуки етнічної, національної ідентичності, тому дизайнери не лише осмислюють проблеми повсякденності, використовуючи особливий «матеріал» – твори декоративно-прикладного мистецтва, але і активно беруть участь у формуванні мистецьких практик, які переносяться з індивідуального на масовий рівень.

Глобальна автоматизація виробництва як одна з домінуючих тенденцій цивілізації ХХІ століття насичує ринок серійними речами, майже повністю витісняючи ручну роботу. Тому, твори традиційного народного декоративно-прикладного мистецтва перетворю-

ються лише на сувеніри, а то і повністю втрачають актуальність. Відбувається перехід архетипічного значення, закладеного природою, у приховану форму. У зв'язку з цим, часто йде мова про відродження народних промислів і ремесел, але форма їх традиційного існування вже не відповідає вимогам сучасного інтенсивного ритму життя.

У той же час проблема інформаційної перевантаженості, особливо рекламними образами, сьогодні призводить до необхідності збереження архетипів культури з метою активізації її духовного сприйняття. Люди знову звертають увагу на речі, які формувалися століттями в контексті національної культури, – в моді з'являються в'язані, дерев'яні, керамічні, вишиті вироби. Синкретичний характер кожного предмета активізує увагу на його витоках, культурній спадщині. Глобальні виклики вказують на необхідність переосмислення форм існування народного ужиткового мистецтва, пов'язаних зі зміною не лише формоутворення одиничних об'єктів, а і з перетвореннями предметно-просторового середовища (*табл. 3.12*).

В урбаністичному середовищі постмодернізму стають частими зразки візуальних комунікацій рекламного характеру, зроблені вручну з використанням видів декоративно-прикладного мистецтва, – в'язання, вишивки, аплікації, різьблення по дереву та інших. Така реклама дістала назву *hand-made* реклама. *Hand-made* реклама часто створюється спеціально на очах людей і супроводжується розкриттям секретів її виготовлення. Глядача цікавить навіть не результат, а швидше процес створення рекламного продукту, що дає емоційний відгук.

Hand-made візуальні комунікації характеризують об'єктний рівень проектування. Трансформація на цьому рівні торкається формоутворення окремих одиничних виробів, сформованих на основі принципів дизайну. Зазвичай для створення *hand-made* повідомлення використовується технологія, в основі якої лежать давні традиції ручної обробки екологічно чистих матеріалів. Наприклад, нестандартним стало рішення зовнішньої реклами банківської сфери Allan Gray (*рис. 3.32:1*). Білборд був зроблений із зшитих в техніці печворк клаптів тканини.

У основі формування ДВК лежить концептуальне проектування як цілісна система способів взаємодії процесів життєдіяльності людей і середовища. Не лише вдало вибраний матеріал, форма, техніка і технологія стають головними аспектами проектування, а набирає значущості образ і духовна суть вибраного ремесла. Концеп-

туальність яскраво виражена в першому у світі зв'язаному вручну мобільному білборді розміром 3х6 м (напівсоціальний, напівкомерційний проєкт W-Icon, Британія). Його в'язали окремими шматками декілька майстринь, потім готові фрагменти були сполучені прихованим швом. Важливу роль у візуальних комунікація ручної роботи відіграє тактильність (кожен міг підійти впритул до рекламного полотна, відчутти на дотик і переконатися в його «трикотажній природі»). Збереження синкретичної суті в'язання – тепло домівки, любов майстрині, декоративні переплетення – сприяє формуванню емоційно-психологічного клімату, а специфічні особливості вибору сировини, техніки виготовлення, композиції зображення, притаманних лише місцевому регіону, повертають глядача до етнонаціональних коренів. Тому, такі візуальні повідомлення виступають і одним із шляхів вирішення проблеми зникнення ремесла (наприклад, вище згаданий проєкт W-Icon спрямований на підтримку жіночих талантів та ремесел на усій території Великобританії) (рис. 3.32:2).

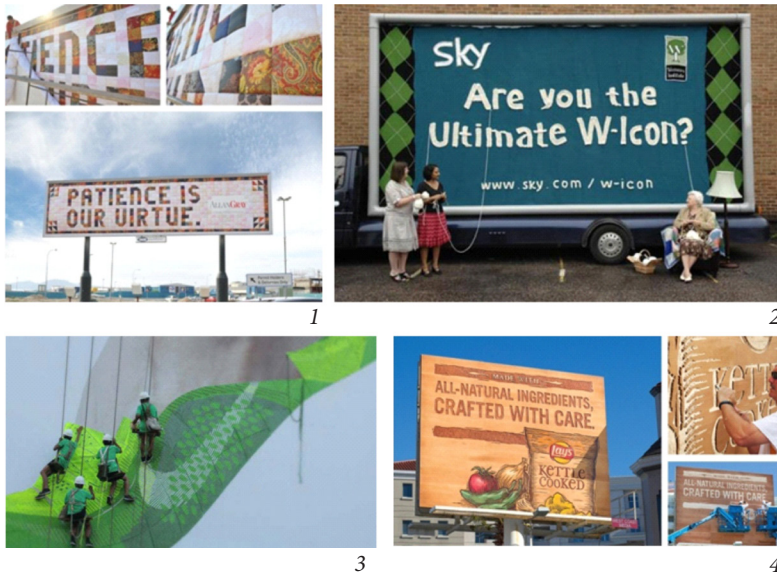


Рис. 3.32. ДВК з використанням технік декоративно-прикладного мистецтва: 1 – ковдра «Patience is our virtue», Allan Gray, агенція King James, Кейптаун, Південна Африка, 2009; 2 – в'язаний білборд W-Icon, Лондон, Великобританія, 2008; 3 – в'язаний білборд Nike, Шанхай, Китай, 2013; 4 – різьблений білборд «Lay's Kettle Cooked», агенція Juniper Park, Сан-Франциско, США, 2010.

Таблиця 3.12.

Етнонаціональні риси візуальних комунікацій

ЕТНОНАЦІОНАЛЬНІ РИСИ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ	ОБ'ЄКТНИЙ РІВЕНЬ ПРОЄКТУВАННЯ
1 Hand-made ДВК як одиничні вироби формування одиничних виробів декоративно-прикладного мистецтва як видовищний експеримент  технологія традиційної ручної обробки еко-матеріалів	
2 Етнонаціональні масові комунікації масова інтеграція арт-об'єктів, що містять архетипи національної культури, в урбаністичне середовище	СИСТЕМНИЙ РІВЕНЬ ПРОЄКТУВАННЯ
 видовищний колективний експеримент	

В основі ефективної візуальної комунікації лежить експеримент, проведений на очах у глядачів. Значна кількість рекламних повідомлень формується саме таким чином, чим скористалися бренди Nike та Lay's. Так, дизайнери «зв'язали» велетенський кросівок Flyknit Nike прямо на вуличному білборді [549] (рис. 3.32:3, див. рис. с. 17-18), що сприяло підвищенню популярності продукції. Техніка різьблення по дереву визначила концепцію створення hand-made реклами чипсів Lay's Kettle Cooked. Ручна важка робота над створенням реклами на білборді з дерева стала втіленням величезної праці і терпіння, вкладених у виробництво чипсів (рис. 3.32:4).

В'язання як техніка широко використовується не лише в рекламних продуктах, а і в концептуальних розробках промислових виробів, зокрема календарів та годинників, принцип роботи яких пов'язаний із динамічними процесами. Прядіння та в'язання як способи візуалізації швидкоплинності та безперервності часу водночас забезпечують і цілісність, яка здатна видозмінюватися. Так, в'язаний календар за рік перетворюється на клубок ниток (рис. 3.33:1), а годинник здатний не лише вести відлік часу, а виготовляти впродовж року шарф завдяки спроектованим регулярним динамічним процесам (рис. 3.33:2). У результаті отримуємо принципово нове усвідомлення категорій часу і простору, які розкриваються в художньо-проектній практиці постмодернізму за допомогою техніки в'язання.

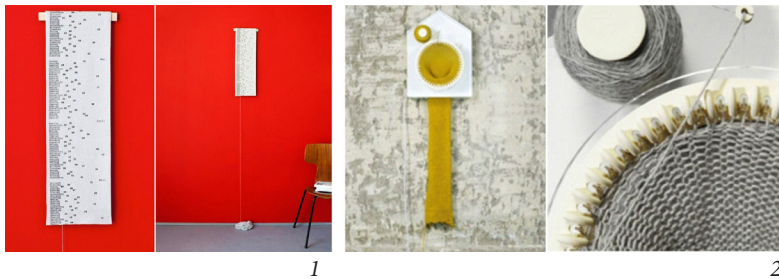
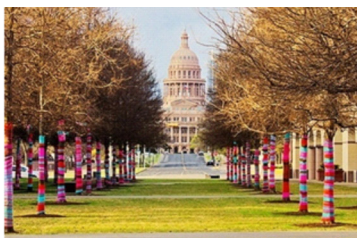


Рис. 3.33. В'язання в дизайні промислових виробів: 1 – в'язаний григоріанський календар, дизайнер Patrick Frey, Німеччина, 2012; 2 – Scarf-Knitting Clock, дизайнер Siren Elise Wilhelmsen, Осло, Норвегія, 2014.

Одиничні твори декоративно-прикладного мистецтва, об'єднані концепцією і винесені в предметно-просторове середовище, представляють системний рівень проектування (рис. 3.34). Арт-об'єкти стають культурною подією в масштабі міста, регіону і всьо-

го світу, набуваючи якості всесвітнього феномену. Винесення одиничних в'язаних об'єктів в міське середовище ознаменувало появу масового арт-руху «Yarnbombing» (з англ. «бомбардування пряжею», «вибух пряжі») – в'язаний стріт-арт, урбаністичне в'язання (urban knitting). У його основі лежить декорування малих архітектурних форм різними в'язаними об'єктами: кожен створює окремий фрагмент і в певний час скріплюють усе це разом. Основоположником цього мистецтва вважається американка Magda Sayeg, яка першою вирішила прикрасити двері свого магазину в'язаним чохлом у 2005 році. З того часу явище в'язаного стріт-арту поширилося по всьому світу: у Європі, США, Мексиці, Австралії, Україні та ін.



1



2



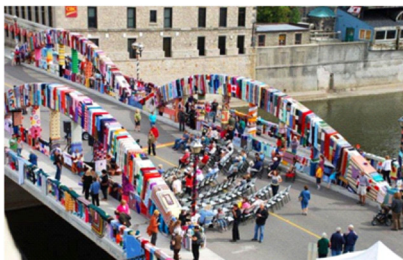
3



4



5



6



7

Рис. 3.34. В'язаний стріт-арт: 1 – Вашингтон; 2 – Мехіко; 3 – Нью-Йорк; 4, 5 – Лондон; 6 – The Main Street Bridge, Ontario, США; 7 – Сідней.

З 2009 року з'явився новий напрям – керамічний стріт-арт (художниця NeSpoon PL – у Польщі, Ететет – у Франції, які заповнюють вибоїни у тротуарах керамічними та мозаїчними фрагментами) (рис. 3.35). Масовий характер стріт-арту на основі народних промислів характеризує розуміння середовища як простору естетичної комунікації, як можливість прояву цілісної емоційно-інтелектуальної реакції людини на форми побуту і буття. Середовище сприймається людиною не лише через зір, слух, нюх, а і за допомогою тактильних відчуттів. Таке бачення візуально-комунікативного простору демонструє нівелювання меж між дизайном, мистецтвом і життям. Нова концепція середовища життєдіяльності людини, створена з використанням народних промислів, несе естетичний код, який є духовною основою кожної культури.

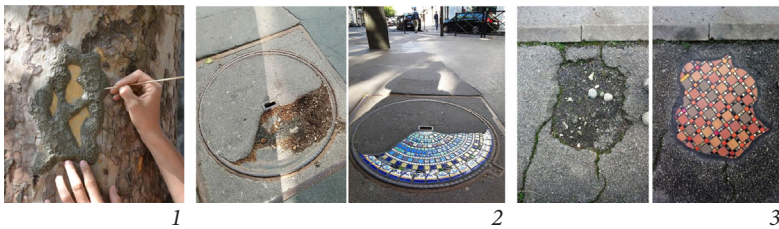


Рис. 3.35. Керамічний стріт-арт: 1 – NeSpoon PL, Польща, 2010; 2 – Ететет, Ліон, Франція, 2021.

Таким чином, значущості набуває вже не одиничний дизайн-об'єкт, а концептуальний процес формування середовища існування людини, який проявляється через ставлення людей до традиційного декоративно-прикладного мистецтва та народних промислів. У період постмодернізму такі інноваційні арт-об'єкти набувають характеристик відкритої дизайн-системи, що символізує усвідомлення свободи, можливостей етнонаціональної ідентифікації, спонукає глядача до самостійного формування власної моделі світу. Цілісне динамічне сприйняття візуально-комунікативного простору забезпечується інтегральним проектуванням системних взаємозв'язків. У контексті постмодерністських ідей трансформуються і поняття комфорту, розкриваючи затишок, тепло, гармонію з природою через звернення до народних традицій. Така концепція дозволить зробити певні кроки у вирішенні проблеми формотворення національних особливостей у сфері візуальних комунікацій та стане внеском у розбудову теорії українського дизайну загалом.

3.4.2. Глобалізаційні тенденції еко-інтеграції

Сьогодні екологічні проблеми глобального характеру, серед яких тотальне забруднення середовища та знищення природних ресурсів, тісно пов'язані із зниженням якості життя людини. Взаємодія людини із світом відбувається переважно на основі споживання ресурсів природи, а рівноцінний процес взаємопроникнення і гармонійного співіснування залишається поза увагою. Проблема полягає в тому, що людина проектує тимчасовий штучний світ, замкнений у собі, але розміщений у природному середовищі. Він зазвичай виступає «чужим утворенням» всередині природного середовища. Ця проблема ставить перед дизайнерами нові завдання та змушує шукати міждисциплінарні підходи до проектування, які спрямовані на створення інтегрованих екологічних дизайн-систем. Екологічна орієнтація усіх сфер життєдіяльності потребує переосмислення системи цінностей, мислення і ставлення людини до навколишнього середовища шляхом взаємодії мистецтва з природою [227; 393].

Одним з потужних джерел інформації у предметно-просторовому середовищі виступають об'єкти візуальних комунікацій, які ненав'язливо здатні поєднати природу та суспільство. Підвищення ефективності візуальних повідомлень відбувається завдяки використанню еко-компонентів, що додають динамічності образу, посилюючи комунікативний зв'язок з суспільством та природою. Водні, повітряні, світло-тіньові, вогняні ДВК демонструють закономірності еко-інтеграції із перебігом природних явищ та процесів для створення художнього образу в контексті концепції сталого розвитку.

Глобальною тенденцією стає процес екологізації простору життєдіяльності людини за рахунок проектування зелених ДВК (табл. 3.13). Поява візуальних комунікацій з інтегрованими еко-елементами окреслює роль довкілля як умови виникнення, становлення і функціонування динамічних дизайн-систем. Витоки цих явищ лежать в основі еколого-мистецьких рухів 1970-х років у США та Німеччині, котрі отримали назву Guerilla Gardening (партизанське садівництво) і Seedbombing (озеленення покинутих територій та споруд за допомогою «насінневих бомб») [376; 44]. Вони набули глобального масштабу, привертаючи увагу суспільства до урбаністичних та екологічних проблем середовища, і були зафіксовані у багатьох країнах світу. Їх діяльність можна назвати екологічно-візуально-комунікативною лабораторією, котра тестує новітні прийоми естетизації середовища міста.

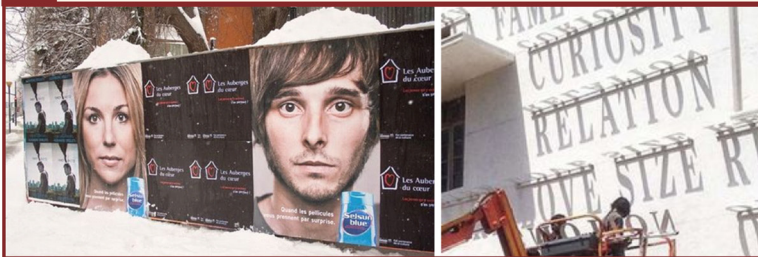
Таблиця 3.13.

Тенденції еко-інтеграції візуальних комунікацій

ТЕНДЕНЦІЇ ЕКО-ІНТЕГРАЦІЇ ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ

1

Еко-інтеграція ДВК із природними процесами



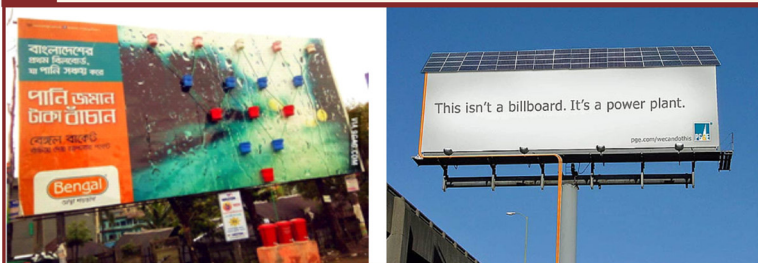
2

Еко-інтеграція ДВК з біологічними організмами



3

Еко-інтеграція ДВК з технологічними інноваціями



У цьому контексті відзначаємо застосування методів вертикального (інноваційні конструкції білбордів з насадженими рослинами; фітостіни з суцільним або частковим озелененням) і горизонтального (рекламні арт-об'єкти) озеленення для реалізації естетичної та екологічної функції. У проектуванні спостерігається ускладнення структурної організації візуальних комунікацій шляхом залучення до складу дизайн-системи елементів середовища, зокрема дерев, рослин, землі, листя, гілок тощо. Інноваційним способом проектування зелених ДВК є трансформація об'ємно-просторової структури природного об'єкту (наприклад, підстрижені куці у вигляді великих чашок у емблент-рекламі чаю Lipton (рис. 3.14:3)). Розвиток сучасних систем візуальних комунікацій спрямований на посилення їх взаємодії із середовищем.

Використання рослинних еко-компонентів у дизайні візуальних комунікацій містить широкий спектр позитивних з позицій екології та естетики складових. Візуально-комунікативне середовище з еко-компонентами на підсвідомому рівні сприяє психо-фізіологічному єднанню людини з природою, формуванню атмосфери спокою та знижує рівень напруги та стресу, утворений процесами урбанізації. Разом з тим, використання у проектуванні природних компонентів покращує якість повітря, захищає від шкідливих мікроорганізмів та пилу, зменшує рівень шуму [376].

Важливою еко-тенденцією сьогодення стало використання організмів тваринного світу у структурі біологічних ДВК. Більшість створених біологічних дизайн-систем є за своєю сутністю експозиційно-зображальними закритими дизайн-системами, які привертають увагу до проблем довкілля та існування людини у ньому. Наприклад, експозиційний характер має інсталяційна конструкція у вигляді 600-літрового акваріуму з живими рибами у рекламі ресторану Fisch Franke у Франкфурті [481] (рис. 2.134). Імітація природного середовища для проживання риб ілюструє натуральність продуктів. Експонування живих мурах (рис. 2.129 – рис. 2.130) і тарганів [578] (рис. 2.131) у контексті проведення кампаній по боротьбі з шкідниками у житловому середовищі стало прикладом формування екологічного мислення засобами дизайну.

На відміну від експозиційно-зображальних біологічних ДВК ефективними у контексті питань сталого розвитку є відкриті динамічні візуальні системи, що базуються на механізмах природної са-

моорганізації. Останніми роками завдяки способу опорядження візуальні комунікації перетворюються на масштабні екологічні проекти, спрямовані за захист популяцій комах у всьому світі. Важливіми еко-дизайн-системами стали білборди-готелі для бджіл та метеликів у Голландії та Швеції (рис. 2.132), міні-заповідники, утворені у 2019, на зелених дахах автобусних зупинок міста Утрехт у Нідерландах, які підтримують біорізноманітність, затримують дрібний пил та утримують дощову воду (рис. 3.30).

Тварини, яких також використовують в якості рекламних носіїв, стають органічною частиною середовища життєдіяльності. Так, використання графічних рекламних повідомлень на живих тваринах дозволяє переосмислити законодавство про розміщення реклами в урбаністичному середовищі з метою створення візуально безпечних умов існування людини (рис. 2.137:2). Таким чином, формування багатоаспектного візуального повідомлення, побудованого за законами Природи, вирішує проблеми задоволення потреб людини, сприяє естетизації та екологізації урбаністичного середовища.

Перспективним напрямком проектування візуальних комунікацій природного походження є використання еко-технологій (збирання та очищення води, акумулювання та використання сонячної енергії) (рис. 2.138 – рис. 2.139).

Візуальне сприйняття дизайн-систем з еко-компонентами створює усі передумови для формування екологічного мислення, світогляду та культури людини. Проведення рекламних кампаній з використанням інтегрованих еко-компонентів вирішує ряд помітних проблем у сучасному дизайні візуальних комунікацій: звикання до елементів традиційної реклами, роздратування споживачів, естетизація та екологізація урбаністичного простору. Дизайнери, розуміючи важливість сучасних кроків у боротьбі за екологію, завдяки прийомам інтеграції намагаються продемонструвати споживачам пріоритетність екологічних принципів. Проектування динамічних дизайн-систем із інтегрованими компонентами демонструє прагнення до універсальності за рахунок збільшення часу існування і корисності. Вони поступово стають інструментом впровадження еко-практик та теоретичним підґрунтям розробки інтегрального проектування та формування екологічної культури.

3.5. Модель інтегрального проектування візуально-комунікативних систем

Зміна наукової парадигми візуалізації в теорії дизайну вимагає створення нових методів проектування об'єктів візуальної комунікації, візуально-комунікативних процесів та візуально-комунікативного простору. В умовах мінливого середовища важливим завданням дизайнера є оптимізація взаємодій, спрямованих на сталий розвиток суспільства. Спроби створення матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих візуальних комунікацій різних типологічних груп стикаються з проблемами багатоаспектності та мультифункціональності. Рішення проблеми пошуку оптимального способу створення динамічних візуально-комунікативних систем вбачаємо у розробці моделі інтегрального проектування. Вона дозволяє вирішити наступні задачі та проблеми.

Перша задача пов'язана із продукуванням та візуалізацією художніх образів, отриманих в результаті співставлення вихідного об'єкту/явища із асоціативним. Це проблема творчого мислення, розвиток і тренування якого є окремою темою для дослідження. Вибір ключових параметрів для отримання креативного образу визначається критеріями асоціативної подібності. Кожен параметр асоціативної подібності є визначеною характеристикою створеного образу. Він містить всю інформацію про об'єкт/явище, що візуалізується. Трансформацію художнього образу зі стану ідеї до візуалізованого матеріального об'єкту, процесу чи взаємодії можна сприймати як процес кодування закладених характеристик.

Друга задача інтегрального проектування пов'язана з виділенням характерних ознак або властивостей, отриманих із вихідних об'єктів/явищ. Ця задача ідентифікується як попередній аналіз та опрацювання інформації для вибору ключових параметрів, обґрунтовуючи проблему диференціації. Адже мислення людини потребує створення класифікацій з метою логічного впорядкування розрізних даних, ознак, властивостей тощо. У такий спосіб диференційовані параметри підлягають систематизації, що полегшує виділення узагальнених властивостей на основі асоціативної подібності.

Третя задача стосується інтеграції візуалізованого образу із предметно-просторовим середовищем, включаючи природу та людину. Проблема пошуку оптимальних структур, необхідних для по-

будови об'єкта/системи візуальних комунікацій, відбувається на різних проектних рівнях, представлених елементним, архітектонічним та поведінковим патернами. Перехід з одного системного рівня на інший здійснюється на основі способів ітерації (циклічність) та рекурсії (звертання до самого себе) [135]. Вибір патерну здійснює дизайнер, керуючись одночасно вимогами замовника, потребами людини/суспільства та законами природи.

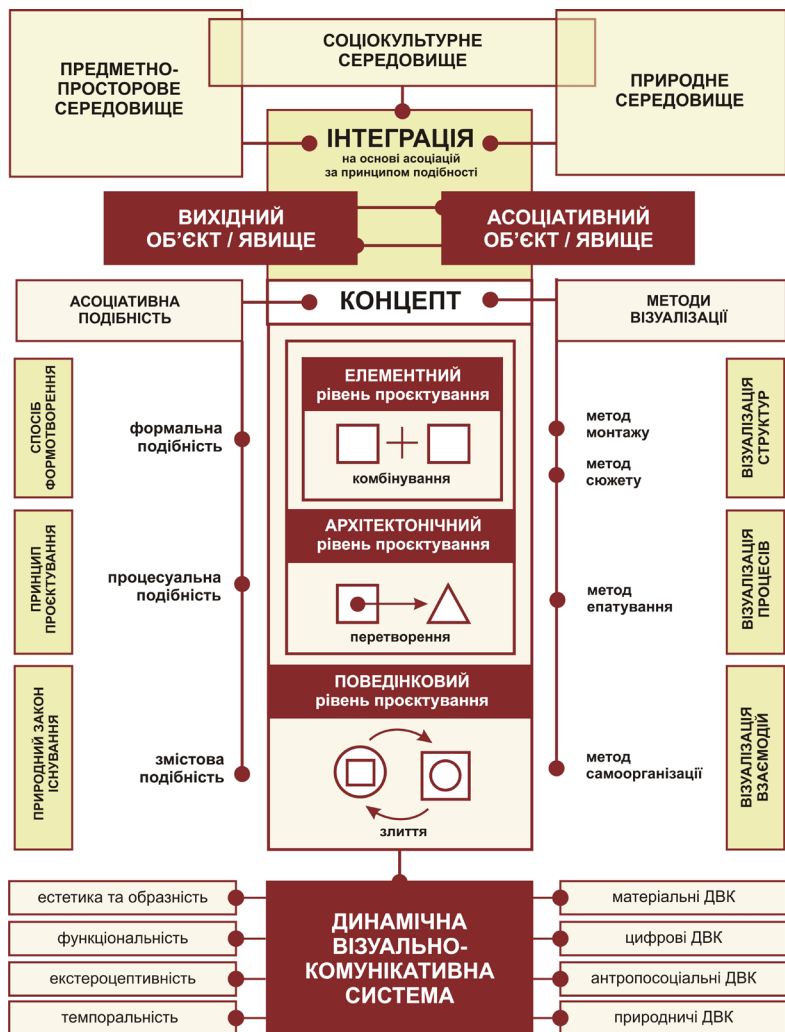
Усі три поставлені задачі та проблеми, що з ними пов'язані, концептуально об'єднує модель інтегрального проектування (табл. 3.14).

Концепція інтегрального проектування. Графічно модель представляє синтез двох позицій – вихідний об'єкт/явище, який сприймається як дизайн-проблема, та асоціативний об'єкт/явище, який виникає зазвичай спонтанно або як результат свідомого аналізу. Експериментальна природа проектування візуальних комунікацій ґрунтується на принципах інтеграції та теорії подібності. Вони взаємодіють згідно змістів, закладених дизайнерами, із предметно-просторовим та природним середовищем та людиною. Такий підхід обумовлений актуалізацією проблемного концепту, який змінює базову ситуацію на нову. Отриманий концепт являє собою інтегративне утворення з якісно перетвореними початковими образами та змістами, які апелюють до всіх видів сприйняття.

В основі моделі лежить можливість інтеграції різних параметрів, що змінюються в часі та можуть існувати у мінливому динамічному середовищі, за принципом асоціативної подібності. Асоціація містить в згорнутому вигляді всі можливі варіанти формотворення, нагадуючи ДНК з набором параметрів. Вона сприймається як нескінченна безмасштабна мережева структура, яка породжує, структурує/деструктурує змістове енерго-інформаційне поле. При цьому відбувається рух множинних змістових енерго-інформаційних потоків, одні з яких сформовані дизайнером, інші виникають спонтанно у просторі та часі згідно визначеної мети, задачі та проблеми комунікації. Енергія енерго-інформаційного поля передається від проєктанта до реципієнта через ідеї, які втілюються на фізичному рівні художньо-образними засобами, активізуючи сенсорне та емоційне сприйняття.

Таблиця 3.14.

*Модель інтегрального проектування
динамічних візуальних комунікацій*



Дизайнер формує асоціативне поле проблеми, потім акцентує увагу на певному параметрі, який стане центром уваги реципієнта. Таким чином, звужується та фокусується асоціація, пояснюючи асоціативний зв'язок з асоціативним полем. Матеріалізація асоціативних конструктів закріплюється візуально та відчуттєво через активізацію сенсорних та емоційних відчуттів. У цьому випадку спостерігається динамічна інтеграція явищ психофізіологічного та когнітивного характеру, які реалізуються у художньо-проектній сфері. Накладання, взаємне проникнення та злиття параметрів вихідного та асоціативного об'єкту/явища дозволяють отримати ДВК, здатні до адаптації. Інтегрований образ ДВК представляє складне багатозмістовне та багатофункціональне утворення, що характеризується динамічністю. Загальний семантичний опис об'єкта/явища для аналізу поточної проблеми дизайну впливає на здатність людей кодувати/декодувати і сприймати багатозначні змісти різних видів візуальних комунікацій.

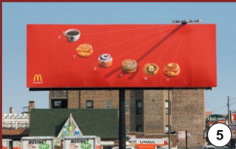
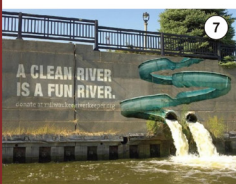
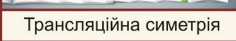
Особливості інтегрального проектування. Проектування ДВК здійснюється на основі асоціацій та принципу подібності. Це потужна частина проектного процесу, що забезпечує використання творчого мислення та здатність до оперування абстрактними поняттями. Абстракція використовується дизайнерами як дієвий інструмент інтеграції процесів комунікації.

Проектування динамічних візуально-комунікативних систем ґрунтується на принципах симетрії. В загальному вигляді симетрія виражена як перетворення подібності. З метою проектування ДВК, які є ефективними для сприйняття, використовуємо критерії подібності: формальну подібність, процесуальну подібність та змістову подібність. Ці критерії подібності відповідають трьом моделям трансформацій ДВК (табл. 3.15).

Формальна подібність є узагальненням поняття геометричної подібності, при якому забезпечується пропорційність відповідних геометричних елементів об'єктів. Формальна подібність є характерною рисою для матеріальних ДВК, в основі яких лежить симетрія/асиметрія. Симетрія ґрунтується на використанні операцій руху частин об'ємно-просторової форми. Ці операції передбачають здійснення основних перетворень – відображення, поворот (обертання) і паралельне перенесення (трансляція). За допомогою операцій симетричних перетворень досягається створення гармонійної динамічної композиції візуальної інформації.

Таблиця 3.15.

Критерії асоціативної подібності у проектуванні ДВК

ФОРМАЛЬНА ПОДІБНІСТЬ	ПРОЦЕСУАЛЬНА ПОДІБНІСТЬ	ЗМІСТОВА ПОДІБНІСТЬ
геометрична симетрія	багаторівнева симетрія	симетрія подібності рекурсія
 1	 5	 10
 2	 6	 11
Дзеркальна симетрія	Радіальна симетрія	
 3	 7	
Центральна симетрія		
 4	 8	 12
Трансляційна симетрія	Трансляційна симетрія	
 4	 9	 13
модель послідовної трансформації	модель потокової трансформації	модель просторової трансформації

Типологічно система динамічних візуальних комунікацій охоплює три види візуалізації – матеріальних інформаційних об'єктів, процесів суспільного життя та навігаційних систем. Вони відрізняються формою візуалізації інформації та рівнем організації комунікації, що визначають їх структуру. І відповідно поняття симетрії у дизайні візуальних комунікацій потрібно розглядати через поняття структури. У цьому випадку художній образ та властивості дизайн-системи формуються на основі властивостей її елементів та структури їх внутрішніх та зовнішніх зв'язків, що дозволяє переосмислити уявлення про симетрію.

Процесуальна подібність передбачає формування проектної концепції на основі кінематичної та динамічної подібності (наприклад, подібність властивостей художнього образу до відповідних фізичних, теплових процесів, фізико-хімічних перетворень, руху потоків рідин та газів). Феномен подібності до явищ та процесів певною мірою можна вважати розширеним поняттям структурно-функціональних симетричних перетворень, що призводять до появи різних властивостей. Вплив універсального закону симетрії накладає свій відбиток не лише на зовнішню форму об'єктів, демонструючи геометричну подібність, а торкається подібності фізичних явищ та процесів, в основі яких лежать різні фізичні величини. Для створення художнього образу ДВК потрібно шукати аналогії не лише у формотворенні, а й у вивченні процесів.

Змістова подібність демонструє операції симетрії подібності [192], що характерні для проектування ДВК, інтегрованих з середовищем та людиною. Симетрія подібності представляє аналогії переносів, дзеркальних відображень, поворотів, які пов'язані з одночасним масштабуванням подібних частин форми і відстаней між ними [393].

Сприйняття дизайн-об'єктів як складових частин середовища дозволяє сумістити стан простору, що характерний для середовища, із процесами існування матеріальної форми. Суміщення як спосіб створення художнього образу виступає основою для переходу на новий системний рівень освоєння світу засобами симетрії подібності. Проте поняття симетрії у цьому випадку тісно поєднується із поняттям природного закону або закономірності, оскільки характеризує збереження природних властивостей у матеріальному об'єкті. В цьому контексті важливим моментом є врахування часового критерію, оскільки простір служить шаблоном, координатною

сіткою будь-якого руху матерії в просторі та часі. Темпоральність забезпечує можливість візуалізації безлічі проявів, утворюючи патерн візуально-комунікативного простору. Цей трансформований простір змінює спосіб мислення людини, включаючи її у активне перетворення середовища життєдіяльності на основі принципу системності законів Всесвіту (*табл. 3.15:10*). А концепти візуальних взаємодій, які копіюють структуру природних законів, характеризуються найвищим рівнем абстрактності.

Принцип подібності є важливим у дизайні ДВК. Він виступає не лише проектним методом, а й методом пізнання і дослідження взаємодій об'єктів середовища, основну роль в яких відіграє асоціативне мислення. Теорія подібності є основою для планування візуально-комунікативних експериментів в умовах мінливого середовища.

Концепція інтегрального проектування дає вибір варіантів, що об'єднується загальною семантичною конструкцією, ідеєю. Вона представляє інформаційну основу для подальшої візуалізації об'єктів, процесів та взаємодій, інтегрованих з середовищем та людиною.

Інтегральне проектування ґрунтується на трансдисциплінарному системному підході та має експериментальний характер. Модель проектування забезпечує отримання цілісного уявлення про логіку і механізми проектування дизайн-систем на різних рівнях. Завдяки принципу асоціативної подібності функціональні підсистеми на кожному рівні мають подібну архітектоніку, відображаючи фрактальність природних утворень. Це дозволяє переносити методи з однієї сфери в іншу, переходячи на якісно новий проектний рівень. Важливим моментом стає можливість вирішувати екологічні та соціальні проблеми моделювання візуально-комунікативних систем, що існують у середовищі. Кожна візуально-комунікативна система перетворюється на модель, що здатна відтворювати тенденції розвитку загальної художньо-проектної культури.

Специфіка інтегрального проектування. Систему проектного поля моделі можна вважати поділеною умовно на три рівні, представлені елементним, архітектонічним та поведінковим патернами. Візуальна мова кожного наступного рівня формує структуру попереднього, тобто акумулює накопичений методичний досвід проектування, узагальнюючи та об'єднуючи в єдине комунікативне ціле різні семіотичні коди. Наприклад, еко-технології очищення повітря забезпечують розв'язання не лише питання естетики предметно-

просторового середовища, а й низку глобальних питань забруднення повітря і браку питної води, що переносить проектний процес з елементного рівня на поведінковий, включаючи архітектонічний як невід'ємний проектний етап. Отже, візуальна мова динамічних комунікацій формується не лише як дизайн-структура із залученням явищ природи, як у фізичних ДВК, а опирається на мову законів природи, візуалізуючи процеси та взаємодії (рис. 2.140). Множина параметрів у цьому випадку не є сталою, а може динамічно змінюватися, що впливає на зміст створених візуальних комунікацій. Параметри, визначені законами природи, розглядаються як матриця, придатна для інтерпретації на основі асоціативної подібності.

Завдяки цьому стає можливим моделювати різні форми динамічних візуальних комунікацій на трьох рівнях проектування – елементному; архітектонічному та поведінковому. Проблема інтеграції багатоаспектна. Складність і характер методів її рішення залежить від проектного рівня, властивостей вихідного та асоціативного об'єкта/явища, від способу інтеграції з середовищем та людиною. Розглянемо проектні процеси на кожному з визначених рівнів.

Елементний рівень носить аналітичний характер – об'єкти розкладаються на складові частини, які порівнюються з асоціативним об'єктом/явищем, а далі поєднуються у досліджуваних конструкціях. Важливим для проектування є склад об'єктів, їх елементи та спосіб їх поєднання один з одним. Спосіб формотворення в сукупності визначає структуру об'єктів, яка характеризується за властивостями їх елементів та взаємозв'язками між ними. Інтеграція на елементному рівні з теоретичної точки зору є найбільш простою задачею і зводиться до комбінування даних із різних джерел.

Елементний рівень проектування дозволяє сформувати інтегровану дизайн-систему шляхом комбінування матеріальних та природних об'єктів на основі формальної подібності (подібність за зовнішніми ознаками), тобто за допомогою аналізу зовнішнього вигляду об'єктів. Зміст елементного рівня проявляється завдяки вдалому використанню методів монтажу та сюжету, які демонструють тривалу візуальну динаміку дизайн-структур.

Отримані в результаті інтегрального проектування матеріальні, цифрові, антропосоціальні та природничі ДВК мають динамічні властивості, які проявляються через повторюваність композиційних елементів, рухів та дій людини, демонстрацію властивостей природних об'єктів чи явищ (наприклад, дощу, снігу, сонячних проме-

нів, вогню тощо). Динаміка візуальних комунікацій на елементному рівні – це локальна тривалість, що формує патерн, який поєднує між собою елементи композиційно за формою, кольором, фактурою на площині чи у просторі на основі асоціативних зв'язків.

Елементний рівень побудови передбачає використання патернів, які слугують способом формотворення та використовуються для вирішення різних задач проектування. Приклад реалізації моделі на цьому рівні – динамічна айдентика для Catalan Wines. Іспанська студія Toormix розробила комунікативний код для ідентифікації 12 сортів каталонських вин, синтетична графіка якого поєднує рельєф, клімат, склад ґрунту, місцеву рослинність (рис. 3.36). Елементний патерн має здатність диференціювати простір за рахунок появи ДВК із сталою структурою та передбачає локальність сприйняття завдяки акценту на технології формотворення за принципами симетрії та фрактальності, у яких домінуючими стають прийоми копіювання та комбінаторики.



Рис. 3.36. Динамічна айдентика Catalan Wines, агенція Toormix, Каталонія, Іспанія, 2012: 1 – концепція розробки бренду; 2 – патерн комунікативного коду.

Архітектонічний проєктний рівень передбачає використання патернів, які відображають процеси, де динаміка є структурною складовою системи, фактором трансформації. В цьому випадку вихідний та асоціативний об'єкти розглядаються як ціле та конструюються з тих частин, на які вони подумки були розкладені. Самі частини стають частинами цілісної конструкції, побудованої на основі обраного концепту. Цей рівень виявляє загальні плани побудови об'єктів, принципові схеми їх побудови та взаємні зв'язки частин цілого. На передній план виходять параметри, які відображають структуру події або процесу. Як результат, візуальна динаміка стає наслідком структурно-функціональної трансформації дизайн-системи та сприймається як принцип проєктування.

Зміст архітектонічного рівня дозволяє розглянути об'єкти і явища в системі більш високого ієрархічного рівня. Тому проєктування характеризується залученням міждисциплінарних зв'язків за принципами взаємного проникнення із використанням методів епатування.

Процесуальна подібність процесів виступає основою створення концепції та пов'язана із візуальними змінами ДВК в часі. Показовим прикладом є проєктування генеруючих та інтелектуальних ДВК, в основі яких лежить подібність природних перетворень під дією кліматичних чинників та явищ природи, біохімічних процесів або результатів діяльності людини, наприклад, забруднення повітря, води, штучне освітлення тощо. Патерн цього рівня передбачає множинність, має здатність структурувати простір шляхом формування просторово-часової структури (множина явищ, що змінюється з часом).

Для отримання нової концепції дизайнер використовує один або декілька параметрів асоціативного об'єкту/явища, які вводить у структуру вихідного об'єкту, змінюючи його сутність. Об'єкт візуальних комунікацій стає частиною дизайн-процесу, який має здатність об'єднувати усі види сенсорного сприйняття завдяки введенню у структуру комунікації природні об'єкти та людину. Таким чином, другий рівень проєктування запускає структурований механізм, що передбачає координацію сприйняття, концепції та діяльності та узгодження її із структурою. Внаслідок цього дизайн-система перетворюється із об'єкта у подію. Ця подія стає частиною життя реципієнта.

Сучасні ДВК характеризуються значною кількістю модифікацій форми, стилеутворюючих елементів та компонентів, які забезпечують динаміку. Формування динамічного візуально-комунікативного простору розглядається як метод інтегрального проектування. Яскравим зразком динамічного візуально-комунікативного простору є використання образу води у проектуванні еко-технологічних ДВК. Julius Popp створив установку, яка перетворює воду в інструмент передачі інформації. Комп'ютеризована система управління трансформує завісу падаючих крапель води в слова. Магнітні клапани, що подають воду, управляються за допомогою комп'ютера. Краплі води служать будівельними блоками, з яких формується інформація [562] (рис. 2.36). Процес інтеграції обумовлений пошуком цілого, що може абсолютно по-різному бути інтерпретоване. Результат інтеграції – нова реальність, в якій кожен з компонентів зберігає свої сутнісні якості.

Поведінковий проектний рівень ґрунтується на використанні патернів, які змінюють поведінку системи під дією середовища на основі ідеї, правила чи закону. Динаміка на цьому рівні проектування є глобальною, синхронною з природними процесами поза матеріальною структурою. Показовим прикладом є можливість вирощування рослин із насіння, введеного до складу поліграфічної та промислової продукції, що розкриває багатогранний потенціал та множинність функцій новоствореної дизайн-системи (рис. 3.37). Взаємодія природних та штучних компонентів дозволяє трансформувати простір за рахунок формування динамічної просторово-часової структури, розвиток якої є синхронним з природними процесами.

Поведінковий рівень проектування формується на основі співставлення асоціативного образу та поведінкових механізмів живих організмів, людини та середовищного контексту. В основу проектування дизайнери закладають особливості самоорганізації живих організмів, створюючи неперервний патерн подій, що стає частиною формування візуально-комунікативного простору. Патерн представляє собою сукупність процесів, пов'язаних за змістом образно, композиційно, конструктивно та функціонально під час взаємодії з довкіллям та людиною. Зміна параметрів розвитку таких візуальних систем з часом, тобто темпоральність, ставить перед дизайнерами проблему підтримання середовища життєдіяльності поживними речовинами [299]. Це дозволить продовжити термін існування візуальних комунікацій та забезпечить цілісність сприйняття простору, формуючи емоційно забарвлений досвід [332].

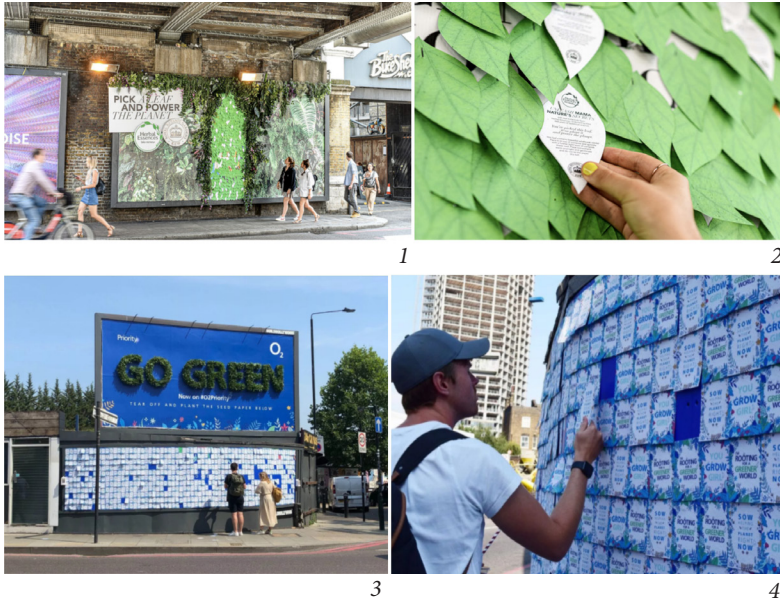


Рис. 3.37. Зелені ДВК (поліграфічна продукція з насінням): 1, 2 – Herbal Essences, Великобританія, 2019; 3, 4 – GO Green, Великобританія, 2020.

З позицій проектування, поведінковий рівень – це більш високий рівень інтеграції змісту та форми – концептуальний. Його мета – показати не лише зв'язки в областях, дотичних до проектування, а й осмислити їх через уявлення про оточуюче середовище – предметно-просторове, природне та соціально-культурне. Змістовий критерій подібності апелює до законів природи, кардинально змінюючи сприйняття ДВК. Створені дизайн-системи характеризуються подібністю взаємодій, тобто вони подібні за сутністю. Отже, відбувається злиття дизайн-системи із середовищем та людиною. В результаті формується альтернативне інтегральне утворення з екологічними характеристиками.

Вільний взаємний енергетичний та інформаційний обмін між компонентами штучної та природної систем базується на використанні трансдисциплінарних методів проектування та носить експериментальний характер. Розробка інтегральних візуально-комунікативних систем такого рівня забезпечить розв'язання низки екологічних, соціально-економічних та інженерно-технічних проблем.

На основі поведінкового патерну відбуваються процеси самоорганізації у окремих видах матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих ДВК. Важливу роль для сприйняття візуальної інформації відіграє контекст, який інтегрується із вибраними параметрами вихідного та асоціативного об'єктів/явищ. Поведінковий патерн розглядається як неперервний потік взаємодій різного характеру, що змінюється в часі. Він забезпечує цілісність сприйняття, має здатність інтегрувати простір за рахунок синхронізації ДВК з природними процесами розвитку. Конкретна поведінка створюється у відповідь на різні ситуації або процеси, які виникають. Дизайн перетворює дійсність не локально, а змінює весь характер соціокультурного буття.

Переваги та обмеження інтегрального проектування. Модель інтегрального проектування є новою у теорії та практиці дизайну візуальних комунікацій. Її можна застосовувати для відображення дизайн-систем зі складною структурою, у яких зв'язки між елементами носять випадковий характер. Поділ на ієрархічні рівні проектування є досить умовним. Кожна дизайн-система більш високого рівня складається із елементів нижчого рівня, що засвідчує фрактальність проектного процесу. Використання інтегрального проектування призведе до можливості продовження терміну існування ДВК, синхронно із природними і соціально-культурними змінами. Тенденції проектування динамічних ДВК базуються на переосмисленні шляхів використання динаміки в контексті сталого розвитку.

Моделювання на кожному рівні проектування забезпечує формування інноваційного візуального образу ДВК. Він сприймається не лише як цілісна динамічна дизайн-система, здатна до адаптації у мінливому середовищі, а представляє собою цілісність сприйняття. В інтегрованій дизайн-системі зникає змістовий центр та утворюються нові типи безструктурних, множинних зв'язків, породжуючи парадоксальний спосіб мислення.

Інтегральне проектування є більш ємкісним, ніж традиційне, що свідчить про використання креативного системного мислення; дозволяє знаходити множину різних способів розв'язання творчої задачі, що пов'язує логічний та емоційний компонент. Це дозволяє не лише засвоювати інформацію за рахунок залучення різних механізмів пізнавальної діяльності, але формує цілісне сприйняття реальності та світу в цілому.

Інтеграція в дизайні – це проникнення знань з різних областей, посилення міжпредметних зв'язків для створення єдиного візуально-комунікативного простору. Вона не виключає специфіку і самостійність частин цілого. Більше того, частини мають внутрішню структуру, що також складається з інтегрованих елементів. Це означає, що інтеграція може поширюватися як на всю структуру, так на її найдрібніші елементи. Інтегральне проектування дає можливість моделювати та прогнозувати динамічний стан дизайн-системи, силу зв'язків між об'єктами, середовищем та людиною завдяки створенню парадоксальних змістів, усвідомлення не лише фізичної трансформації, а й енерго-інформаційної трансформації вихідного об'єкта/системи. На кожному рівні проектування завдяки дослідженим способам формується динамічний візуальний образ, який стає одночасно полем для комунікації, потужним інструментом для різносторонньої візуалізації інформації та основою для більш масштабних міждисциплінарних та трансдисциплінарних досліджень у напрямку сталого розвитку.

Разом з цим проектування різних видів динамічних візуальних комунікацій потребує врахування певних обмежень:

- необхідність залучення для розробки колективу фахівців різного спрямування, включаючи дизайнерів, екологів, біологів, імунологів, психологів та інших;
- експериментальні та технологічні обмеження, які не завжди зразу дають очікуваний результат, а потребують додаткових науково-технічних досліджень (для проектування цифрових ДВК – технологічних експериментів та наукових відкриттів), творчих пошуків, інноваційних інструментів та аналізу соціальних взаємодій;
- для проектування природничих (біологічних ДВК) є необхідність створення відповідних умов для підтримки розвитку живих організмів та постійний догляд за візуально-комунікативною системою;
- для проектування природничих (фізичних, біологічних та еко-технологічних ДВК) є потреба синхронізації концепції з природними явищами та процесами, що вимагає додаткових досліджень, технологій та матеріалів;
- для проектування антропосоціальних ДВК є врахування фізичної витривалості та психофізіологічних особливостей людини, що визначає час перебування її у складі дизайн-системи.

Знання положень інтегрального проектування дозволять гармонізувати стосунки людини з середовищем існування, адже людство сьогодні опинилося перед проблемою нової організації життєдіяльності суспільства. Це передбачає формування нового мислення та поведінки, сприятливих для оточуючого середовища, спрямованих на екологічну стійкість та стійкий розвиток суспільства [272; 240]. Тому, пошук та формування стратегій розвитку комунікативного дизайну як складової частини моделі інтегрального проектування є одним із головних завдань сучасної теорії та практики дизайну.

3.6. Стратегії проектування візуальних комунікацій за вимогами сталого розвитку та практика їх впровадження

Сучасні об'єкти візуальних комунікацій характеризуються інтегральною специфікою. Вони представляють динамічну інноваційну комунікативну систему, що інтегрує в собі візуальні образи, людину та середовище як її структурні частини. Формування комунікативної взаємодії у візуальних системах відбувається через експериментальні проєктні практики. Саме дизайн стає стратегічною основою для підвищення ефективності візуального повідомлення за допомогою інновацій, а дизайн-мислення забезпечує цінність знань у межах проєктного процесу. Інтеграція матеріальних, інформаційних, природних та соціальних компонентів у візуальні комунікації привертає увагу людей, формуючи контекст соціокультурних інновацій.

Проте практичне впровадження інноваційних основ проектування завжди стикається з низкою суперечностей:

- суперечність між глобалізацією на етнонаціональними процесами, що впливає на збереження культурних традицій, національної ідентичності та формування візуальної культури в цілому;
- суперечність між інформатизацією, технізацією і прагненням до збереження природного середовища;
- суперечність між можливостями нових комунікативних технологій та психологічними особливостями сприйняття реального та віртуального світу.

Ці суперечливі моменти окреслюють необхідність виходу за рамки традиційного підходу до проектування візуальних комуні-

кацій. Тому ми прагнемо систематизувати знання про інноваційні методи проектування, види та способи їх впровадження у практику, що дасть можливість сформувати наукову основу інтегрального проектування динамічних візуальних комунікацій та окреслити перспективні напрямки його використання у конкретних ситуаціях.

Динамічна візуальна комунікація, яка активно взаємодіє з людиною, залучає до гри та викликає емоції, є перспективною для впровадження та реалізації соціально-культурних потреб суспільства. Інновації дозволяють окреслити стратегічні цілі, тобто задати вектори розвитку проектування візуальних комунікацій та визначити сфери концентрації зусиль дизайнерів на наступні роки.

Перш за все, пріоритетним напрямом концепції розвитку динамічних візуальних комунікацій є **комплексне залучення усіх груп інновацій і переосмислення дизайну як стратегії культурних перетворень** [425]. Активне впровадження новітніх електронних, мультимедійних та імерсивних технологій у дизайн-розробки повинно ґрунтуватися на креативному асоціативному дизайн-мисленні. Важливим напрямком розробки організаційних інновацій є необхідність залучення потенційної аудиторії як творця до активної участі у комунікативному процесі, який характеризується емоційним та ігровим забарвленням.

По-друге, величезний, проте ще не розкритий на повну потужність, потенціал акумулюють **екологічні стратегії**. Еко-стратегії розглядаємо як цілісний комплекс заходів інноваційного характеру, спрямований на підвищення екологічного потенціалу візуальних комунікацій з метою сталого розвитку суспільства. Виділяємо чотири види екологічних стратегій, які концептуально об'єднує ідея екологічних інновацій, орієнтованих на зниження негативного впливу на навколишнє середовище шляхом радикальної зміни проектного процесу.

Актуальними стають візуальні комунікації рекламного характеру, які не лише візуалізують наявну проблему, але й приносять пряму користь суспільству. Художні образи корисних динамічних комунікацій спрямовані на створення нового покоління екологічно чистих, енергозберігаючих та безвідходних технологій, засобів моніторингу стану навколишнього середовища тощо. Екологічні інновації мають на меті відновити рівновагу, збалансованість у відносинах природи і суспільства через проектування різних форм комунікації.

Стратегія залучення природних матеріалів до проектування. Особливість цієї еко-стратегії полягає у використанні ресурсної бази природи для створення креативних дизайн-рішень, які прагнуть до природної універсальності. В основу еко-проектування закладено прагнення до асиміляції з природою, істотне збільшення коефіцієнта відновлення природних ресурсів, збереження біологічних об'єктів та середовища їх існування. Тому, розроблена модель інтегрального проектування може бути адаптована для конкретної території. Оскільки унікальність природних характеристик середовища обумовлює властиві тільки йому рішення для проектування у визначених умовах, то ми можемо спрогнозувати системні екологічні зміни у більш широкому просторово-часовому контексті та особливості емоційного та естетичного сприйняття людьми предметно-просторового оточення. Такі кроки у напрямку інтеграції природних, естетичних та соціо-екологічних взаємодій формують концепцію стійкого розвитку.

Стратегія емоційної близькості до природи. Виховання екологічно-орієнтованої поведінки засобами дизайну ґрунтується на врахуванні позитивної дії природних компонентів дизайн-системи на психоемоційний стан людини [298]. Емоційна близькість до природи вважається найсильнішою емоцією у відносинах між людьми і природою, вона формує позитивний настрій та має заспокійливий ефект [442]. Ця стратегія апелює до емоційної візуальної привабливості сучасних живих візуальних комунікацій та є показником для прогнозування дружньої поведінки у довіллі. Наприклад, увагу людей привертає незвичний вигляд та поведінка живих організмів у інформаційних повідомленнях, можливість погладити тварин, погодувати птахів, самостійно полити квіти, розташовані на білбордах, або посадити насіння і доглядати за ними.

У межах цієї стратегії перспективним напрямком можуть стати процеси інтеграції науки, мистецтва і дизайну, що базуються на міждисциплінарному підході. Це зумовить появу інтегральних біодизайн-систем, що мають потужний арт-релаксаційний потенціал. Серед таких є створення малюнків на основі бактерій, спостереження за плаваючими рибками, бджолами чи пташками тощо. Ця стратегія може стати підґрунтям для масштабних досліджень екологічних об'єктів дизайну у напрямку арт-терапії та арт-релаксації.

Стратегія комплексного вирішення екологічних проблем. Ця стратегія передбачає системне проектування та оцінку можливос-

тей розв'язання екологічних проблем за допомогою живих візуальних дизайн-систем. Вони стають частиною універсальних природних процесів очищення повітря, води, покращення загальної екологічної ситуації. Зелені дахи, зелені газони та зелені стіни є одними із багатоточисельних інструментів для пом'якшення та ліквідації наслідків впливу людської діяльності на природне середовище. Серед їх переваг – позитивний вплив на температуру довкілля, рівень шуму і якість повітря, що сприяє зміцненню здоров'я людини [293; 271; 409].

Дослідження та освоєння природних процесів, які демонструють одержання синергетичного ефекту закладеної ідеї, дозволяють сформувати основи екологічного мислення, поведінки та культури та ненав'язливо донести їх до споживача. Таким чином, дизайн живих візуальних комунікацій, спрямований на стійкий розвиток, дозволяє працювати на довгострокову перспективу, сприяючи вирішенню екологічних проблем [240]. В результаті, формується екологічна сутність системного проектування динамічних візуальних комунікацій.

По-третє, перспективною у мінливих умовах середовища є **стратегія формування винахідницького потенціалу**. Підготовка фахівців є важливим етапом впровадження інноваційних та життєздатних рішень в дизайні. Мета дизайн-освіти полягає у формуванні еколого-орієнтованої свідомої поведінки майбутніх дизайнерів, які зможуть приймати відповідальні рішення для створення гармонійного середовища життєдіяльності [190].

Використання біологічних організмів та екологічних технологій може бути корисним для формування винахідницького потенціалу [272]. Важливу роль у цьому відіграють природні об'єкти та явища у ролі джерела натхнення для розв'язання проблемних питань. Біо-надхнення лежить в основі більш широкої категорії дизайну, який використовує особливості біологічних систем для створення візуальних аналогій [435; 344]. У моделі інтегрального проектування ми використовуємо асоціації не лише в контексті екологічних аспектів дизайну, а беремо до уваги широкий комплекс соціокультурних аспектів дизайну. Тому системи візуальних комунікацій розглядаємо як експериментальні простори, придатні одночасно для наукових досліджень, творчих експериментів та соціальних взаємодій.

Стратегія формування винахідницького потенціалу пов'язана із переосмисленням методики підготовки дизайнерів, навчальний

процес яких потребує інтеграції фундаментальних та прикладних наук з метою створення екологічно чистих технологій. Дизайнер стає посередником в області стійкого розвитку, формуючи новий шлях проектування, здатний впливати на глобальні виклики [438; 190]. Стратегія має на меті спонукати дизайнерів активізувати системне біодизайнерське мислення [299], що відкріє можливості для майбутніх досліджень.

Отже, кожную стратегію можемо розглядати як шаблон, що допомагає задати напрям проектування, який дизайнери сприйматимуть як керівництво до дії. Ми усвідомлюємо, що такий підхід призведе до переосмислення дизайнерської діяльності як трансдисциплінарної практики, потребуючи залучення до реалізації дизайнерських проєктів вчених різноманітних сфер життєдіяльності.

Практика впровадження результатів дослідження. Методика створення ідей для дизайн-розробок ґрунтується на активізації дизайн-мислення, пов'язаного з асоціативно-метафоричним спрямуванням. Пошук образів, які здатні подолати виявлену проблему, дозволяє створити асоціації з аналогічними образами процесів, ситуацій, подій. Обрані асоціації полегшують пошук іншої інформації та збільшують простір для вирішення творчих завдань завдяки процесам інтеграції. Практична реалізація ідей завжди пов'язана з налагодженням трансдисциплінарних взаємодій, оскільки кожна окрема сфера має важливі моменти, але їх не вистачає, щоб досягнути поставленої мети. Дослідження дизайну витягають цінність з інших дисциплінарних областей і в той же час створюють власну цінність, що є важливою темою дебатів в академічному співтоваристві дизайнерів [378].

На основі представленої моделі реалізовано низку проєктів, що розкривають шляхи подолання соціальних та екологічних проблем.

Проблема створення цілісного візуально-комунікативного простору спонукає дизайнерів діяти в межах елементного патерну, враховуючи природні закони та виклики соціо-культурного середовища.

Проектування динамічних поліграфічних об'єктів набуває вагомості як спосіб подолання стресу у період пандемії [399]. Презентуємо власний досвід, що інтегрує освітні технології у сфері дизайну, методи інтегрального проектування та окремі моменти арт-терапії. Результати презентують дипломні роботи студентів, які можна розглядати одночасно як дизайн-продукт та дизайн-процес, що мають

антистресовий ефект та є методом гармонізації внутрішнього світу студентів умовах мінливого середовища (рис. 3.38). Різні способи художньої візуалізації (розмальовування, ручна графіка, фотографування, колаж, створення візуальних метафор) розглядаємо як механізм самоактуалізації, зниження тривожності та подолання депресивних станів. Кожна робота – це поєднання дизайн-дослідження та практичної реалізації задуму. А отже, це спосіб занурення у міждисциплінарну практику, що показує тісне переплетення психофізіологічного, культурно-соціального, художньо-естетичного та розважально-релаксаційного аспектів. У такий спосіб відбувається створення альтернативної мистецької реальності на мікро-, мезо- та макрорівнях, що дозволяє розроблені напрямки гармонізації навчального процесу до будь-яких стресових ситуацій сьогодення та переосмислити можливості самостійного управління стресом у процесі навчання (рис. 3.39).

Вирішення проблем подолання стресу студентами на мікрорівні пов'язано із індивідуальною творчою діяльністю з допомогою викладача, який перетворюється на арт-терапевта.

Способи розфарбування, ручної графіки, фотографування, колажу та візуалізації метафор є ефективними стратегіями самоактуалізації для творчих молодих людей. Важливу роль у формуванні продуктів та процесів антистресового характеру відіграють засоби композиції. Потрібно звернути увагу, що ми вже не говоримо про колір та форму як про статичні засоби; є нагальна потреба їх розглядати в динаміці, яку можна спостерігати як процес. Процеси поступової зміни кольору, форми та змісту засвідчують поглиблення та оновлення практики дизайнерської творчості та мистецтва. Такий підхід має чітко виражений релаксаційний характер, певною мірою повертає молодь у дитинство, де присутні гра та позитивні емоції. Описані способи допоможуть студентам навчальних закладів різних країн ефективно навчатися у мінливих умовах та постійно змінному середовищі.

У межах формування ефективної візуальної комунікації закладено і стратегічне для розвитку дизайн-освіти питання трансформації ролі викладача. Він перетворюється з транслятора знань на арт-терапевта. Головним завданням викладача під час пандемії стає спрямування діяльності студента на активізацію дизайн-мислення у напрямку подолання стресових чинників та усвідомлення студентами цінності творчого процесу.

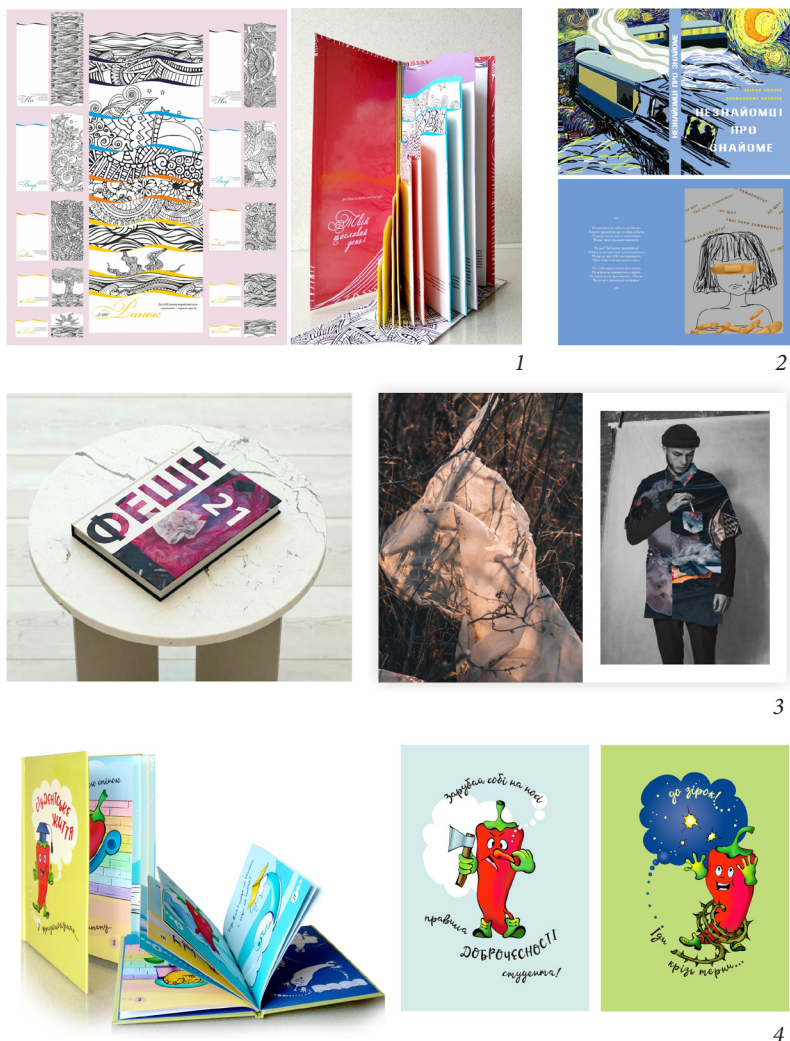


Рис. 3.38. Дипломні роботи студентів Луцького національного технічного університету, зроблені в період карантину та успішно захищені у червні 2020 року: 1 – розмальовка-антистрес «Твій щасливий день!», Тетяна Демчук; 2 – збірка віршів «Незнайомці про знайоме», Вікторія Телечук; 3 – фотоальбом «Фешн21», Дарія Фокс; 4 – мотиваційна книга «Студентське життя у фразеологізмах», Тетяна Завидович.

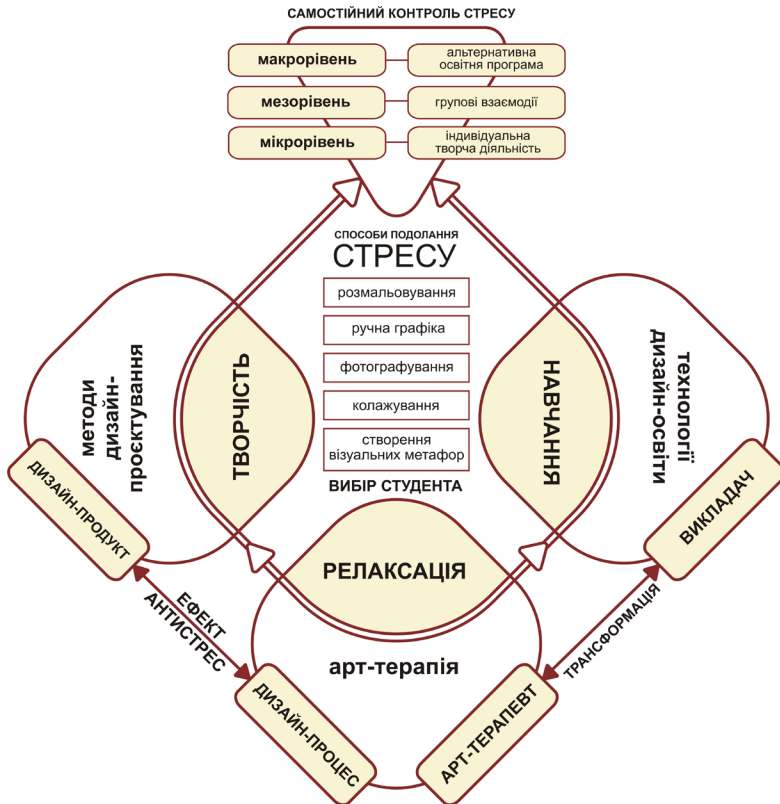


Рис. 3.39. Модель гармонізації навчального процесу в умовах стресових ситуацій.

Дослідження доводить, що студентські дизайн-розробки допомагають розв'язати і важкі стресові ситуації на мезорівні, де існують групові взаємодії. На мезорівні відбувається практика візуальних комунікативних навичок під час групових взаємодій. За результатами впроваджених дизайн-розробок, можемо відзначити поліпшення мотивації студентів та високий рівень презентації візуальних комунікативних навичок завдяки створенню груп, об'єднаних на основі мистецтва. Це дозволить студентам, незважаючи на перебування в умовах ізоляції, залишитися підготовленими до реально-го робочого середовища.

На макрорівні маємо системний позитивний ефект, спрямований на послаблення дії стресових чинників у академічному середовищі. Це досягається через можливість виразити позитивні емоції мистецькими засобами. Саме тому цю науково-проектну розробку можна вважати дорожньою картою для подолання стресових станів не лише студентської молоді, а й працюючих людей в цілому. Впроваджені дизайн-розробки окреслюють стратегію використання дизайнерської творчості як засобу подолання та профілактики дії стресових чинників під час навчання в контексті глобальних викликів пандемії.

Проведені дослідження дозволили усвідомити, що дизайнерська творчість – це не лише здатність людини ввібрати набір абстрактних принципів, а здатність максимально гармонійно і усвідомлено орієнтуватися в потоці життя, що постійно змінюється. Творчість містить в собі потенціальну здатність до подолання стресу. Відбувається перенесення акцентів на те, як відбувається процес творчості, а не на те, що створюється. А гарний результат – це приємний подарунок за корисно проведений час. Такий підхід може стати альтернативною програмою художньої освіти, що має терапевтичний ефект.

Модель інтегрального проектування спрямовує дизайн-процес у напрямку створення багатофункціональних розробок, що кардинально змінює погляд на проблеми взаємодії дизайнера та споживача із навколишнім середовищем. Пропонуємо на прикладі *створення багатофункціональної упаковки як вторинної продукції* [392] продемонструвати новий погляд на проектний процес та роль дизайнера в ньому.

У дизайн-розробці вагому роль відіграє можливість переосмислення способів взаємодії упаковки та споживача з позицій дизайну. Проектування упаковки як вторинної продукції вибудовує основи альтернативного дизайну упаковки, що ґрунтується на екологічній свідомості та дозволяє програмувати соціальну поведінку людини. Постійне загострення екологічних проблем, пов'язаних із виробництвом та використанням упаковок, стало причиною пошуків ефективних методів формування екологічної свідомості суспільства. Тому наголошуємо на необхідності переосмислення підходів до проектування упаковки з метою продовжити термін її використання, тобто дати упаковці друге життя, використовуючи інтерпретацію методів та прийомів дизайну в контексті екологічного, функціонального та соціально-економічного підходів. Це розкриває можливос-

ті розв'язання глобальних проблем людства завдяки впровадженню стійких дизайнерських рішень, що спрямовані на підвищення динаміки візуальних комунікацій.

Результатом теоретичного дослідження стала практична реалізація багатофункціональної упаковки-конструктора для піци, яка виховує екологічне мислення через процес гри. Вона дозволяє створити постійно оновлюване міське середовище зі звичайного пакувального картону методами динамічного структурного формотворення. Здійснена оцінка проектного потенціалу різних видів багатофункціональних упаковок, які можна використовувати як вторинну продукцію, тобто упаковка-конструктор, упаковка-настільна гра, упаковка-аксесуар. Емоційно забарвлені процеси, що є особливістю їх проектування, дозволяють сприймати таку упаковку як комунікативне середовище із різними рівнями комунікації.

Описані методологічні положення знайшли втілення у художньому образі, виборі структури та композиції упаковки для піци, розробленої Вікторією Райниш у межах виконання магістерської роботи у 2020 році (під керівництвом Н. Скляренко, А. Дідух) (рис. 3.40). В основі розробки лежить концепція рідного міста, урбаністичного ландшафту, де ми постійно живемо, працюємо, розважаємося, проводимо своє дозвілля, спілкуємось з людьми і споживаємо їжу. Місто – це осередок, який можна наповнити власною історією та створити безліч вуличок, наповнити їх рухом та рідними ритмами. Дана концепція багатогранна. Вона дозволяє поринути у дитинство як малим, так і дорослим, а також може стати туристичним маркером для гостей. Елементи споруд, доріг, автомобілів, дерев, людей відкривають масштаби середовища та окреслюють його перспективи розвитку.

Образ міста дозволяє на рівні підсвідомості реалізувати екологічний підхід у проектуванні, виховує екологічне мислення через гру. А також прямо реалізує функціональний підхід, розширюючи широке коло можливостей простої упаковки, що раніше розглядалася лише як сміття. Більше того упаковка як вторинна продукція дозволяє переосмислити відносини людей у суспільстві. Вона спонукає їх до комунікації один з одним, відволікаючи від різних гаджетів.

Концепція упаковки-конструктора, що дозволяє побудувати цілісне міське середовище, реалізується у 20 коробках для піци. Розробка включає різноманітні декоративні елементи, нанесені на внутрішній стороні коробки. Це дерева та кущі, автомобілі та ванта-

живки різних видів, об'єкти інфраструктури, дороги, дорожні знаки та додаткові атрибути. Важливою частиною будь-якого міста є населення, саме тому до розробки входять зображення дітей, молоді та людей похилого віку, а також домашніх улюбленців, таких як котик і собака. Даний набір різноманітних елементів демонструє потреби людей будь-якого віку, соціальної та гендерної приналежності у суспільстві. Він спонукає до спільного проведення часу, що забезпечує підвищення соціальної комунікації. В загальному ця концепція дозволяє створити багатофункціональний дизайн-продукт, в якому із зібраних комплектів упаковки для піци є можливість розбудовувати місто все більших і більших розмірів, наповнюючи новими об'єктами та моделюючи нові процеси.



Рис. 3.40. Багатофункціональна упаковка для піци, Вікторія Райниш, Луцьк, Україна, 2020: 1 – варіанти упаковки з нанесеними зображеннями; 2 – місто, складене з ігрових елементів, як комунікативне середовище; 3 – окремі ігрові елементи.

Багатофункціональність упаковки ґрунтується на використанні прийомів композиції (розрізання, комбінаторика, складання/розкладання) та реалізується завдяки принципам декоративності, доповнення та модульності. Більше того, подальша робота дизайнера забезпечить неперервне оновлення елементів гри у напрямку підвищення рівня впізнаваності торгівельної марки (рис. 3.41).

Розроблена упаковка має здатність формувати комунікативне середовище із різними рівнями комунікації.

Однорівнева візуальна комунікація передбачає часто нетривалу взаємодію упаковки зі споживачем. Зазвичай, це створення нових hand-made виробів з упаковки та використання їх для фотографій. Метод монтажу та принцип декоративності, застосований у проектуванні упаковок-аксесуарів підготовлює матеріал для прояву творчих здібностей у прикрашанні будинку, створенні святкових аксесуарів, іграшок.



Рис. 3.41. Модель створення багатофункціональної упаковки як вторинної продукції.

Більш високий рівень комунікативних властивостей упаковки як вторинної продукції дозволяє реалізувати принцип доповнення. На упаковку наноситься частина деякого незавершеного зображення або залишаються отвори, які потребують інтуїтивного доповнення цілісного образу. Використання асоціативних зв'язків лежить в основі його добудовування (рис. 1.35). У такий спосіб людина стає частиною упаковки, отримуючи можливість додати своє обличчя або інші частини тіла до образу на упаковці з метою отримання фотографії. Одна упаковка може бути використана безліч разів. Ціль упаковки як засобу візуальної комунікації полягає не лише у креативному дизайні, а й в активізації емоційної сфери людини [444], покращенні психологічного стану та запуску процесів релаксації. Більше того, така упаковка допомагає рекламувати товар, швидко опиняючись у соціальних мережах. Залучення людини до комунікації дозволяє продовжити термін існування упаковки як вторинної продукції.

Багаторівнева комунікація виводить процеси взаємодії людей через упаковку на істотно інший рівень без часових обмежень. В основі комунікації опиняється принцип колекціонування, постійне бажання отримання нових упаковок не для споживання продукту, а заради реалізації функцій вторинної упаковки. Колекціонування ґрунтується на принципі модульності, що дозволяє створити нові об'єкти за допомогою певної кількості базових (комбінаторних) елементів для отримання вторинного продукту. Для збору комбінаторних елементів може бути залучено безліч людей.

Отже, принципи декоративності, доповнення та модульності у пакувальному дизайні ефективно програмують соціальну поведінку людини. В результаті, упаковка як вторинна продукція стає ядром, яке організовує різні комунікативні процеси та утворює багаторівневу комунікативне середовище (рис. 3.40:2). Основними стратегіями його формування є програмування поведінки; формування екологічного мислення; підвищення соціальної компетентності.

Програмування поведінки покупця досягається через позитивні емоції та залучення до гри. Ігровий момент є одним з найефективніших маркетингових інструментів, і тому широко використовується у сфері корпоративного спілкування, створюючи веселі та креативні упаковки продуктів. Кумедна ситуація чи ідея базується на асоціаціях, надає позитивний досвід, який полегшує запам'ятовування товару та створює емоційну комунікацію [444]. Для досягнення біль-

шої ефективності стратегічної комунікації актуальними сьогодні стають дослідження залежності впливу візуальних характеристик упаковки від віку не лише дорослих, а й дітей як потенційних споживачів [447].

Акцент на екологічних, естетичних, функціональних та комунікативних функціях такої упаковки забезпечить впровадження дизайнських рішень для сталого розвитку, що має широкі перспективи на світовому рівні. Дана науково-практична розробка забезпечить оновлення методів проектування і вдосконалення засобів виробництва альтернативної упаковки як вторинної продукції, яке дозволить покращити екологічний стан середовища, сприяти вихованню екологічної свідомості та соціальної комунікативності через позитивні емоції у глобальному контексті.

Проблема програмування поведінки людей засобами динамічних візуальних комунікацій вирішується залученням людини до активної соціальної діяльності через активізацію емоційних та психофізіологічних характеристик ДВК. Проектування інтеграційних процесів та взаємодій на структурному рівні передбачає внесення суттєвих змін у предметно-просторове середовище, які супроводжуються тривалим використанням людського чинника та перетворюються соціальну акцію чи дійство (створення інсталяцій та візуально-комунікативних просторів різного призначення). Зразковим прикладом є інсталяція Clare Twomey під назвою «Свідомість» (рис. 3.42:1). Ця робота представлена була сотнями ретельно продуманих і сконструйованих плиток з унікального сорту тонкої порцеляни, яка просвічується. Ці плитки були викладені на підлозі музеїв, і передбачалося, що відвідувачі ходитимуть по них, розглядаючи інші експозиції. Як тільки людина на них наступала, вони руйнувалися під ногами. Відвідувач, починаючи з цього моменту, ставав учасником інсталяції, а не просто її глядачем. Саме від його рішення починав залежати зовнішній вигляд твору. Асоціація із ходінням по хрусткому снігу надає такій візуальній комунікації системного характеру. Саме реакція і поведінка глядача – частина ідейного змісту робіт художника.

Проблема програмування поведінки людей засобами динамічних візуальних комунікацій вирішується залученням людини до активної соціальної діяльності. Інтеграція на структурному рівні характеризує значну кількість візуально-комунікативних інсталяцій, серед яких ще одна робота Clare Twomey «Обмін» в музеї Фаундлінг. Символ чашки стає уособленням вчинку людини, який вона зобов'язується зробити в обмін на чашку (рис. 3.42:2).



Рис. 3.42. Інноваційні динамічні інсталяції з кераміки, британський скульптор Clare Twomey: 1 – «Свідомість»; 2 – «Обмін», музей Фаундлінг, Лондон, Великобританія, 2014.

Залучення людини до трансформації структури інтегрального середовища спрямовано на розв'язання соціальних, культурних, економічних та екологічних проблем і досягнення максимальної ефективності інформаційного повідомлення. Посилення інформаційних зв'язків візуально-комунікативного простору забезпечує включення в його структуру емоційних та психофізичних характеристик (світлове і колірне рішення, створення інклюзивного середовища для людей з вадами, звукова атмосфера та ін.). Ці прийоми дозволяють програмувати поведінкові процеси в середовищі.

Описаний напрям інтеграції забезпечує формування інтегрального простору, що пов'язаний із необхідністю проведення соціокультурних досліджень, аналізу кількості відвідувачів та їх потреб у інфраструктурі, врахування екологічних чинників тощо. Такі ДВК призначені для тестування і аналізу перспективних проєктних аспектів.

Формування поведінки людини засобами візуальних комунікацій також пов'язано із процесами відпочинку. Ми представляємо власний досвід проектування арт-релаксацийних середовищ, в основі якого лежать основні критерії дизайну: багатофункціональність, естетика та образність та візуально-комунікативні взаємодії [1; 2]. Автором (у співпраці з А. Дідух та Х. Хворост) створено багатофункціональне середовище арт-релаксації «Art-tell-ya», що постійно функціонує у Луцькому національному технічному університеті (рис. 3.43 – рис. 3.44). У ньому проходять заняття арт-релаксації та арт-терапії для відновлення психологічного стану ветеранів АТО/ООС, навчальні заняття для невеликих груп студентів, заходи різного мистецького спрямування. Дизайн-об'єкт спрямований на формування здорового психологічного стану та нових життєвих стратегій розвитку особистості засобами мистецтва. В основі розробки лежить концепція поєднання чотирьох природних стихій – Води, Повітря, Землі, Вогню, що передбачає створення середовища, максимально наближеного до природного за тактильними, візуальними та звуковими характеристиками. Використання особливостей стихій природи пов'язано із пошуком асоціативних зв'язків, що проявилися в імітаціях предметів, матеріалів, поверхонь та відчуттів. Пошук асоціацій за формою, кольором, функціями, відчуттями із обраними образами – це спосіб гармонізувати відношення духовного та матеріального світу та втілити їх у дизайнерських об'єктах.

Згідно концепції взаємодії чотирьох стихій середовище арт-релаксації сприймається як неперервне та безпечне коло, що нагадує карту Всесвіту – мандалу. А сеанси арт-терапії з використанням мандал для розмальовування доповнюють створену естетичну концепцію. У такий спосіб через облаштування середовища з мистецької точки зору формується модель сприйняття світу людиною. В результаті, середовище може діяти на людину як екологічне втручання, доповнюючи візуальний та арт-терапевтичний вплив на стрес [1; 2].

Матеріалізація ідеї відбувається шляхом виділення значної кількості функціональних зон, що об'єднуються у активаційну та релаксацийну локації. Активізація сенсорних сигналів та візуальних комунікативних взаємодій здійснюється на основі залучення еко-матеріалів для імітацій природних стихій та відповідного обладнання. З позицій системного трансдисциплінарного підходу арт-релаксацийне середовище реалізується як модель сприйняття світу та як потужна візуально-комунікативна система, спрямована на збереження психологічного здоров'я людини.



Рис. 3.43. Дизайн-розробка багатофункціонального середовища арт-релаксації «Art-Tell-ia», Луцьк, Україна, 2019.

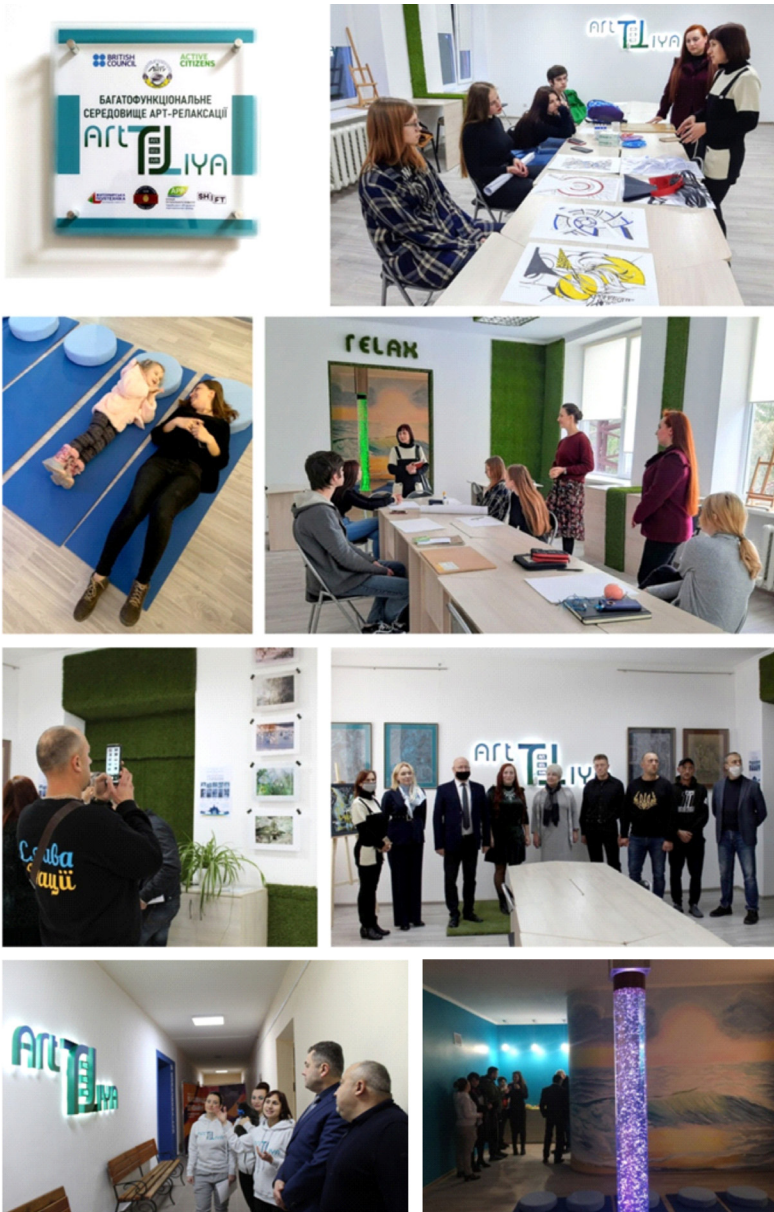


Рис. 3.44. Види соціальної комунікації у багатофункціональному середовищі арт-релаксації «Art-Tell-ia», Луцьк, Україна, 2019.

Значний інтерес дослідників сьогодні виникає до вивчення комунікативних якостей дизайнованих об'єктів. Сенсорні властивості матеріалів визначають взаємодію між ними та користувачем за допомогою наших відчуттів [364]. Для взаємодії дизайн-об'єкту з людиною важливу роль відіграють колір, аудіонаповнення і тактильні відчуття [261]. Саме ці параметри створюють атмосферу, яка дозволяє відчувати себе частиною всесвіту та взаємодіяти з ним. Це забезпечує візуалізацію глибокого мультисенсорного досвіду через формування комунікативного простору.

Візуальна комунікація людини з середовищем відбувається в першу чергу, через сприйняття кольору, який повертає нас до концепції чотирьох стихій. В активаційній частині інтер'єру поєднано білий та зелений колір штучного покриття. Використання спокійних кольорів середньохвильового діапазону (зелені, охристі, блакитні та їх відтінки), які не викликають збудження або роздратування, налаштовує на невимушене спілкування. У релаксаційній зоні поєднані блакитні та охристі кольори як імітація стихій Води та Землі. Настінний розпис передає ніжність морського простору, створеного світлими відтінками блакитного, фіолетового, рожевого та охристого кольорів. Він продовжується навіть у глибині кімнати, приховуючи двері у кабінет психолога. Такий декоративний прийом маскування підкреслює бажання дизайнерів не акцентувати увагу на присутності фахівця зовні. На противагу кольоровому релаксаційному середовищу за дверима з'являється спокійний нейтральний інтер'єр з світло-сірими стінами. Комунікація в кабінеті психолога переходить на індивідуальний рівень «клієнт – психолог».

Спокій порушує динамічна водно-бульбашкова колона. Її світло виступає своєрідною кольоротерапією, а споглядання носить медитативний характер [237]. Комунікативна роль візуального зображення морського простору підсилюється аудіо-візуальним проектором, який вмикається під час перебування відвідувачів. Можливість обрати звук природи та змінити його за бажанням створює творчу невимушену атмосферу релаксації для відвідувачів. Його проекція відблисків сонця чи води у супроводі звуків природи доповнює створювану релаксаційну атмосферу.

Іншим видом взаємодії є комунікація, що побудована на тепло-холодних відчуттях. На противагу активній водній стихії розміщено у середовищі камін-картину, що випромінює тепло, створюючи домашній затишок. Згідно наших спостережень, майже у всіх відвіду-

вачів викликає захоплення водно-бульбашкова колона. Тому під час самостійного перебування в середовищі значна частина з них зосереджується навколо, щоб спостерігати за динамікою бульбашок повітря. Згодом вони переміщуються ближче до картини-каміню. Тривалість самостійного перебування в середовищі працівниками університету не обмежується.

Для підсилення процесів релаксації увага переноситься на тактильні відчуття. Комунікація з середовищем ґрунтується на дотик до матеріалів та поверхонь, що надає емоційну характеристику об'єктам середовища [205]. Руки в цьому випадку виступають інструментом тактильного сприйняття [251]. Інноваційної концепцією проектування активаційної частини стало нове технологічне рішення – використання штучної трави як покриття не для підлоги, а для стін та дверей. У релаксаційній частині технологічно складними у виконанні стали покриття з піску на стінах та дверях, що імітують стихію Землі. У такий спосіб потенціал дотику вводить нову область комунікативних та інтерпретуючих ресурсів, що функціонують як джерело інформації [232]. Згідно наших спостережень, очевидним є інтерес відвідувачів до тактильної трав'яної та піщаної поверхні на стінах, дверях та поверхнях столів. Майже кожен з відвідувачів підходить доторкнутися чи погладити ці покриття, деякі з них під час релаксації знову і знову прагнуть отримати ці відчуття. Взаємодія відвідувачів зі створеними матеріалами та покриттями залежить від сприйняття матеріалу користувачем на основі сенсорних властивостей, таких як текстура, колір, запах, смак [284].

Екологічність обраних матеріалів для оздоблення та збільшення кількості природних об'єктів за рахунок живих рослин поглиблюють процеси формування візуального та сенсорного досвіду. В результаті, у людини створюється цілісна картина гармонійного світу в умовах арт-релаксаційного середовища. «Art-tell-іya» сприймається як арена емоційних взаємовідносин та особлива форма комунікації. Отже, арт-релаксаційне середовище – це атмосфера, яка запрошує до комунікації, створює сцену та занурює у процес лікування мистецтвом. Середовище стає динамічною візуально-комунікативною системою, створеною засобами дизайну.

При створенні інтер'єру для релаксації було використано сучасні тенденції дизайну, які передбачають багатфункціональність громадського простору, естетичність, ергономічність та образність, для створення комфортного простору для різних соціальних кате-

горій відвідувачів. Новим у розробці є переосмислення концепції проектування, інтерпретація асоціативних зв'язків якої стала основою для вибору функціонального зонування, сенсорних параметрів, еко-матеріалів та обладнання. Взаємне переплетення ідей та її матеріальної візуалізації дозволило сприймати релаксаційне середовище одночасно як модель Всесвіту та візуально-комунікативну систему.

Психологічне співіснування візуальних, звукових, тактильних, смакових та ольфакторних відчуттів, інтегрованих у структуру дизайн-об'єкту викликає феномен синестезії. Завдяки цьому відбувається збагачення візуальної мови, що впливає на емоційний стан людини через сенсорні канали. Сенсорні елементи доповнюють один одного, досягаючи синергетичного ефекту у процесі навчання, лікування, релаксації. Такі релаксаційні середовища можуть розглядатися як твір мистецтва та сцена для створення досвіду.

Важливим у проектному процесі стало включення усіх аспектів культури в практику дизайну [191]. В цьому контексті проект інтегрує культуру взаємовідносин, культуру сприйняття, еко-культуру та культуру мислення, що стало важливою частиною дизайну релаксаційного середовища. Ефективність дизайну створеного середовища може бути різною для різних відвідувачів і для спеціалістів, що проводять терапевтичні заняття [241]. Початкові окремі спостереження за поведінкою відвідувачів різного віку вже можуть окреслити деякі позитивні та суперечливі моменти проекту, які потрібно враховувати під час проектування.

Отже, дизайн релаксаційного середовища залежить від обраної концепції, що включає визначені критерії дизайну, та фантазії дизайнера. Кожен навчальний заклад може створити власний проект. Ця науково-проектна розробка представляє важливий крок у напрямку вирішення проблем дизайну приміщень для релаксації у навчальних закладах для різних категорій відвідувачів. Це формує підґрунтя для проведення більш масштабних досліджень, спрямованих на виявлення зв'язків між аспектами дизайну приміщення та формуванням показників ефективності процесів релаксації.

Пропозиція арт-релаксаційних просторів є актуальною не лише для України, а й для світової спільноти. Методика створення дизайну цього середовища може бути використана як джерело інформації щодо проектування аналогічних видів громадських інтер'єрів. Для дизайнерів даний об'єкт може бути цікавим прикладом образного концептуального рішення громадських середовищ для релаксації.

Проектування ресурсно-енергетичних зв'язків найбільш перспективний напрям інтеграції візуальних комунікацій у межах концепції сталого розвитку, хоча питання впровадження представлені поодинокими досить складними експериментальними проектами, що носять трансдисциплінарний характер. Інтегральне проектування відіграє важливу роль в організації урбаністичного ландшафту. ДВК трансформуються у цілісний візуально-комунікативний простір, що ґрунтується на синтезі технічно-технологічних і соціально-культурних інновацій, науки та природи. Таке перетворення урбаністичного ландшафту носить інтегруючий характер, що передбачає об'єднання штучно привнесених елементів у цілісну ДВК. Її діяльність пов'язана із урбаністичним ландшафтом та спрямована на досягнення корисного ефекту (естетичного, функціонального, екологічного, економічного, соціального) для природного середовища і людини. Завдяки проектуванню матеріальних, інформаційних, енергетичних зв'язків, які ґрунтуються на тісній взаємодії технічних і гуманітарних наук, забезпечується життєздатність та адаптивність ДВК.

Системний характер інтеграції окреслює можливість проектування енергетичних зв'язків в урбаністичному просторі. Прямий доступ до ресурсів природного середовища, вільний взаємний обмін енергією та інформацією між компонентами штучної та природної систем означає двосторонню взаємодію з можливістю їх злиття. На практиці вона реалізується у вигляді експериментальних розробок світового рівня, однією з яких є вуличний килим SHAGG (рис. 3.45). Його поверхня – товсті щупальця – захищають від стороннього шуму, а спеціальний матеріал, взаємодіючи з енергією землі, забезпечує постійне тепло та свічення.

Природне середовище початково має інтегруючі особливості, які використовують дизайнери у розробках. Зокрема Daan Roosegaarde, поєднуючи технології, людину та середовище, знайшов спосіб надати «дорослим» деревам світловипромінюючі властивості на основі експериментальних досліджень біоломінесцентних грибів (проект *Glowing Nature*). Покриття заряджається впродовж дня і вночі може світитися до 8 годин (рис. 3.46).

Такі експериментальні розробки – це інтегральне середовище, яке передбачає введення штучно привнесених елементів в урбаністичний ландшафт та забезпечує появу цілісної дизайн-системи тим-

часового характеру. Це складний динамічний візуально-комунікативний простір, що вирізняється мобільністю, багатофункціональністю, екологічністю. Розроблена модель інтегрального проектування дозволяє розробляти інтегральні середовища, основою яких є матеріальні, інформаційні, енергетичні та часові зв'язки.

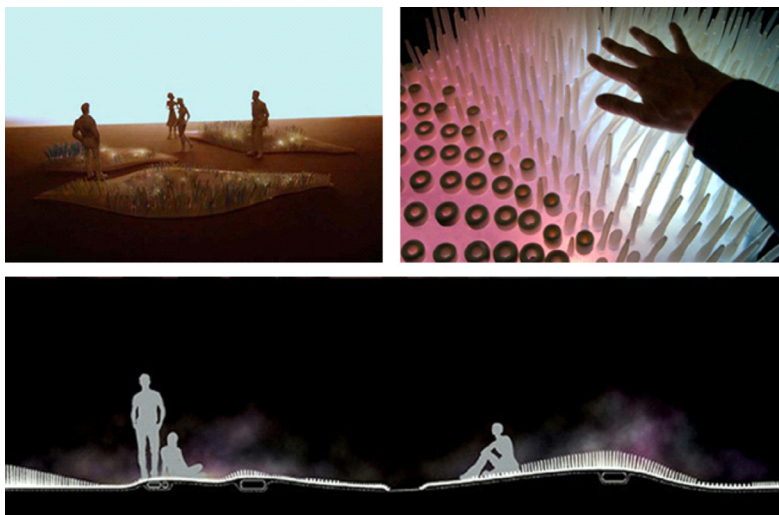
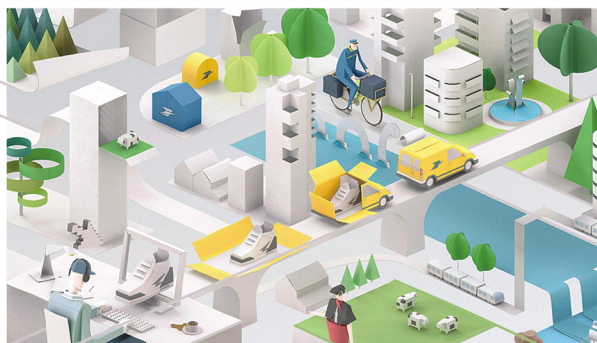


Рис. 3.45. Взаємодія технологій, людини та простору. Інноваційні розробки Шона Лаллі, WEATHER, США: вуличний килим SHAGG, що світиться, дизайнер Sean Lally, 2015.



Рис. 3.46. Взаємодія технологій, людини та простору. Проект заміни вуличних ліхтарів на біоломінесцентні рослини «Glowing Nature», Daan Roosegaarde, Нідерланди, 2014.



ПІСЛЯМОВА

Сучасні візуальні комунікації є джерелом накопичення та передачі інформації, ефективним способом спілкування, взаємодії між людьми за допомогою зорових образів. Візуальне мислення, на противагу вербальному, – одномоментне, передбачає широту охоплення ситуації на основі формування візуальних образів. З цього погляду, візуалізація – це, з одного боку, засіб гармонійного існування та орієнтації у навколишньому світі. З іншого боку, це і засіб усвідомлення світу за допомогою візуальної мови та психологічних процесів сприйняття.

На початку XXI ст. візуально-комунікативні процеси стають однією із динамічних складових сучасної художньо-проектної культури. Впродовж останнього десятиліття кардинально змінилася специфіка організації форм візуальних комунікацій, з'явилися інноваційні розробки, які залучають до складу дизайн-систем рослинні та біологічні компоненти, природні процеси та явища, а також людей. На цьому тлі актуальності набувають проблеми дизайну системи візуальних комунікацій в умовах постійно оновлюваного глобалізованого середовища.

Монографія дає можливість сформувати цілісне уявлення про сучасний стан системи візуальних комунікацій на українському та світовому рівнях, зрозуміти основні концепції, принципи і стратегії формування динамічних взаємодій, здатних миттєво реагувати на вимоги еко-соціокультурної реальності. Формування системи візуальних комунікацій сьогодні набуває інтегрального характеру, що стає підґрунтям для розвитку нової наукової парадигми візуалізації та наближається до дисциплінарної універсальності.

Трансформації візуальної мови комунікацій в історичному контексті відбуваються неперервно, формуючи художню, інтерактивну та інтегративну модифікації наукової парадигми візуалізації. Постійне зростання візуальної динаміки забезпечує багатофункціональність, екологічність, контекстуальність і мультисенсорність комунікації, змінюючи роль людини від глядача до співтворця. Створення багатоваріантного поля для комунікації тепер забезпечує динаміка, що перетворюється у важливу проектну характеристику.

Відбувається трансформація візуальних комунікацій, яка осмислюється як цілісна система взаємодій матеріальної структури, людини та середовища, вкладених на рівні кожного компонен-

ту у поле інших взаємодій. Система візуальних комунікацій ґрунтується на взаємному переплетенні матеріальних, цифрових, антропосоціальних та природничих візуальних комунікацій, кожна з яких виступає основою для інтеграції нових концепцій представлення інформації. Її художньо-проектна сутність формується на основі взаємопроникнення мистецтва, інновацій, науки та природи у художньо-проектні процеси. Це закладає основи дискурсії, спрямованої на виховання поведінки, орієнтованої на досягнення цілей сталого розвитку через проектну діяльність.

Побудова змісту динамічних візуальних комунікацій відбувається завдяки утворенню образів-гештальтів з різним рівнем абстракції. Активне використання асоціацій як методу пошуку нових рішень допомагає усвідомити значущість інноваційних дизайн-систем, структура яких включає елементи середовища, природні явища та процеси, людей і живі організми. А проектний процес перетворюється на експеримент, спрямований на трансформацію стереотипів, пов'язаних із новими формами індивідуального, національного та глобального існування візуально-комунікативного простору.

Розроблена модель інтегрального проектування забезпечує можливість моделювання різних форм візуальних комунікацій на елементному, архітектонічному та поведінковому рівнях. У результаті осмислення проектної практики обґрунтована система стратегічних цілей розвитку динамічних візуальних комунікацій, спрямованих на сталий розвиток суспільства, та представлені реальні проектні розробки. У цьому світлі процеси трансформації способів візуалізації інформації, синхронізація їх з динамічними природними властивостями та соціокультурним середовищем отримують нові перспективи у контексті проектних концепцій сталого розвитку.

Накопичений пласт теоретичного та практичного матеріалу дозволяє вивести дослідження візуальних комунікацій на принципово новий якісний рівень, кардинально змінюючи їх сприйняття від одиничних об'єктів до системних процесів, що стає важливим критерієм інтеграції динамічних візуальних практик України у світовий простір.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А. с. 001516/АП/21, Україна. Графічне зображення логотипу «Art-tell-iya» / А.С. Дідух, Н. В. Скляренко; № 103202; заявл. 11.02.2021; зареєстр. 17.03.2021.
2. А. с. 001864/АП/21, Україна. Опис з фотографіями «Проект інтер'єру багатофункціонального середовища арт-релаксації «Art-tell-iya» (стадія «Реалізований проект») / Н. В. Скляренко, А. С. Дідух; № 103565; заявл. 11.02.2021; зареєстр. 30.03.2021.
3. Абизов В. А. Засади соціально-культурної ідентичності сучасного архітектурного середовища. *Art and Design*. 2018. №1. С. 26–34. DOI: <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2018.1.3>.
4. Авербах М. Я. Візуальні комунікації в архітектурному середовищі міста: дис. ... канд. архіт.: 18.00.01. Харків, 2018. 327 с.
5. Авраменко Д. К. Дизайн сучасної зовнішньої реклами в Україні: принципи формоутворення: автореф. дис. ... канд. мист.: 17.00.07. Харків, 2012. 20 с.
6. Альфьорова З. І. Межі видимого. Становлення візуального мистецтва: монографія. Харків: Харківська державна академія культури, 2008. 26 с.
7. Антонович Є. А. Етноренесанси в культурі ХХ ст. та їхні етнодизайнерські виміри. *Етнодизайн: європейський вектор розвитку і національний контекст*. Полтава: ПНПУ, 2015. Кн.1. С. 7–11.
8. Боднар О. Особливості творчого і науково-дослідного процесу в дизайні та архітектурі 1960–1980-х років. *Нариси з історії українського дизайну ХХ століття* / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С.181–204.
9. Боднар О. Я. Золотий переріз і неевклідова геометрія в науці та мистецтві: монографія. Львів: Українські технології, 2005. 198 с.
10. Боднарчук Т. В. Постмодернізм у світлі філософських поглядів ХХ століття. *Теоретичні та практичні питання культурології*. Мелітополь, 2005. Вип. XXI. С. 162–168.
11. Божко Т. Інфографіка як інформаційна система: проблеми кодування інформації. *Вісник КНУКіМ*. 2022. № 46. С. 198–208. DOI: <https://doi.org/10.31866/2410-1176.46.2022.258795>.
12. Божко Т. Композиційні передумови графічного втілення візуальних звернень. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2018. Вип. 35. С. 173–186. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1313146>.
13. Божко Т. Проектні концепції у графічному дизайні. *Вісник Харківської державної академії дизайну та мистецтв*. 2012. №7. С. 4–16.
14. Бойчук О. В., Безсонова Л. М. Національні ремінісценції в українських товарних знаках та логотипах нової доби. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2010. № 2. С. 17–23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2010_2_4 (дата звернення: 20.10.2022).
15. Болтенков А. Проблематика використання сучасних технологій віртуальної і доповненої реальності в сфері дизайн-проекування. *Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів Міжнарод-*

- ної науково-практичної конференції, Київ, 22 квітня 2021: у 2-х томах. Київ: КНУТД, 2021. Т. 2. С.106–109.
16. Борисенко О. М. Становлення і розвиток комунікативного дизайну в Галичині другої половини XIX – першої третини XX століть: автореф. дис. ... канд. мистецтв.: 17.00.07. Львів, 2019. 21 с.
 17. Борисенко О. М., Мигаль С. П. Комунікативний дизайн: від творця до об'єкта. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного дизайну та мистецтва*: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 08–10 вересня 2021 р., ХНТУ / за ред. Чепелюк О.В. Херсон: ХНТУ, 2021. С. 81–83.
 18. Брижинська М. С., Лесняк В. І. Американський графічний дизайн 50-х років XX с. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2011. № 6. С. 14–18.
 19. Бухаріна І., Скляренко Н. Сенсорні візуальні комунікації: способи візуалізації взаємодій. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 27 квітня 2022 р.: у 2 томах. Київ: КНУТД, 2022. Том 2. С. 274–277.
 20. Винничук М. С., Колосніченко М. В., Мусієнко В. О., Антоноженко А. Ю. Дизайн-проекування ювелірних виробів на основі принципів трансформації. *Вісник Хмельницького національного університету*. Технічні науки. 2016. № 6 (243). С. 138–144. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/7000> (дата звернення: 07.03.2022).
 21. Воробчук М. С., Скляренко Н. В. Код як засіб створення образу в дизайні візуальних комунікацій. *Grail of Science*. 2021. № 1, February. *I Correspondence International Scientific and Practical Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary»*. С. 545–547. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.116>.
 22. Воробчук М., Пашкевич К., Яковлев М., Скляренко Н. Кодована інформація як інноваційний засіб у дизайні реклами. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 27 квітня 2022 року: у 2 томах. Київ: КНУТД, 2022. Том 2. С. 282–284.
 23. Воробчук М., Скляренко Н. Структурне формоутворення кодової інформації у дизайні візуальних комунікацій. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 22 квітня 2021 року: у 2 томах. Київ: КНУТД, 2021. Том 2. С. 22–25.
 24. Гаврилов С. Всі крапки над “І” сторією. Сторітелінг для сценаристів, письменників та блогерів. Київ: Пабулум, 2019. 296 с.
 25. Ганоцька О. В. Новітні тренди сучасного дизайну упаковки. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2013. № 2. С. 15–19. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2013_2_6 (дата звернення: 07.03.2022).
 26. Ганоцька О. В. Новітні тенденції у сучасному дизайні візуальних комунікацій. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного дизайну та мистецтва*: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної кон-

- ференції, 08–10 вересня 2021 р., ХНТУ / за ред. Чепелюк О.В. Херсон: ХНТУ, 2021. С. 164–166.
27. Ганоцька О. В. Типографіка у дизайні упаковки. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2010. № 4. С. 8–10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2010_4_5 (дата звернення: 07.03.2022).
 28. Гергер А. Д., Скляренко Н. В. Візуальна рекурсія у дизайн-проектванні: формування концепцій рекурсивності. *Теорія та практика дизайну*. 2014. Вип. 6. С. 28–35. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/trpd_2014_6_6 (дата звернення: 25.08.2022).
 29. Гладун О. Візуалізація інформації: інфографіка. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2012. №4. С. 11–14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_4_5 (дата звернення: 25.08.2022).
 30. Гладун О. Візуальна мова графічного дизайну як вторинна моделююча система. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2013. № 2. С. 20–22.
 31. Гладун О. Тенденції української візуально-графічної комунікації: емоційний і змістовий аспект. *Сучасні проблеми художньої освіти в Україні*. 2010. Вип. 6. С. 49–58.
 32. Гнатюк Л. Р., Кочка А. С. Вимоги до візуальних комунікацій у дизайні освітнього середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2018. Вип. 50. С. 33–40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spm_2018_50_7 (дата звернення: 25.08.2022).
 33. Гокінг С. Коротка історія часу: Від великого вибуху до чорних дір / пер. з англ. К.І.С., 2015.
 34. Голобородько В.М., Рубцов А.Л., Чемакіна О.В. Формування знакових інформаційних систем методами екологічного дизайну. *Теорія і практика дизайну*. Технічна естетика. 2017. № 13. С. 90–104.
 35. Голубець О. Актуальне мистецтво: реальність чи парадокс нашого часу. *Артанія*. 2008. Кн. 13. № 4. С. 4–7.
 36. Голубець О. Дизайн та радянська ідеологія. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С.35–40.
 37. Голубець О. Львів: регіональні проблеми мистецького середовища. *Сучасне мистецтво*: Наук. зб. / Ін-т проблем сучас. мис-ва Акад. мис-в України. Львів: «Акта», 2005. Вип. 2. С. 86–91.
 38. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури: монографія. Харків: ХДАДМ; Колорит, 2005. 244 с.
 39. Даниленко В. Я. Дизайн: підручник. Харків: ХДАДМ, 2003. 320 с.
 40. Даниленко В. Я. Майбутнє Європейського Дизайну: Чехія, Польща, Україна. Харків: Колорит, 2007. 197 с.
 41. Дизайнерська діяльність: екологічне проектування: науково-методичне видання / В. О. Свірко, О. В. Бойчук, В. М. Голобородько, А. Л. Рубцов, О. В. Кардаш, О. В. Чемакіна. Київ: УкрНДІ ДЕ, 2016. 196 с.

42. Дизайнерська діяльність: стан і перспективи: інформаційно-методичне видання / В. О. Свірко, О. В. Бойчук, В. М. Голобородько, А. Л. Рубцов. Київ: УкрНДІ, 2014. 171 с.
43. Дизайнерська діяльність: стандарти і розцінки : довід.-метод. посіб. для дизайнерів-практиків / за заг. ред. В. О. Свірка; Укр. НДІ дизайну та ергономіки, ХДАДМ. Київ: Аграр медіа груп, 2013. 231 с.
44. Дмитренко В. А. Аналіз радикальних екологічних рухів на прикладі Guerilla Gardening. *Безпека життя і діяльності людини : теорія та практика* : збірник наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф., Полтава, 23–24 квітня 2020 р. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2020. С. 361–362. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/14923> (дата звернення: 25.08.2022).
45. Єфімова М. П. Дизайн дитячої книги України: проектно-художні принципи і засоби : дис. ... канд. мист. : 17.00.07 / Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2015. 390 с.
46. Іваненко Т. О. Актуальні проблеми дизайну візуальних комунікацій у контексті вищої освіти України. *Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті*. 2017. Вип. 4. С. 35–39. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tnvakho_2017_4_8 (дата звернення: 25.08.2022).
47. Ільїна Г. В. Візуальне мислення в філософсько-освітніх контекстах сучасності. Критичне мислення: освіта, творчість, цінності: монографія / за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ, 2017. С. 201–256. URL: <https://www.academia.edu/44752816/2017> (дата звернення: 25.08.2022).
48. Кара-Васильєва Т. Формування дизайну в Україні художниками авангарду. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36 статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С.111–121.
49. Ковальов Ю. М. Хвильова модель і теорія самоорганізації С-простору: застосування в галузі ергономіки і дизайну. *Теорія та практика дизайну*. 2012. Вип. 1. С. 41–53.
50. Колосніченко О. В. Теоретичні основи художньо-композиційного формоутворення одягу спеціального призначення: дис. ... докт. мист.: 17.00.07 / Київський національний університет технологій та дизайну. Київ, 2019. 471 с.
51. Колосніченко О., Кротова Т., Колесник О. Асоціативний метод проектування у розробці колекції дитячого одягу. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 23 квітня 2020 р.: у 2-х томах. Київ: КНУТД, 2020. Т. 1. С. 162–165.
52. Косів В. Графічний дизайн, як засіб візуальної комунікації в суспільстві. *Пластичне мистецтво*. 2002. №1. С. 66.
53. Косів В. Національні моделі і глобалізація графічного дизайну другої половини XX ст.: дис. ... канд. мистецтв.: 17.00.03. Львів: ЛАМ, 2003. 217 с.
54. Косів В. М. Українська ідентичність у графічному дизайні 1945–1989 років. Київ: Родовід, 2019. 480 с.

55. Кротова Т. Ф., Осадча А. М. Дизайн та реклама в контексті візуального сприйняття. *Інноваційні наукові дослідження: теорія, методологія, практика* : Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 26–27 лютого 2021 р. / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2021. С. 38–42.
56. Кузнецова І. О., Сірак В. В. До питання про визначення терміну «рух в дизайні». *Najnowsze badanie naukowe. Teoria, praktyka: Zbiór raportów naukowych* (30.03.2015 – 31.03.2015). Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2015. С.57–61.
57. Кузнецова І. О. Моделювання візуального сприйняття об'єктів дизайну, декоративно-прикладного і образотворчого мистецтва: дис. ... д-ра техн. наук : 05.01.03. Київ : КНУБА, 2006. 415 с.
58. Кузнецова І. О., Колосова Н. А., Сірак В. В. Прояви композиційного елементу «рух» в дизайні інтер'єрів аеровокзалів. *Теорія та практика дизайну*. 2017. Вип. 12. С. 149–156. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/trpd_2017_12_16 (дата звернення: 25.08.2022).
59. Кузнецова І. О., Коржаневич Д. О. Особливості ігрового принципу в постмодернізмі. *Теорія та практика дизайну*. 2015. Вип. 7. С.117–124.
60. Кузнецова І. О., Лільчицький О. В., Гегер А. Д., Ус В. Ф. Особливості напрямків історичного розвитку шрифтових композицій в дизайні інтер'єру. *Теорія і практика дизайну*. Мистецтвознавство. 2018. № 14. С. 73–83.
61. Кузнецова І. О., Сірак В. В. Особливості руху в дизайні інтер'єрів. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2014. № 3. С. 15–19. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2014_3_6 (дата звернення: 25.08.2022).
62. Лаврик Г. І. Основи системного аналізу в архітектурних дослідженнях і проектуванні: підручник. Київ: КНУБА, 2002. 140 с.
63. Лагода О. М. Репрезентативні практики дизайну костюма в контексті еволюції художньо-проектної культури: дис. ... докт. мистецтвознавства: 17.00. 07. Київ, КНУТД, 2020.
64. Лагутенко О. Графічний дизайн в Україні у першій третині ХХ століття. *Нариси з історії українського дизайну ХХ століття*: зб. статей, Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С. 41–71.
65. Ладигіна І. В. «Street art» як невід'ємна складова сучасного міського простору. *Науковий вісник будівництва*. 2021. Т. 104. № 2. С. 65–73. URL: <https://doi.org/10.29295/2311-7257-2021-104-2-65-73> (дата звернення: 25.08.2022).
66. Легенький Ю. Г. Дизайн: культурологія та естетика. Київ, 2000.
67. Мигаль С. П. Дизайн просторово-предметного середовища в контексті нових технологій і вимог сталого розвитку. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Харків: ХДАДМ, 2011. № 5. С. 64–67. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_5_20 (дата звернення: 07.03.2022).

68. Мигаль С. П., Дида І. А., Казанцева Т. Є. Біоніка в дизайні просторово-предметного середовища: навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 228 с.
69. Мигаль С. П., Сомар Г. В. Інвайронментологія та дизайн – основа формування соціосистемного середовища у контексті сталого розвитку. *Україна: Схід-Захід – проблеми сталого розвитку*: матеріали 2-го туру Всеукраїнської наук.-практ. конференції, Львів, 24–25 листопада 2011 р. Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. Т.1. С. 201–203.
70. Мигаль С., Борисенко О. Комунікативний ресурс в дизайні. *Інноваційні культурно-мистецькі аспекти в сучасній картині світу*: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 11–13 вересня 2019 р. Херсон: ХНТУ, 2019. С. 367–369.
71. Мирошниченко Ю. С. Типографіка електронних видань: скерування естетичних орієнтирів. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2014. № 2. С. 25–28.
72. Михайленко В. Є., Кащенко О. В. Основи біодизайну: навч. посіб. Київ: Каравела, 2011. 224 с.
73. Михайленко В. Є., Прищенко С. В. Стилiзація природних форм у графічному дизайні та рекламі: формотворчі аспекти. *Технічна естетика і дизайн*. 2012. №. 11. С. 121–129.
74. Михайленко В. Є., Яковлев М. І. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): навч. посібник. Київ: Каравела, 2004. 304 с.
75. Михайлова Р. Д. Нова теоретико-методологічна модель класифікації видів мистецтв образотворчого ряду. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного дизайну та мистецтва*: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 08–10 вересня 2021 р. ХНТУ / за ред. Чепелюк О. В. Херсон: ХНТУ, 2021. С. 28–30.
76. Михайлова Р. Д. Рецензія на монографію Катерини Станіславської «Мистецькі форми сучасної видовищної культури». *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2020. № 3. С. 288–291. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdakkkm_2020_3_47 (дата звернення: 07.03.2022).
77. Назаркевич Є. П. Стереозображення у графічному дизайні: монографія. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. 206 с.
78. Назаркевич Є. П. Художні засоби створення дизайну видань для дітей із використанням особливостей стерео-варіо зображень. *Вісник книжкової палати*. Київ, 2012. № 9. С. 6–11.
79. Ніколаєва Т. В. Тектоніка формоутворення костюма. Київ: Арістей, 2008. 340 с.
80. Оленіна О. Ю. Реклама як явище художньої культури: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства: 26.00.01. Київ, 1998.
81. Олешко І. П., Склярєнко Н. В. Рекламний перформанс як концептуальний підхід у креативній рекламі. *Студентський науковий вісник*. Серія «Природничі та технічні науки». Луцьк, РВВ Луцького НТУ, 2013. Вип. 10. Ч. 2. С. 83–86.

82. Омельченко Г. В. Дизайн візуальної системи навігації для навчальних закладів. *Технічна естетика і дизайн*. 2018. Вип. 14. С. 150–154. URL: <https://er.knutt.edu.ua/handle/123456789/9831> (дата звернення: 22.03.2021).
83. Опалев М. Л., Саввіна К. С. Етапи розвитку анімованої типографіки в моушн-дизайні. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2014. № 8. С. 77–80.
84. Орлова О. О. Екологічний фактор формоутворення в дизайні : автореф. дис. ... канд. мист.: 05.01.03 / Харківська державна академія дизайну і мистецтв. Харків, 2003. 20 с.
85. Остапенко Н. В., Луцкер Т. В., Колосніченко М. В. Принципи трансформації в дизайн-проектванні одягу. *Дизайн одягу в полікультурному просторі* : монографія / М. В. Колосніченко, К. Л. Пашкевич, Т. Ф. Кротова та ін. Київ : КНУТД, 2020. С. 149–174. URL : <https://er.knutt.edu.ua/handle/123456789/16297> (дата звернення: 27.03.2022).
86. Павлова О. Ю. Візуальна культура як поле ліквідності модерну. *Міжнародний вісник: культурологія, філологія, музикознавство*. 2015. Вип. II (5). С.15–19.
87. Павлова О. Ю., Тормахова А. М. Візуальні практики та комунікація: курс лекцій. Київ: Київський університет, 2018. 223 с.
88. Пашкевич К. Л. Проектування тектонічних форм одягу з урахуванням властивостей тканин: монографія. Київ: ПП «НВЦ «Профі», 2015. 364 с.
89. Пашкевич К. Л. Теоретичні основи дизайну одягу на засадах тектонічного підходу : автореф. дис. ... докт. техн. наук : 05.01.03. Київ, 2017. 44 с.
90. Прищенко С. Етностиль у рекламному дизайні: методологія та творчі стратегії. *Вісник Львівської національної академії мистецтв*. 2018. Вип. 38. С. 112–126.
91. Прищенко С. В. Еволюція рекламної графіки як складової художньо-проектної культури: дис. ... докт. мистецтвознавства: 26.00.01. Київ, 2019. 554 с.
92. Прищенко С. В., Антонович Є. А. Основи рекламного дизайну: підручник / за наук. ред. проф. Є. А. Антоновича. Київ: НАКККиМ, 2017. 381 с.
93. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України від 11.07.2001 № 2623-III: станом на 12.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#n14> (дата звернення: 18.10.2022).
94. Раренко Л. А. Диджитал-складова в сучасній візуальній комунікації: 3d-графіка як засіб візуальної комунікації брендів: дис. ... канд. наук із соц. комунікацій: 27.00.01. Дніпро, 2021. 285 с.
95. Рижова І. С. Дизайн як фактор гармонізації відносин суспільства і особистості : методологічні засади : автореф. дис. ... доктора філософських наук : 09.00.03. Київ, 2008. 32 с.
96. Савчин Г. В. Синестезія як принцип розвитку художньо-естетичної свідомості. *Молодий вчений*. 2018. № 3(1). С. 263–267. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_3\(1\)_62](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_3(1)_62) (дата звернення: 27.03.2022).

97. Сбітнева Н. Упаковка як дзеркало епохи: 1930-ті роки. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С. 238–254.
98. Сбітнева Н. Ф. Графічний дизайн України початку III тисячоліття: проблеми та перспективи розвитку. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2011. № 6. С. 52–55. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_6_16 (дата звернення: 27.03.2022).
99. Сбітнева Н. Ф. Історія графічного дизайну : навчальний посібник. Харків: ХДАДМ, 2014. 224 с.
100. Свірко В. О., Бойчук О. В., Голобородько В. М., Рубцов А. Л. Основи ергодизайну: навч. посіб. Київ: НАУ, 2011. 300 с.
101. Свірко В. О., Рубцов А. Л., Чемакіна О. В. Дизайн-ергономічні чинники створення візуальних інформаційних систем. *Теорія і практика дизайну*. Технічна естетика. 2018. Вип. 15. С. 149–173.
102. Свірко В., Бойчук О., Голобородько В. Словник з дизайну і ергономіки. Український НДІ з дизайну і ергономіки, Спілка дизайнерів України, Київ, 2009. 130 с.
103. Сергеева Н. В. Об'єкти медіа-дизайну в контексті формування громадського середовища міста: автореф. дис. канд. мистецт.: 17.00.07. Харків, 2008. 21 с.
104. Сиваш І. О. Мистецтво етнодизайну в художній культурі України XX – початку XXI ст.: автореф. дис. ... канд. мист.: 26.00.01. Київ, 2019. 23 с.
105. Сидоренко В. Д. Культурологічні аспекти художньо-стильової еволюції візуального мистецтва України (XX – початок XXI ст.): автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства / Харківська державна академія культури. Харків: ХДАК, 2004. 21 с.
106. Симоненко С. Психологія візуального мислення: автореф. дис. ... д-ра психол. наук / Харк. нац. університет ім. В. Н. Каразіна. Харьков, 2005. 38 с.
107. Синєпупова Н. Композиція: Тотальний контроль. Київ: ArtHuss, 2019. 240 с.
108. Сиротинська Н., Карпов В. Neuroart: мистецтво пізнання людини. Київ : НАКККІМ, 2019. 80 с.
109. Скляренко Н. В. Антропосоціальні дизайн-системи (за матеріалами інноваційної реклами). *Теорія та практика дизайну*. Мистецтвознавство. 2015. Вип. 7. С. 240–248.
110. Скляренко Н. В. Архітектурна відеоінсталяція в урбаністичному середовищі. Містобудування та територіальне планування / відп. ред. М. М. Осетрін. Київ: КНУБА, 2011. Вип. 40. У 2 ч. Ч.2. С. 372–377.
111. Скляренко Н. В. Аспекти системності голограми як синтетичного дизайн-об'єкту. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. 2013. № 2. С. 48–50.
112. Скляренко Н. В. Багатоаспектність макету як дизайн-системи (за матеріалами курсу «Макетування»). *Концепція сучасної мистецько-дизайнерської освіти України в умовах євроінтеграції*: Збір-

- ник матеріалів Міжнародної науково-методичної конференції професорсько-викладацького складу і молодих учених в рамках VIII Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2015», Харків, 15–16 жовтня 2015 року / за заг. ред. Даниленка В.Я. Харків: ХДАДМ, 2015. С. 113–115.
113. Скляренко Н. В. Біологічні дизайн-системи зовнішньої реклами: еко-тенденції використання. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2015. Вип. 21/2015. Т. 2. С. 42–46.
114. Скляренко Н. В. Взаємодія відкритих дизайн-систем і середовища (на прикладі дизайну закладів харчування). *Аркадія*. 2015. № 2 (43). С. 37–41.
115. Скляренко Н. В. Взаємодія відкритих дизайн-систем і середовища (на прикладі дизайну закладів харчування). *Художній авангард: пошук нової мистецької парадигми*: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 8–10 квітня 2015 р., ХНТУ. Херсон, 2015. С. 113–115.
116. Скляренко Н. В. Динамічні візуальні комунікації зі стереоефектом: проєктні концепції. *Проблеми відновлення соціальної інфраструктури та просторового розвитку територій повоєнної України*: тези доповідей Міжнародної наукової конференції, Дубляни-Львів, 27–28 жовтня 2022 р. / упоряд.: Р. В. Кюнцлі. Дубляни: Львівський національний університет природокористування, 2022. С. 250–254.
117. Скляренко Н. В. Екологічний зміст динамічних візуальних комунікацій: насіння у дизайн-системах. *Університетська освіта на шляху до сталого розвитку: чисте довкілля і безпека життєдіяльності*: матеріали зимової сесії Міжнародної Карпатської Школи. Косів: Наукове товариство імені Шевченка, 2022. С. 114–116.
118. Скляренко Н. В. Інтегрована дизайн-система як модель сучасних художньо-проєктних процесів. *Теорія та практика дизайну*. Мистецтвознавство. Київ: Компрінт, 2016. Вип. 9. С. 228–239.
119. Скляренко Н. В. Інтерактивність як принцип організації дизайн-системи (на прикладі об'єктів зовнішньої реклами). *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. 2014. №2. С. 33–37.
120. Скляренко Н. В. Категорії простору і часу в дизайні сучасного предметно-просторового середовища. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Харків: ХДАДМ. Мистецтвознавство: 2011. № 6. С. 110–112.
121. Скляренко Н. В. Колективні динамічні візуальні комунікації: концепції проєктування. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного дизайну та мистецтва*: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 08–10 вересня 2021 р., ХНТУ / за ред. Чепелюк О.В. Херсон: ХНТУ, 2020. С. 42–45.
122. Скляренко Н. В. Концепція неперервної взаємодії у проєктуванні відкритих дизайн-систем. *Теорія та практика дизайну*. 2017. Вип. 13. С. 216–226.

123. Склярєнко Н. В. Мох як матеріал у дизайні: проєктні еко-концепції. *Архітектура та екологія: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції*, Київ, 16–18 листопада 2015 р. Київ: НАУ, 2015. С. 169–171.
124. Склярєнко Н. В. Мультитригерні динамічні візуальні комунікації: аспекти інтегрального проєктування. *Інновації в архітектурі та дизайні: збірник матеріалів I Міжнар. наук.-практ. конф.*, Київ, травень 2022 р. / М-во культури та інформаційної політики України Міністерство освіти і науки України, Національна акад. образ. мист-ва і арх-ри / за ред.: О. А. Трошкіної. Київ: НАОМА, 2022. С. 281–283.
125. Склярєнко Н. В. Парадокс як основа самоорганізації штучних дизайн-систем. *Теорія та практика дизайну*. Технічна естетика. 2016. Вип. 10. С. 177–188.
126. Склярєнко Н. В. Принцип взаємодії дизайн-системи і середовища у проєктуванні об'єктів зовнішньої реклами. *Теорія та практика дизайну*. 2013. Вип. 4. С. 160–170.
127. Склярєнко Н. В. Синтез мистецтва, дизайну та науки: бактерії як засіб візуалізації інформації. *Актуальні проблеми розвитку українського мистецтва: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції*, Луцьк, 17–19 червня 2022 року. Видавничий дім «Гельветика», 2022. С.172–175.
128. Склярєнко Н. В. Системний підхід у проєктуванні навчального простору. *Теорія та практика дизайну: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції*, Київ, НАУ, 11 березня 2019 р. / за ред. О. Т. Башти, О. П. Олійник, упоряд. Л. В. Обуховська. Київ: НАУ, 2019. С. 36–37.
129. Склярєнко Н. В. Способи і прийоми візуалізації часу у дизайні. *Теорія та практика дизайну*. Технічна естетика. 2018. Вип. 14. С. 147–159.
130. Склярєнко Н. В. Трансформації парадигми візуальних комунікацій. *Theoretical and practical scientific achievements: research and results of their implementation: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference* (Vol. 4), 2021. February 12, Pisa, Italian Republic: NGO European Scientific Platform. С. 137–139. DOI : <https://doi.org/10.36074/12.02.2021.v4>.
131. Склярєнко Н. В. Феномен інтерактивності в архітектурному середовищі. *Сучасні проблеми містобудування. Перспективи та пріоритети розвитку: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих учених та студентів*, Луцьк, 4–6 грудня 2014 р. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2014. С. 108–111. URL: <http://lutsk-ntu.com.ua/uk/conferences> (дата звернення: 27.03.2022).
132. Склярєнко Н. В. Час у структурі візуально-графічної системи навчального простору. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. Мистецтвознавство. 2018. Вип. 28. С. 146–150.

133. Скляренко Н. В. Часовий фактор у проектуванні візуально-графічної системи навчального простору. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного мистецтва та дизайну*: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 5–9 листопада 2018 р., ХНТУ / за ред. Якимчук О. В. Херсон: ХНТУ, 2018. С. 200–202.
134. Скляренко Н. В., Бухаріна І. В. Імерсивні технології у дизайні книжкової продукції: принципи проектування. *Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну*. 2022. Том 5. № 2. С. 270–282. DOI : <https://doi.org/10.31866/2617-7951.5.2.2022.266919>.
135. Скляренко Н. В., Гегер А. Д. Рекурсивні системи у мистецтві та дизайні: питання класифікації. *Теорія та практика дизайну*. 2012. Вип. 1. С. 172–178.
136. Скляренко Н. В., Гегер А. Д. Універсальність явища рекурсії: підходи до виявлення сутності. *Актуальні питання культурології: Альманах наукового товариства «Афіна»*. 2012. Вип. 12. С. 23–27.
137. Скляренко Н. В., Дацюк Т. В. Рор-уз проектування: мистецтво – естетика – культура. *Особистість митця в культурі*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 20–22 квітня 2016 р., ХНТУ / за ред. Білик А. А. Херсон: ФОП Грінь Д. С., 2016. С. 30–32.
138. Скляренко Н. В., Калитюк М. С. Контекстуальні властивості середовища. *Соціокультурні тенденції розвитку сучасного мистецтва та дизайну*: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 5–9 листопада 2018 р., ХНТУ / за ред. Якимчук О. В. Херсон: ХНТУ, 2018. С.190–192.
139. Скляренко Н. В., Калитюк М. С. Форми візуалізації кодованої інформації. *Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale*. 2020, 3 avril. Vol. 3. Monaco, Principauté de Monaco: Plateforme scientifique européenne. С. 106–107. DOI : <https://doi.org/10.36074/03.04.2020.v3.33>.
140. Скляренко Н. В., Кец К. В. Ідея пазлів як основа формотворення предметно-просторового середовища. *Перспективи напрямки світової науки: Збірник статей учасників двадцять третьої Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя»*, Запоріжжя, 10–15 грудня 2013 р. Том 1. Науки гуманітарного циклу. Запоріжжя: Видавництво ПГА, 2013. С. 20–21.
141. Скляренко Н. В., Кец К. В. Пазл як засіб формотворення предметно-просторового середовища. *Міське середовище – XXI сторіччя. Архітектура. Будівництво. Дизайн*: Тези доповідей I Міжнародного науково-практичного конгреса, Київ, 10–14 лютого 2014 р. / відпов. ред. О. А.Трошкіна. Київ: НАУ, 2014. С. 279–280.
142. Скляренко Н. В., Климюк Т. Інтерактивні технології в дизайні соціальної реклами. *Особистість митця в культурі*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, Херсон, 20–22 квітня 2016 р., ХНТУ / за ред. Білик А. А. Херсон: ФОП Грінь Д. С., 2016. С. 151–153.

143. Скляренко Н. В., Колосніченко М. В. Динамічне проектування поліграфічної продукції: способи трансформації художнього образу. *Графічний дизайн в інформаційному та візуальному просторі*: монографія / М. В. Колосніченко та ін. Київ: КНУТД, 2022. С. 35–58.
144. Скляренко Н. В., Колосніченко М. В. Інтеграція запахів у художній образ динамічних візуальних комунікацій. *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der I internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz*, Zürich, 10. September, 2021. Zürich-Vinnitsia: BOLESWA Publishers & Europäische Wissenschaftsplattform, 2021. P. 297–298. DOI : <https://doi.org/10.36074/logos-10.09.2021.90>.
145. Скляренко Н. В., Колосніченко М. В. Стікери: засоби проектування динамічної візуальної комунікації. *Мистецтвознавчі записки*. 2021. Вип. 40. С. 22–28.
146. Скляренко Н. В., Колосніченко М. В. Транспортна зупинка як візуально-динамічна система: способи проектування візуальної динаміки. *Art and design*. 2021. №1 (13). С. 120–132. DOI : <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.1.11>.
147. Скляренко Н. В., Кузнецова І. О., Пасічник О. С. Електронний підручник як важливий компонент системи дистанційного навчання (за матеріалами курсу «Основи винахідництва»). *Вісник СевНТУ*. 2012. Вип. 127/2012. Серія: Педагогіка. С. 63–67.
148. Скляренко Н. В., Пасічник О. С. Макетування: довідник для студентів напряму підготовки 6.020207 «Дизайн». Луцьк: Луцький НТУ, 2015. 132 с.
149. Скляренко Н. В., Романюк О. В., Колосніченко М. В. Сторітелінг у дизайні візуальних комунікацій: методи побудови динамічного сюжету. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка* / [ред.-упоряд. М. Пантук, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 54. Том 2. С. 102–108. DOI : <https://doi.org/10.24919/2308-4863/54-2-15>.
150. Скляренко Н. В., Спіжук Т. І. Динамічна айдентика у проектуванні освітнього середовища. *Традиції та новації в дизайні*: Тези доповідей за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих учених та студентів, Луцьк, 17 квітня 2019 р. / Луцький НТУ. Луцьк: Вежа друк, 2019. С. 77–80.
151. Скляренко Н. В., Хижинський В. В., Єфімова М. П. Дитяча книга: проектування друкованих видань: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.020207 «Дизайн» денної та заочної форм навчання. Луцьк: Луцький НТУ, 2015. 248 с.
152. Скляренко Н., Дацюк Т. Рор-уз як прояв доби постмодернізму. *Перспективні напрямки світової науки*: Збірник статей учасників тридцять п'ятої Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя», Запоріжжя, 24–27 листопада 2015 р. URL: <http://nauka.zinet.info> (дата звернення: 27.03.2022).

153. Скляренко Н., Колосніченко М. Вода у структурі динамічних візуальних комунікацій: проектні можливості. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 27 квітня 2022 року: у 2-х томах. Київ: КНУТД, 2022. Том 1. С. 54–57.
154. Скляренко Н., Колосніченко М. Транспортна реклама як форма динамічної візуальної комунікації: рівні проектування. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 22 квітня 2021 року. Київ: КНУТД, 2021. У 2-х томах. Том 2. С. 87–90.
155. Скляренко Н., Романюк О. Рослинні еко-компоненти у дизайні динамічних візуальних комунікацій: методи інтеграції. *Актуальні питання гуманітарних наук*: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [ред.-упоряд. М. Пантук, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 44. Том 3. С. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/44-3-5>.
156. Соколюк Л. Шляхи становлення українського дизайну. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С. 84–110.
157. Соколюк Л. Д. Проблема національного стилю в українському мистецтві першої третини XX століття (специфіка еволюції). *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. 2002. № 4. С. 3–5.
158. Солдатова В. Ю. Візуальні дослідження в соціології – методологічні засади та методичні засоби: дис. ... канд. соц. наук: 22.00.02. Київ, 2016. 213 с.
159. Станіславська К. Мистецькі форми сучасної видовищної культури. Київ: Видавничий дім «Стилос», 2020. 208 с.
160. Станкевич М. Протодизайн, концепції і морфологія дизайну. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ: Фенікс, 2012. С.122–131.
161. Сухорукова Л. А. Дизайн візуальних комунікацій: основні поняття та особливості. *Дизайн-освіта 2009: сучасна концепція дизайн-освіти в Україні*: матеріали Міжнародної науково-методичної конференції проф.-виклад. складу і молодих учених в рамках V Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2009», 29 квітня 2009 р. / Харківська державна академія дизайну та мистецтв. Т.1. Харків: ХДАДМ, 2009. С. 128–131.
162. Сьомкін В. В. Образна і морфологічна трансформація в дизайні: навчально-методичний посібник. Київ : Інститут Підприємництва, Права і Реклами, 2002. 46 с.
163. Сьомкін С. В. Дизайн, тенденції та напрямки розвитку: монографія. Київ: Альтерпрес, 2009. 283 с.

164. Татіївський П. Особливості становлення та перспективи розвитку дизайну в Україні: автореф. дис. ... канд. тех. наук: 05.01.03. Київ, 2002. 18 с.
165. Удріс Н. С. Візуалізація комунікативної практики як домінанта соціальної комунікації першого десятиріччя XXI ст. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили*. Серія : Соціологія. 2013. Т. 211. Вип. 199. С. 38–43. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdusoc_2013_211_199_9 (дата звернення: 27.03.2022).
166. Хмельовський О. М. Графічний дизайн: Навчальний посібник. Луцьк: Волинська мистецька агенція «Терен», 2008. 160 с.
167. Хмельовський О. М. Проектування ідей теорії українського дизайну. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. 2006. № 2. С. 44–66.
168. Чемакіна О. В., Рубцов А. Л., Свірко В. О., Олійник О. П. Дизайн систем візуальної інформації: електронний посібник. Київ: УкрНДІ ДЕ, 2017. 191 с.
169. Чепелюк О. В., Новикова О. А. Становлення та розвиток інформаційного дизайну. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Мистецтвознавство. 2012. №5. С. 38–40.
170. Черкес Б. С., Лінда С. М. Архітектура сучасності: остання третина XX – початок XXI століть: навч. посіб. Львів: Вид-во Нац. Університету «Львівська політехніка», 2010. 384 с.
171. Швед О. Інфографіка як засіб візуальної комунікації в сучасній журналістиці. *Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах*. 2014. № 30. С. 305–313.
172. Шевченко В. Е. Концепція візуалізації журнального контенту в системі наукових поглядів у галузі соціальних комунікацій: дис.... д-ра наук із соц. комунікацій: 27.00.01 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2014. 354 с.
173. Шевченко В. *Форми візуалізації в сучасному журналі* : монографія. Київ: Видавець Паливода А. В., 2013. 340 с.
174. Шмагало Р. Історичний розвиток, структурування та методологія дизайн-освіти в Україні кінця XIX – середини XX століття. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей, Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева Київ: Фенікс, 2012. С.132–172.
175. Яковець І. О. Сучасний художній музей як мистецький патерн: сутність, функціонування, розвиток: автореф. дис. ... д-ра мистецтвознавства: 26.00.01. Київ, 2018. 38 с. URL : <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/2513> (дата звернення: 27.03.2022).
176. Яковлев М. Кількісні критерії аналізу і моделювання художніх властивостей творів пластичного мистецтва. *Нариси з історії українського дизайну XX століття*: 36. статей. Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / за заг. ред. М. І. Яковлева. Київ : Фенікс, 2012. С.72–83.
177. Яковлев М. І. Композиція+геометрія. К.: Каравела, 2007. 240 с.

178. Яненко Я. В. Сучасні рекламні комунікації як чинник соціалізації: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2018. 300 с.
179. 5 відтінків Out-of-Home. Sostav.ua: веб-сайт. 2020. URL: <https://sostav.ua/publication/pyat-ottenkov-out-of-home-vypusk-78-87273.html> (дата звернення: 25.08.2022).
180. Aakhus M. Communication as Design. *Communication Monographs*. 2007. Vol. 74, № 1, March. P. 112–117. DOI: <https://doi.org/10.1080/03637750701196383>.
181. Abramovich H. *Intelligent Materials and Structures*. De Gruyter, 2016. 386 p.
182. Abyzov V. The Main Factors, Modern Conditions and Directions of the Creation of Architectural Environment. *Recent Developments in Engineering Research*. 2021. Vol. 12. P. 10–23. DOI: <https://doi.org/10.9734/bpi/rder/v12/7265D>.
183. Adiloglu F. Visual communication: design studio education through working the process. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 28. P. 982–991. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.182>.
184. Airey D. *Identity Designed: The Definitive Guide to Visual Branding*. Rockport Publishers, 2019. 288 p.
185. Aldeek Z.A.O. Towards Efficient Green Architecture and Sustainable Facades Using Novel Brick Design. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*. 2020. Vol. 15, № 2. P. 205–210. DOI: <https://doi.org/10.18280/ij dne.150210>.
186. Alousque I. N. Determining the Rhetorical Nature of Visuals in Advertising. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2015. Vol. 173. P. 234–240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.058>.
187. Ambrose G. *Design Thinking for Visual Communication*. Bloomsbury Publishing, 2017. 184 p.
188. Archer L. B. Systematic Method for Designers. In *Developments in Design Methodology* / edited by Nigel Cross. New York: Wiley, 1984. P. 57–82.
189. Arnheim R. *Art and Visual Perception. A Psychology of the Creative Eye. The New Version*. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, California, 1997. 520 p.
190. Ashour A. F. Design Responsibility and Sustainability in Education. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*. 2020. Vol. 15, № 1. P. 129–133. DOI: <https://doi.org/10.18280/ij dne.150117>.
191. Asino T. I., Giacumo L. A., Chen V. Culture as a Design 'Next': Theoretical Frameworks to Guide New Design, Development, and Research of Learning Environments. *Design Journal*. 2017. Vol. 20, № 1. P. 875–885. DOI: <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1353033>.
192. Baker W. E., Westine P. S., Dodge F. T. *Similarity Methods in Engineering Dynamics: Theory and Practice of Scale Modeling*. Spartan Books / Hayden Book Company, Inc., 1973. 396 p.
193. Bakker W. Icograda and the Development of Pictogram Standards: 1963–1986. *Iridescent*. 2012. Vol. 2, № 2. P. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.1080/19235003.2012.11428509>.

194. Balasubramanian S., Yu K., Meyer A.S., Karana E., Aubin-Tam M.-E. Bioprinting of Regenerative Photosynthetic Living Materials. *Advanced Functional Materials* [Online]. 2021. Vol. 31, № 31. DOI: <https://doi.org/10.1002/adfm.202011162>.
195. Baldwin J., Roberts L. Visual Communication: From Theory to Practice. Bloomsbury Visual Arts, 2019. 192 p.
196. Barati B., Karana E. Affordances as Materials Potential: What Design Can Do for Materials Development. *International Journal of Design* [Online], 2019, Dec 31. Vol. 13, № 3. DOI: <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/3419>.
197. Barbatsis G. Toward a Phenomenological Understanding of Visual Communication. *Journal of Visual Literacy*. 2002. Vol. 22, № 1. P. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1080/23796529.2002.11674578>.
198. Beckett S. J. Ambiguity and Utopia in the Discourse of Design. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2021. Vol. 7, Issue 3. P. 356–373. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.07.002>.
199. Belch E., Belch M. Advertising and Promotion. An Integrated Marketing Communications Perspective. Boston MA and London: Mc-Graw-Hill, 2004.
200. Bell D. Research in the Creative and Media Arts. Challenging Practice. 1st Edition. Routledge, 2019. 348 p.
201. Bella M. Universal Design Methods, 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions, Rockport Publisher, Inc., 2012.
202. Benedict R. Patterns of Culture. Mariner Books, 2006. 320 p.
203. Bennett A. G., Vulpinari O. ICOGRADA Design Education Manifesto 2011. International Council of Graphic Design Associations. Taipei. 2011. URL: https://www.ico-d.org/database/files/library/IcogradaEducationManifesto_2011.pdf (Last accessed: 20.10.2022).
204. Benyus J. M. Biomimicry: Innovation Inspired by Nature. Harper Perennial., 2002. 308 p.
205. Bertheaux C., Toscano R., Fortunier R., Roux J.-C., Charier D., Borg C. Emotion Measurements through the Touch of Materials Surfaces. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2020. Vol.13. P. 455. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00455>.
206. Betancourt M. Typography and Motion Graphics: The “Reading-Image”. 1st Edition. Routledge, 2019. 160 p.
207. Bhaskaran L. Designs of the Times. Impact, 2008. 256 p.
208. Biesele I. G. Experiment Design. Switzerland: ABC Verlag, 1986. 200 p.
209. Bigat E. C. Guerrilla Advertisement and Marketing. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 51. P. 1022–1029. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.281>.
210. Biraghi S., Gambetti R. C., Graffigna G. An ecological definition of ambient communication: A discursive conceptualization. *Journal of Marketing Communications*. 2015. Vol. 21, № 1. P. 5–19. DOI: <https://doi.org/10.1080/13527266.2014.970822>.
211. Birkeland J. Design for Sustainability. A Sourcebook of Integrated Ecological Solutions. Routledge, 2002. 288 p.

212. Blanc N., Benish B. L. *Form, Art and the Environment: Engaging in Sustainability*. Routledge, 2018.
213. Bokov A. *Avant-Garde as Method: Vkhutemas and the Pedagogy of Space, 1920–1930*. Switzerland: Park Books, 2021. 496 p.
214. Bonsiepe G. A Step towards the Reinvention of Graphic Design. *Design Issues*. 1994. Vol. 10, № 1. P. 47–52. DOI: <https://doi.org/10.2307/1511655>.
215. Boyl B. L.M. *Interaction for Designers. How To Make Things People Love*. 1st Edition. Routledge, 2019. 336 p.
216. Boylan A. L. *Visual Culture. U.S.A: The MIT Press Essential Knowledge*, 2020.
217. Bresciani S. Visual design thinking: a collaborative dimensions framework to profile visualisations. *Design Studies*. 2019. Vol. 63. P. 92–124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2019.04.001>.
218. Breves P., Heber V. Into the Wild: The Effects of 360° Immersive Nature Videos on Feelings of Commitment to the Environment. *Environmental Communication*. 2020. Vol. 14, № 3. P. 332–346. DOI: <https://doi.org/10.1080/17524032.2019.1665566>.
219. Brownell B. *Matter in the Floating World: Conversations with Leading Japanese Architects and Designers*. Princeton Architectural Press, 2011. 256 p.
220. Brunner C., Nigro R., Raunig G. Post-Media Activism, Social Ecology and Eco-Art. *Third Text*. 2013. Vol. 27, № 1. P. 10–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/09528822.2013.752200>.
221. Buchanan R. Surroundings and Environments in Fourth Order Design. *Design Issues*. 2019. Vol. 35, № 1. P. 4–22. DOI: https://doi.org/10.1162/desi_a_00517.
222. Buchanan R. Systems Thinking and Design Thinking: The Search for Principles in the World We Are Making. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2019. Vol. 5, № 2. P. 85–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.04.001>.
223. Buchanan R. Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*. 1992. Vol. 8, № 2. P. 5–21. DOI: <https://doi.org/10.2307/1511637>.
224. Burçak A. Multisensory experience of public interiors. *The Senses and Society*. 2021. Vol. 16, № 3. P. 292–307. DOI: <https://doi.org/10.1080/17458927.2021.1947046>.
225. Byrne K. A 'semantics' of visual design: the care and feeding of studio projects within a communication-theory context. *Design Studies*. 1990. Vol. 11, Issue 3. P. 141–163. DOI: [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(90\)90003-U](https://doi.org/10.1016/0142-694X(90)90003-U).
226. Cairo A. *Functional Art, The: An introduction to information graphics and visualization 1st Edition*. New Riders, 2012. 384 p.
227. Cartiere C., Wingate J. Collaborating with Nature: Public Art and the Environment. *Public Art Dialogue*. 2019. № 9 (2). P. 131–133. DOI: <https://doi.org/10.1080/21502552.2019.1644105>.
228. Catalogue 251. *Fore-Edge Painting. The Art of Disappearing Paintings on the Edges of Books: A Study of its History and Art by Evidence*. Jeff Weber, Rare Books, Carlsbad, California. 59 p.

229. Ceschin F., Gaziulusoy İ. *Design for Sustainability. A Multi-level Framework from Products to Socio-technical Systems*. New York, NY, Routledge, 2020.
230. Chen C., Nie J., Ma M., Shi X. DNA Origami Nanostructure Detection and Yield Estimation Using Deep Learning. *ACS Synthetic Biology*. 2023. Vol. 12, № 2. P. 524–532. DOI: <https://doi.org/10.1021/acssynbio.2c00533>.
231. Chiu M.-L. Design moves in situated design with case-based reasoning. *Design Studies*. 2003. Vol. 24, Issue 1. P. 1–25. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(02\)00007-8](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(02)00007-8).
232. Christidou D., Pierroux P. Art, touch and meaning making: an analysis of multisensory interpretation in the museum. *Museum Management and Curatorship*. 2019. Vol. 34, № 1. P. 96–115. DOI: <https://doi.org/10.1080/09647775.2018.1516561>.
233. Coles S. *The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces*. Harper Design, 2012. 256 p.
234. Cordrey K. Tibits Vegetarian Restaurant Ads Use Giant Forks to Make Their Point. 2010, June 13. URL: <https://www.trendhunter.com/trends/tibits-vegetarian-restaurant> (Last accessed: 27.03.2022).
235. Cotterill T. Another Neuro Study Proves Evolving DOOH Creative Boosts Long Term Memory. 2021, August 25. URL: <http://www.dailydoo.com/archives/149647> (Last accessed: 27.03.2022).
236. Crimmins P. What's in the chirping, translucent orb? *It's you. WHYY*: website. 2021, March 1. URL: <https://whyy.org/articles/whats-in-the-chirping-translucent-tent-its-you/> (Last accessed: 27.03.2022).
237. Cruse C. Sensory Rooms May Help Ease the Anxiety Students Feel from COVID-19. *Spaces4learning* : website. 2020, July/August. URL: <https://spaces4learning.com/Articles/2020/07/01/Sensory-Rooms.aspx> (Last accessed: 27.03.2022).
238. Curtis C. H. *The Book of Topiary*. Classic Reprint. Forgotten Books, 2012. 164 p.
239. D'Olivo P., Karana E. Materials Framing: A Case Study of Biodesign Companies' Web Communications. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2021. Vol. 7, № 3. P. 403–434. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.03.002>.
240. Dangelico R. M., Vocalelli D. "Green Marketing": An analysis of definitions, strategy steps, and tools through a systematic review of the literature. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 165. P. 1263–1279. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.184>.
241. Davies N. Designing the Therapeutic Space: Using Layout, Color, and Other Elements to Get Patients in the Right Frame of Mind. *Psychiatry ADVISOR*: website. 2018. URL: <https://www.psychiatryadvisor.com/home/practice-management/designing-the-therapeutic-space-using-layout-color-and-other-elements-to-get-patients-in-the-right-frame-of-mind/> (Last accessed: 27.03.2022).
242. Davis M., Hunt J. *Visual Communication Design. An Introduction to Design Concepts in Everyday Experience*. Bloomsbury Visual Arts, 2017. 224 p.

243. De Bono E. De Bono's Thinking Course (new edition): Powerful Tools to Transform Your Thinking. 1st Edition. Pearson Education Canada, 2006. 160 p.
244. De Bono E. Serious Creativity (Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas). New York, N.Y.: HarperCollins Publishers, 1997.
245. DeKay M. Integral Sustainable Design. Transformative Perspectives. 1st Edition. Routledge, 2011. 528 p.
246. DNA Origami: Structures, Technology, and Applications / Editor: Masayuki Endo. Wiley, 2022. 432 p.
247. Dyer G. Advertising as Communication. London and New York: Routledge, 1982.
248. Eco U. A Theory of Semiotics. Bloomington – London: Indiana University Press, 1976. 368 p.
249. Edwards M. The Visual Communications Book: Using Words, Drawings and Whiteboards to Sell Big Ideas. LID Publishing, 2015. 180 p.
250. Elam K. Geometry of Design. Second Edition, Revised and Updated. Princeton Architectural Press, 2011. 144 p.
251. Elbrecht C., Antcliff L.R. Being touched through touch. Trauma treatment through haptic perception at the Clay Field: A sensorimotor art therapy. *International Journal of Art Therapy*. 2014. Vol. 19, № 1. P. 19–30. DOI: <https://doi.org/10.1080/17454832.2014.880932>.
252. Elkins J. Visual Studies. A Skeptical Introduction. 1st Edition. Routledge, 2003. 240 p.
253. Eppler M. J., Lengler R. Towards a periodic table of visualization methods. *Proceeding GVE '07 Proceedings of the IASTED International Conference on Graphics and Visualization in Engineering*. 2007. P. 83–88. URL: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1712936.1712954> (Last accessed: 27.03.2022).
254. Eskilson S. Graphic Design: A History. 2nd Revised Edition. Laurence King Publishing, 2012. 464 p.
255. Evans J., Hall S. Visual Culture: The Reader. 1st Edition. London, SAGE Publications Ltd, 1999. 496 p.
256. Faden E. Movables, Movies, Mobility: Nineteenth-century looking and reading. *Early Popular Visual Culture*. 2007. Vol. 5, № 1. P. 71–89. DOI : <https://doi.org/10.1080/17460650701269820>.
257. Fairburn S., Imhof B., Mohanty S. Rethinking Water: A CAAS (City As A Spaceship) design approach. *The Design Journal*. 2017. 20:sup1. S1904–S1915. DOI : <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352708>.
258. Fast-Berglund Å., Gonga L., Lia D. Testing and validating Extended Reality (xR) technologies in manufacturing. *Procedia Manufacturing*. 2018. Vol. 25. P. 31–38. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.06.054>.
259. Felten D. L., O'Banion M. K., Maida M. S. 9 – Peripheral Nervous System / Editor(s): David L. Felten, M. Kerry O'Banion, Mary Summo Maida. *Netter's Atlas of Neuroscience* (Third Edition), Elsevier, 2016. P. 153–231. DOI : <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-26511-9.00009-6>.
260. Ferragallo R. On Stereoscopic Painting. Leonardo. 1974. Vol. 7, № 2. P. 97–104. DOI : <https://doi.org/10.2307/1572788>.

261. Fischer E. V., Hebbeler J. Modes. A Multi-sensory Media Experience for Stress Reduction. *The Design Journal*. 2017. Vol. 20, № 1. P. 4771–4773. DOI : <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352988>.
262. Fleming R., Roberts S. H. Sustainable Design for the Built Environment. 1st Edition. Routledge, 2019. 358 p.
263. Frank L. K. Tactile Communication. *ETC: A Review of General Semantics*. 1958. Vol. 16, № 1. P. 31–79. URL: <http://www.jstor.org/stable/24234365> (Last accessed: 27.03.2022).
264. Frascara J. Communication design: principles, methods, and practice. New York, N.Y.: Allworth Press, 2004. 225 p.
265. Frascara J. Design and the Social Sciences: Making Connections. 1st Edition. London: Taylor & Francis, 2002. 256 p.
266. Frascara J. Designing Effective Communications: Creating Contexts for Clarity and Meaning. New York, N.Y.: Allworth Press, 2006. 297 p.
267. Frascara J. Graphic Design: Fine Art or Social Science? *Design Issues*. 1988. Vol. 5, № 1. P. 18–29. DOI : <https://doi.org/10.2307/1511556>.
268. Frascara J., Meurer B., van Toorn J., Winkler D. User-Centred Graphic Design: Mass Communications and Social Change. 1st Edition. CRC Press, 1997. 147 p.
269. Friendly M., Wainer H. A History of Data Visualization and Graphic Communication. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2021. 320 p.
270. Frost M. Fore-edge painting. What is a vanishing Fore-edge Painting? *Foreedgefrost*: website. 2021. URL: <https://www.foreedgefrost.co.uk/> (Last accessed: 27.03.2022).
271. Ghazalli A. J., Brack C., Bai X., Said I. Physical and Non-Physical Benefits of Vertical Greenery Systems: A Review. *Journal of Urban Technology*. 2019. Vol. 26; № 4. P. 53–78. DOI: <https://doi.org/10.1080/10630732.2019.1637694>.
272. Ghisetti C., Montresor S., Vezzani A. Design and environmental technologies: Does ‘green-matching’ actually help?. *Research Policy*. 2021. Vol. 50; № 5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104208>.
273. Gu S., Bu X., Gao Y. Experimental investigations of width effects and flame splitting phenomenon in upward flame spread over advertising canvas. *Case Studies in Thermal Engineering*. 2019. Vol. 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csite.2019.100524>.
274. Guida F. E. Visual identities for Cultural Heritage: new languages and old paradigms / Editor: F. Irace. *Design & Cultural Heritage*. Intangible. Virtual. Interactive. Milano: Electa, 2013.
275. Gura J. Postmodern Design Complete: Design, Furniture, Graphics, Architecture, Interiors. Thames and Hudson, 2017. 480 p.
276. Guy J. From Visual Culture to Design Culture. *Design Issues*. 2006. Vol. 22. P. 64–76. DOI: <https://doi.org/10.1162/074793606775247817>.
277. Haken H. Synergetics. Self-Organizing Systems. *Life Science Monographs* / Editor: Yates F.E., Garfinkel A., Walter D.O., Yates G.B. Springer, Boston, MA, 1987. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0883-6_22.
278. Haslem N. Not an academic type: what do communication designers know about research?. *Iridescent*. 2011. Vol. 1, № 1. P. 178–191. DOI: <https://doi.org/10.1080/19235003.2011.11782255>.

279. Hayles N. K. *NanoCulture: Implications of the New Technoscience*. University of Chicago Press, 2004. 255 p.
280. Helmenstine A. M. How Do Mood Rings Work? *ThoughtCO*: website. 2020, August 25. URL: <https://www.thoughtco.com/how-do-mood-rings-work-604307> (Last accessed: 20.10.2022).
281. Hochberg J. Chapter 9 – Gestalt Theory and Its Legacy: Organization in Eye and Brain, in *Attention and Mental Representation* / Editor(s): Julian Hochberg. In *Handbook of Perception and Cognition*. 2d Edition. Perception and Cognition at Century's End. Academic Press, 1998. P. 253–306. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-012301160-2/50011-3>.
282. Holmes B. *Flavour: A User's Guide to Our Most Neglected Sense*. 1st Edition. London: WH Allen, 2017. 320 p.
283. Holmes N. *Wordless Diagrams*. 1st Edition. Bloomsbury USA, 2005. 160 p.
284. Hope A. D., Jones M., Zuo H. Sensory Perception in Materials Selection for Industrial/Product Design. *The International Journal of Designed Objects*. 2013. Vol. 6, № 3. P. 17–31. DOI: <https://doi.org/10.18848/2325-1379/CGP/v06i03/38662>.
285. Horsham M. *Hello Human: A History of Visual Communication*. Thames&Hudson, 2022. 232 p.
286. Hultén B., Broweus N., Dijk M. van. *Sensory Marketing*. Palgrave Macmillan, 2009. 196 p.
287. Hutter K. Unusual location and unexpected execution in advertising: A content analysis and test of effectiveness in ambient advertisements. *Journal of Marketing Communications*. 2015. Vol. 21, №1. P. 33–47. DOI: <https://doi.org/10.1080/13527266.2014.970823>.
288. Hutter K., Hoffmann S. *Professionelles Guerilla-Marketing: Grundlagen – Instrumente – Controlling*. 2013th Edition. Springer Gabler, 2014. 220 p.
289. Ignatieva M., Ahrné K. Biodiverse green infrastructure for the 21st century: from “green desert” of lawns to biophilic cities. *Journal of Architecture and Urbanism*. 2013. Vol. 37, № 1. P. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.3846/20297955.2013.786284>.
290. *Infographic Design: Visual Storytelling with Information and Data* / Editor: N. Holmes. Gingko Press Inc., 2021. 288 p.
291. International Council of Graphic Design Associations. International Council of Graphic Design Associations (ICOGRADA) Archive, 1963–2003. University of Brighton Design Archives. GB 1837 DES/ICO on the Archives Hub website. URL: <https://archiveshub.jisc.ac.uk/data/gb1837-des/ico> (Last accessed: 16.11.2021).
292. Jeffkins F., Yadin D. L. *Advertising*. Pearson Education, 2000. 394 p.
293. Jimenez M. S. Green walls: a sustainable approach to climate change, a case study of London. *Architectural Science Review*. 2018. Vol. 61, № 1–2. P. 48–57. DOI: <https://doi.org/10.1080/00038628.2017.1405789>.
294. Johan M. C. *The Progression of Time. How expanding space and time forms and powers the universe*. Amazon, Createspace, 2012. 340 p.
295. Jones J. C. *Design Methods*. 2nd Edition. Wiley, 1992. 407 p.
296. Jones C. A., Mather D., Uchill R. *Experience: Culture, Cognition, and the Common Sense*. MIT Press, 2016. 352 p.

297. Josephson S., Kelly J., Smith K. Handbook of Visual Communication. Theory, Methods, and Media. Routledge, 2020. 518 p.
298. Kao T.-F., Du Y.-Z. A study on the influence of green advertising design and environmental emotion on advertising effect. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118294>.
299. Karana E., Barati B., Giaccardi E. Living artefacts: Conceptualizing livingness as a material quality in everyday artefacts. *International Journal of Design*. 2020. Vol. 14, № 3. P. 37–53. URL: <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/3957/923> (Last accessed: 20.10.2022).
300. Karmel P. Abstract Art. A Global History. Thames and Hudson, 2020. 344 p.
301. Khan Magomedov S. Vhutemas. First French Edition. Paris: REGARD, 1991. 1600 p.
302. Killam Family Tree. News from the Fine Arts Studio at the J.W. Killam School. 2016. URL: <http://killamcreationstation.blogspot.com/2015/02/killam-family-tree.html> (Last accessed: 20.10.2022).
303. Kleon A. Steal Like an Artist. New York, N.Y.: Workman Publishing, 2012.
304. Kodama S. Dynamic Ferrofluid Sculpture: Organic Shape-Changing Art Forms. *Communications of the ACM*. June 2008. Vol. 51, № 6. P. 79–81. DOI: <https://doi.org/10.1145/1349026.1349042>.
305. Koeck R., Warnaby G. Outdoor advertising in urban context: spatiality, temporality and individuality. *Journal of Marketing Management*. 2014. Vol. 30, № 13–14. P. 1402–1422. DOI: <https://doi.org/10.1080/0267257X.2014.909869>.
306. Kokotovich V., Dorst K. The art of ‘stepping back’: Studying levels of abstraction in a diverse design team. *Design Studies*. 2016. Vol. 46. P. 79–94. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2016.07.005>.
307. Krum R. Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. 1st Edition. Texas: Wiley Publishing, 2013. 368 p.
308. Laing S., Apperley M. The relevance of virtual reality to communication design. *Design Studies*. 2020. Vol. 71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.100965>.
309. Lakoff G., Johnson M. Metaphors we live by. Chicago: University of Chicago Press, 2003.
310. Lautenslager A., Levinson J. Guerrilla Marketing in 30 Days. Entrepreneur Press, 2014.
311. Leatherdale L. Synesthesia. The Fascinating World of Blended Senses. Synesthesia and Types of Synesthesia Explained. Tests, Symptoms, Causes and Treatment Options Al, IMB Publishing, 2013. 82 p.
312. Lee Never Wasted: la shopping bag ecologica. Infographics in real life. 2 Agosto 2013. URL: <https://infographicsinreallife.wordpress.com/2013/08/02/lee-never-wasted-la-shopping-bag-ecologica/> (Last accessed: 20.10.2022).
313. Lester P.M. Visual Communication: Images with Messages. 4th Edition. Cengage Learning, Boston, MA, 2005. 450 p.

314. Li Q., Zhang L., Liu T., Qian Q. How engineering designers' social relationships influence green design intention: The roles of personal norms and voluntary instruments. *Journal of Cleaner Production* [Online]. 2021. Vol. 278. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123470>.
315. Lichtenthal J. D., Yadav V., Donthu N. Outdoor advertising for business markets. *Industrial Marketing Management*. 2006. Vol. 35. № 2. P. 236–247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.02.006>.
316. Lidwell W. Universal design principles, 125 ways to enhance usability, influence perception, increase appeal, make better design decisions, and teach through design. Rockport Publisher, Inc., 2010.
317. Ligon E., Fong M. W. K. Transforming Design Thinking into Collaborative Innovation: Meeting the Emerging Needs and Demands of a Complex World Through Design Thinking and Collaborative Innovation. *Iridescent*. 2011. Vol. 1, № 1. P. 40–46. DOI : <https://doi.org/10.1080/19235003.2011.11782241>.
318. Lindauer A., Müller B. Experimental Design (German Edition with English Language Inserts): Visual Creativity and Method. Niggli, 2015. 444 p.
319. Linsey J., Wood K., Markman A. Modality and representation in analogy. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*. 2008. Vol. 22, №2. P. 85–100. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0890060408000061>.
320. Liu Z., Yang Z., Zhang K. Potential Design Strategies Based on Communication Design and Art Therapy for User Experience in COVID-19. *HCI International 2021 – Late Breaking Papers: Design and User Experience*. HCII 2021. Lecture Notes in Computer Science. 2021. Vol. 13094. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-90238-4_9.
321. Lonsdale M. dos S. Information Visualisation: From Theory, To Research, To Practice and Back. 1st Edition. SAGE Publications Ltd, 2022. 416 p.
322. Lotman J. La semiosfera: culture: articolo di Jurij Lotman. Vol. 12. *Semiotica*. Italian Edition. Italia, Bruno Osimo, 2020. 71 p.
323. Lugmayr A. Ambient Media and Beyond. 1st Edition. Springer, 2020. 330 p.
324. Lugmayr A., Risse T., Stockleben B., Laurila K., Kaario J. Semantic ambient media – an introduction. *Multimedia Tools and Applications*. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-009-0282-z>.
325. Lupton E., Lipps A. The Senses: Design Beyond Vision (Design Book Exploring Inclusive and Multisensory Design Practices Across Disciplines). Princeton Architectural Press, 2018. 224 p.
326. Luxton S., Drummond L. What is This Thing Called 'Ambient Advertising'?. *Proceedings of ANZMAC 2000 Visionary Marketing for the 21st Century: Facing the Challenge*. 2000. P. 734–738.
327. Malina F. J. Kinetic Art: Theory and Practice. Dover Publications, 1974. 244 p.
328. Mallee H. A time for transdisciplinarity. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2020. Vol. 46. P. 16–17. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.09.011>.

329. Margolin V. Design discourse history, theory, criticism. Chicago: University of Chicago Press, 1989.
330. Margolin V. The Age of Communication: A Challenge to Designers. *Design Issues*. 1994. Vol. 10, № 1. P. 65–70. DOI: <https://doi.org/10.2307/1511657>.
331. Martin B., Hanington B. Universal Methods Of Design: 100 Ways To Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, And Design Effective Solutions. USA, Rockport Publishers, 2012. 208 p.
332. Matthes, J., Wonneberger, A., Schmuck, D. Consumers' green involvement and the persuasive effects of emotional versus functional ads. *Journal of Business Research*. 2014. Vol. 67, № 9. P. 1885–1893. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.054>.
333. Maurer D., Runge S., Pisano F., Kulik Z. Abstraction as an Open Experiment. Lugemik & Tallinn Art Hall & Estonian Academy of Arts, 2019. 256 p.
334. McDermott C. Design: The Key Concepts. 1st Edition. Routledge, 2007. 264 p.
335. McLuhan M., Lapham L. H. Understanding Media: The Extensions of Man. Reprint Edition. The MIT Press, 1994. 389 p.
336. McNaughton M. J. Guerrilla communication, visual consumption, and consumer public relations. *Public Relations Review*. 2008. Vol. 34, Issue 3. P. 303–305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.03.031>.
337. Meiersep A. C. Finding a Wildlife Refuge in the Heart of New York City. *Pacific Standard* [Online], 2018. URL: <https://psmag.com/environment/finding-animals-in-new-york-city> (Last accessed: 20.10.2022).
338. Messaris P. Visual Communication: Theory and Research. *Journal of Communication*. 2003. Vol. 53, № 3. P. 551–556. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2003.tb02608.x>.
339. Minissale G. Advertising With Art: Creative Visuals. *Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. 2017. Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.06113-7>.
340. Minor J., Boyce G. A. Smokey Bear and the pyropolitics of United States forest governance. *Political Geography*. 2018. Vol. 62. P. 79–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2017.10.005>.
341. Mirzoeff N. An Introduction to Visual Culture. 2nd Edition. London: Routledge, 2009. 352 p.
342. Mitchell W. J. T. Image Science: Iconology, Visual Culture, and Media Aesthetics Illustrated Edition. University of Chicago Press, 2015. 264 p.
343. Mitchell W. J. T. Seeing Madness, Insanity, Media, and Visual Culture: 100 Notes, 100 Thoughts: Documenta Series 083. Bilingual edition. Hatje Cantz, 2012. 32 p.
344. Montana-Hoyos C., Fiorentino C. Bio-Utilization, Bio-Inspiration, and Bio-Affiliation in Design for Sustainability: Biotechnology, Biomimicry, and Biophilic Design. *The International Journal of Designed Objects*. 2016. Vol. 10, № 3. URL: www.designinsociety.com (Last accessed: 20.10.2022).
345. Moura M., Perez I. U., Melara L. F., Magro Junior J. C. Contemporary Design in Quarantine: A Critical Review of Design Responses to Covid-19 Crisis. *Strategic Design Research Journal*. 2020. Vol. 13, № 3. P. 327–341. DOI: <https://doi.org/10.4013/sdrj.2020.133.03>.

346. Müller J. The History of Graphic Design. Ed. Julius Wiedemann. Vol. 1. 1890–1959. Taschen, 2018. 480 p.
347. Müller J. The History of Graphic Design. Vol. 2. 1960 – Today / Editor: Julius Wiedemann. Multilingual Edition. Taschen, 2018. 480 p.
348. Muller-Brockmann J. History of Visual Communication: From the Dawn of Barter in the Ancient World to the Visualized Conception of Today. Tiranti, 1971. 336 p.
349. Mumford M. D., Martin R.W. Analogies. Encyclopedia of Creativity / Editor(s): Pritzker S., Runco M. Third Edition. Academic Press, 2020. P. 37–41. DOI : <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23692-4>.
350. Navarro M. del M. Review of A History of Data Visualization and Graphic Communication, by Michael Friendly and Howard Wainer. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2021. Vol. 7, № 3. P. 485–491. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2021.08.001>.
351. Nes I. van. Dynamic Identities: How to create a living brand. 2d Edition. Laurence King Publishing, 2013. 224 p.
352. Newark Q. What Is Graphic Design? Essential Design Handbooks. Rotovision, 2007. 256 p.
353. Nicholas J. From Active Touch to Tactile Communication: What's Tactile Cognition Got to Do With It? Aalborg: Danish Resource Centre on Congenital Deafblindness, 2010.
354. Niclescu B. Transdisciplinarity: Theory and Practice. USA, Cresskill, NJ: Hampton Press, 2008.
355. Nonlinear Urbanism. Towards Multiple Urban Futures / Editor(s): A. Falkeis, A. Shesterikova, B. James, M. Tingen and Institute of Architecture at the University of Applied Arts Vienna. Edition Angewandte. Birkhäuser, 2022. DOI : <https://doi.org/10.1515/9783035624410>.
356. Norman D. A. The Design of Everyday Things. Basic Books, 2002. 240 p.
357. Nutrition P. R. H. The New Topiary: Imaginative Techniques from Longwood Gardens. Garden Art Press, 2003. 264 p.
358. O'Connor J. The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving. Haryana: Thorsons, 1997. 288 p.
359. Orr I. C. Puppet Theatre in Asia. *Asian Folklore Studies*. 1974. № 33 (1). P. 69–84. DOI : <https://doi.org/10.2307/1177504>.
360. Ottone G., Ruggeri R. Madonnari. Phasar Edizioni, 2016.
361. Ozer S., Oyman M., Ugurhan Y. Z. C. The surprise effect of ambient ad on the path leading to purchase: Testing the role of attitude toward the brand. *Journal of Marketing Communications*. 2020. Vol. 26, № 6. P. 615–635. DOI: <https://doi.org/10.1080/13527266.2018.1555544>.
362. Paine-Clemes B. Creative Synergy: Using Art, Science, and Philosophy to Self-Actualize Your Life. A.R.E. Press. 4th Dimension Press, 2015. 288 p.
363. Papanek V. Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. 2nd Edition. Chicago Review Press, 2005. 416 p.
364. Passaro C., Fiorani E., Peddeferri M. P., Del Curto B. Design the Sensory: How Technologies and Materials Affect Sensations. *The International Journal of Designed Objects*. 2013. Vol. 6, № 1. P. 63–76. DOI : <https://doi.org/10.18848/2325-1379/CGP/v06i01/38704>.

365. Patrick V. M., Hagtvedt H. Advertising with Art: Creative Visuals. *Encyclopedia of Creativity* / Editor(s): Mark A. Runco, Steven R. Pritzker. 2d Edition. Academic Press, 2011. P. 18–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375038-9.00003-0>.
366. Peirce C. S. Peirce on Signs: Writings on Semiotic by Charles Sanders Peirce / Editor: J. Hoopes. University of North Carolina Press, 1991. URL: http://www.jstor.org/stable/10.5149/9781469616810_hoopes.
367. Perovich L. J. Environmental art: A path to civic progress in a time of policy retreat in the United States. *Cogent Arts & Humanities*. 2018. № 5 (1). DOI: <https://doi.org/10.1080/23311983.2018.1523269>.
368. Pierre A., Delot S., Mari P., Trudel D. Nicolas Schöffner: Space, Light, Time. Mercatorfonds, 2018. 240 p.
369. Pipes A. Foundations of art and design. London: Laurence King Publishing, 2008. 272 p.
370. Popper F. From Technological to Virtual Art. Illustrated Edition. The MIT Press, 2006. 504 p.
371. Popper F. Origins and development of kinetic art. Studio Vista, 1968. 272 p.
372. Pschetz L., Bastian M. Temporal Design: Rethinking time in design. *Design Studies*. 2018. Vol. 56. P. 169–184. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.10.007>.
373. Raff J.-H. Theoretical Frameworks for the Conceptualization of Graphic Design in Use. *Iridescent*. 2012. Vol. 2, № 2. P. 10–21. DOI: <https://doi.org/10.1080/19235003.2012.11428507>.
374. Reershemius G. Lamppost networks: stickers as a genre in urban semiotic landscapes. *Social Semiotics*. 2019. Vol. 29, № 5. P. 622–644. DOI: <https://doi.org/10.1080/10350330.2018.1504652>.
375. Revised Field of Science and Technology (Fos) Classification in The Frascati Manual Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators. 2021. DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL. URL: <https://unstats.un.org/wiki/display/EC/Revised+Field+of+Science+and+Technology+%28FOS%29+classification+in+the+Frascati+Manual> (Last accessed: 20.10.2022).
376. Reynolds R. On Guerilla Gardening: A Handbook For Gardening Without Boundaries. Bloomsbury Publishing, 2014. 247 p.
377. Roam D. The Back of the Napkin: Solving Problems and Selling Ideas with Pictures. Expanded edition. Portfolio, 2013. 304 p.
378. Rodgers P. A., Mazzarella F., Conerney L. Interrogating the Value of Design Research for Change. *The Design Journal*. 2020. Vol. 23, № 4. P. 491–514. DOI: <https://doi.org/10.1080/14606925.2020.1758473>.
379. Rogers H. Vojtěch Kubašta – pop-up book creator. *Heritage Collections*: website. 2019, February 05. URL: <http://heritageetal.blogspot.com/2019/02/vojtech-kubasta-pop-up-book-creator.html> (Last accessed: 20.10.2022).
380. Rossiter J.R., Percy L. Visual Communication in Advertising R.J. Harris. *Information Processing Research in Advertising*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 1983. P. 83–125.

381. Ruder E. *Typographie: A Manual of Design*. 7th Revised Edition. Niggli Verlag, 2001. 274 p.
382. Ryan L. Chapter 6 – Visual communication and literacy. *The Visual Imperative*. Morgan Kaufmann, 2016. P. 109–130. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803844-4.00006-6>.
383. Salinas M.D. J. *Mirror Touch: A Memoir of Synesthesia and the Secret Life of the Brain*. HarperOne, 2018.
384. Sanders E. B.-N., Stappers P. J. Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*. 2008. Vol. 4, 1. P. 5–18. DOI: <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>.
385. Schwartz M. *Smart Materials*. 1st Edition. CRC Press, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781420043730>.
386. Sedelmaier J. J. The Motion-Graphic Ads of Burma-Shave: 1927–1963. *Branding & Identity Design*. 2012, May 8. URL: <https://www.printmag.com/branding-identity-design/the-morbid-roadside-ad-poetry-of-burma-shave/> (Last accessed: 20.10.2022).
387. Shahinpoor M., Schneider H.-J. *Intelligent Materials*. Illustrated Edition. Royal Society of Chemistry, 2007. 532 p. DOI: <https://doi.org/10.1039/9781847558008>.
388. Simpson J.A., Fitch W. Chapter 5 – Sensation / Editor(s): J.A. Simpson, W. Fitch. *Applied Neurophysiology*. Butterworth-Heinemann, 1988. P. 55–62. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-7236-0707-6.50009-0>.
389. Skliarenko N. Structural and semantic transformation of printed products: Using of detachment method. *Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor. Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master and PhD Students*, 29–31 martie 2022, Chișinău / comitetul organizatoric: Bostan Viorel [et al.] ; comitetul de program: Cujba Rodica [et al.]. Chișinău : Tehnica-UTM, 2022. Vol. 2. P. 502–504.
390. Skliarenko N. V. Boundary state of the design systems: the designing aspects. *Theory and practice of design: collection of scientific papers. Technical aesthetics*. Issue 11. Kyiv: Komprint, 2017. P. 182–192.
391. Skliarenko N. V. Section 9. Dynamic Visual Communication: The Historical Transformations and Modernity Challenges. *Challenges and prospects of the interaction between culture, science and arts in the modern context* : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. 196 p. P. 167–188. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-206-7-9>.
392. Skliarenko N. V., Didukh A. S., Rainysh V. V., Kolosnichenko O. V., Chuprina N. V. From waste to usefulness: Packaging design as a by-product. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*. 2021. Vol. 16, № 5. P. 487–494. DOI: <https://doi.org/10.18280/ij dne.160502>.
393. Skliarenko N. V., Gryshchenko I. M., Kolosnichenko M. V. Symmetry in the Visual Communication Design: Methods of Dynamic Image Construction. *Art and design*. №3(15). C. 9–20. DOI: <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2021.3.1>.
394. Skliarenko N. V., Kolosnichenko M. V., Didukh A. S., Kolosnichenko O. V., Remeniva T. V. Living visual communication design toward to sustainable development: Conceptual framework and ecological strategies.

- International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*. 2022. Vol. 17, № 6. P. 875–882. DOI: <https://doi.org/10.18280/ijдне.170607>.
395. Skliarenko N., Kolosnichenko M. Chromatic transformations of visual information as means of communication. *Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ»* avec des matériaux de la II conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 2), Paris, 1er octobre 2021. Paris-Vinnytsia: La Fedeltà & Plateforme scientifique européenne, 2021. P. 103–104. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-01.10.2021.v2.32>.
396. Skliarenko N., Kolosnichenko M. Edible dynamic visual communication: integrated design technologies. *Grail of Science*. № 11. December, 2021. II Correspondence International Scientific and Practical Conference “Modern science: concepts, theories and methods of basic and applied research”. 2021. P. 621–623. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.24.12.2021.119>.
397. Skliarenko N., Kolosnichenko M. The dynamical aspect of the visual communication: the system comprehension. *International Scientific Conference Innovation in Science: Global Trends and Regional Aspect: Conference Proceedings*, March 12–13, 2021. Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2021. P. 240–244 DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-050-6-68>.
398. Skliarenko N., Kolosnichenko M. The fire in the structure of the dynamic visual communication: the methods of image creation. *Grail of Science*. № 12–13. April, 2022. III Correspondence International Scientific and Practical Conference “An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary”, 2022. P. 765–767. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022.139>.
399. Skliarenko N., Kolosnichenko O., Rohotchenko O., Kolosnichenko M., Chykhurskyi A. The Design Creativity as the way of dealing with students’ stress in the context of the global pandemic challenge. *Strategic Design Research Journal*. 2022. Vol. 15, № 01, January–April 2022. P. 24–38. DOI: <https://doi.org/10.4013/sdrj.2022.151.04>.
400. Skliarenko N., Romaniuk O. Dynamic visual communications design techniques: the environmental aspect. *Grail of Science*. № 10. November, 2021. II Correspondence International Scientific and Practical Conference “Modern science: concepts, theories and methods of basic and applied research”. P. 626–628. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.11.2021.120>.
401. Skliarenko N., Romaniuk O. Visual and tactile communication “hot and cold” in design practice. *Grail of Science*. № 18–19. August, 2022. IV Correspondence International Scientific and Practical Conference «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary» held on August 26th, 2022 by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) and LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria). 2022. P. 414–416. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.26.08.2022.67>.

402. Skorupa P. Shocking contents in social and commercial advertising. *Creativity Studies*. 2014. Vol. 7, № 2. P. 69–81. DOI: <https://doi.org/10.3846/23450479.2014.997317>.
403. Smiraglia R. P. P. Cultural Synergy in Information Institutions. 1st Edition, Springer, 2014. 88 p.
404. Sorrentino M. How Ambient Advertising is Uniquely Placed to Make Audiences Think. *Westminster Papers in Communication and Culture*. 2020. Vol. 15, № 2. P. 95–111. DOI: <https://doi.org/10.16997/wpcc.346>.
405. Sun Y., Zhao C., Niu J., Ren J., Qu X. Colorimetric Band-aids for Point-of-Care Sensing and Treating Bacterial Infection. *ACS Central Science*. 2020. Vol. 6, № 2. P. 207–212. DOI: <https://doi.org/10.1021/acscentsci.9b01104>.
406. Sztompka P. Visual Sociology / Editor(s): James D. Wright. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Second Edition. Elsevier. 2015. P. 191–196. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.32194-8>.
407. Talbot M. The Holographic Universe: The Revolutionary Theory of Reality. Reprint edition. Harper Perennial, 2011. 338 p.
408. Tamm M. Lotman and Cultural History. Eds. Marek Tamm & Peeter Torop, The Companion to Juri Lotman: A Semiotic Theory of Culture. London: Bloomsbury Academic, 2022.
409. Tang V. T., Rene E. R., Hu L., Behera S. K., Phong N. T., Da C. T. Vertical green walls for noise and temperature reduction – An experimental investigation. *Science and Technology for the Built Environment*. 2021. Vol. 27, № 6. P. 806–818.
410. Taufique K. M. R. Integrating environmental values and emotion in green marketing communications inducing sustainable consumer behaviour. *Journal of Marketing Communications*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1866645>.
411. Taura T., Nagai Y. Creativity in Innovation Design: the roles of intuition, synthesis, and hypothesis. *International Journal of Design Creativity and Innovation*. 2017. Vol. 5, № 3–4. P. 131–148. DOI: <https://doi.org/10.1080/21650349.2017.1313132>.
412. Taylor C., Franke G., Bang H.-K. Use and Effectiveness of Billboards: Perspectives from Selective-Perception Theory and Retail-Gravity Models. *Journal of Advertising*. 2006. № 35 (4). P. 21–34. DOI: <https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367350402>.
413. The Analogical Mind. Perspectives from Cognitive Science / Editor(s): Gentner D., Holyoak K.J., Kokinov B. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.
414. Tonkinwise C. Design Studies – What Is it Good For? *Design and Culture*. 2014. Vol. 6, № 1. P. 5–43. DOI: <https://doi.org/10.2752/175470814X13823675225036>.
415. Traindl A. Neuromarketing: die innovative Visualisierung von Emotionen Trauner Verlag, 2007. 126 p.
416. Triggs T. Designing Graphic Design History. *Journal of Design History*. 2009. Vol. 22, № 4. P. 325–340. URL: <http://www.jstor.org/stable/25653135> (Last accessed: 20.10.2022).

417. Triggs T. Research notes: a time for transformations. *Communication Design*. 2017. Vol. 5, № 1–2. P. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1080/20557132.2017.1421497>.
418. Triggs T. Research notes: communication design. *Communication Design*. 2015. Vol. 3, № 2. P. 103–105. DOI: <https://doi.org/10.1080/20557132.2015.1220474>.
419. Tuckwell D. Educating design thinking. *Communication Design*. 2017. Vol. 5, №1–2. P. 131–144. DOI: <https://doi.org/10.1080/20557132.2017.1385257>.
420. Tufte E. Beautiful Evidence. Cheshire: Graphic Press. 2006. 213 p.
421. Tufte E. R. Envisioning Information. Cheshire, CT: Graphics Press, 1990. 126 p.
422. Tufte E. The Visual Display of Quantitative Information. 2nd Edition. Cheshire: Graphic Press, 2001. 213 p.
423. Tungate M. Adland: A Global History of Advertising. 2nd Edition. New York, N.Y.: Kogan Page, 2013.
424. Tunstall E. D. Trans-modern consciousness: Mapping value systems and models for graphic design education. *Iridescent*. 2011. Vol. 1, № 1. P. 92–98. DOI: <https://doi.org/10.1080/19235003.2011.11782247>.
425. Valentine L., Kroll T., Bruce F., Lim C., Mountain R. Design Thinking for Social Innovation in Health Care. *The Design Journal*. 2017. Vol. 20, № 6. P. 755–774. DOI: <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1372926>.
426. Valisena D., Norum R. Bin ich ein Berliner? Graffiti as layered public archive and socio-ecological methodology. *Green Letters*. 2019. № 23 (1). P. 83–102. DOI: <https://doi.org/10.1080/14688417.2019.1602069>.
427. Varini F. L'effet Burma-Shave et autres dispositifs. 2018. URL: <https://d-marches.org/tag/felice-varini/> (Last accessed: 20.10.2022).
428. Visual Storytelling: Infographic Design in News / Editor(s): Liu Yikun, Dong Zhao. Images Shenyang, 2016. 240 p.
429. Vorobchuk M., Skliarenko N. Artistic Language of Coded Information: the Principles of Visual Communication Signals Design. *New Design Ideas*. 2022. Vol. 6, №1. P. 40–50. URL: http://jomardpublishing.com/UploadFiles/Files/journals/NDI/V6N1/Vorobchuk_Skliarenko.pdf (Last accessed: 20.10.2022).
430. Walker S. The Handbook of Design for Sustainability / Editor(s): Stuart Walker, Jacques Giard, Helen L. Walker. Bloomsbury Academic, 2013. 576 p. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781474294102>.
431. Wang L. Periodic Table Ceiling, Elemental Pups. 2012. URL: <https://cen.acs.org/articles/90/i18/Periodic-Table-Ceiling-Elemental-Pups.html> (Last accessed: 20.10.2022).
432. Ware C. Visual Thinking for Design. 1st Edition. Morgan Kaufmann, 2008. 208 p.
433. Watts A. The Way of Zen. Vintage, 1999. 256 p.
434. Weber C. J. Fore-Edge Painting: A Historical Survey of a Curious Art in Book Decoration. 1st Edition. Harvey House, 1966. 223 p.

435. Weidner B. V., Nagel J., Weber H.-J. Facilitation method for the translation of biological systems to technical design solutions. *International Journal of Design Creativity and Innovation*. 2018. Vol. 6, № 3–4. P. 211–234. DOI: <https://doi.org/10.1080/21650349.2018.1428689>.
436. What Is “Agar Art”? *ASM Agar Art Contest* : website. URL: <https://asm.org/Events/ASM-Agar-Art-Contest/Home> (Last accessed: 20.10.2022).
437. Wheeler A. Designing brand identity: an essential guide for the entire branding team by Alina Wheeler. 3rd Edition. John Wiley&Sons, USA, 2009. 308 p.
438. Wilde D. Design Research Education and Global Concerns. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*. 2020. Vol. 6, № 2. P. 170–212. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.05.003>.
439. Wilke C. O. Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures. USA: O'Reilly Media Inc, 2019. 390 p. URL: <https://clauswilke.com/dataviz/> (Last accessed: 20.10.2022).
440. Williams A. Ambient Advertising. Submitted in partial fulfilment for the award of the degree of Master of Philosophy University of Wales Trinity Saint David. 2017. 202 p.
441. Xue F. It Looks Green: Effects of Green Visuals in Advertising on Chinese Consumers' Brand Perception. *Journal of International Consumer Marketing*. 2014. № 26 (1). P. 75–86. DOI: <https://doi.org/10.1080/08961530.2014.848094>.
442. Xue F., Muralidharan S. A Green Picture is Worth A Thousand Words?: Effects of Visual and Textual Environmental Appeals in Advertising and the Moderating Role of Product Involvement. *Journal of Promotion Management*. 2015. № 21 (1). P. 82–106. DOI: <https://doi.org/10.1080/10496491.2014.971209>.
443. Yates D., Price J. Communication Design. Insights from the Creative Industries. Bloomsbury Publishing, 2015. 208 p.
444. Yifeng L., Wei L., Zhonghua Y. Expressing emotional concept in visual communication design: An anthropological case study on emotional design in China. *The Anthropologist*. 2016. Vol. 23, № 3. P. 311–322. DOI: <https://doi.org/10.1080/09720073.2014.11891951>.
445. Zatwarnicka-Madura B., Nowacki R. Storytelling and Its Impact on Effectiveness of Advertising. *8th International Conference on Management “Leadership, Innovativeness and Entrepreneurship in a Sustainable Economy”*. At: Częstochowa, 2018. P. 694–699.
446. Zelazny G. Say It With Charts: The Executive's Guide To Visual Communication. 4th Edition. McGraw Hill Professional, 2001. 225 p.
447. Zhang D. Exploring age effects on children's preferences of package design: curvilinearity, figurativeness, and complexity. *Journal of International Consumer Marketing*. 2020. Vol. 32, № 5. P. 416–434. DOI: <https://doi.org/10.1080/08961530.2020.1763886>.

Відео-матеріали

448. Ads of Brands. BBC: Dracula. 2020, January 4. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=tIEr1Pcu03Y> (Last accessed: 20.10.2022).
449. Amazon Prime Video Italia. Staraoke – Laura Pausini: Piacere di Conoscerti. 2022, April 8. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/pVusuShIyEw> (Last accessed: 20.10.2022).
450. Apotek Hjärtat. The coughing billboard. 2016, December 26. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/_Uj-MMAys4M (Last accessed: 20.10.2022).
451. ArtJaws. Morpho Towers, Two Standing Spirals, Sachiko Kodama. 2018, April 24. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/266317274> (Last accessed: 20.10.2022).
452. AsliSachin. The Dancing Traffic Light Manikin by smart. 2017, April 14. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/w82j_m-qr2g (Last accessed: 20.10.2022).
453. Azevedo N. Zero Grau. 2009, August 27. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/ubkhh9V0EwQ> (Last accessed: 20.10.2022).
454. Banda. Chornobyl. The vanishing logo. Cannes case. 2022, July 11. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/728806641> (Last accessed: 20.10.2022).
455. Banu Imset. Akbank Işık (light) 2009. 2013, March 28. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/qD03Utnu_Js (Last accessed: 20.10.2022).
456. Barncancerfonden. A hair-raising message. 2014, October 6. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=064ipuBiWDg> (Last accessed: 20.10.2022).
457. Battersea Dogs & Cats Home. Looking For You. 2015, May 6. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/45kkkX18puU> (Last accessed: 20.10.2022).
458. BBC News. Pepsi Max's Bus Shelter commercial explained – Click – BBC News. 2014, April 5. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=V5bC4hnrPkg> (Last accessed: 20.10.2022).
459. BBDO Ukraine. Mold. 2018, March 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/aGlXljt8oHE> (Last accessed: 20.10.2022).
460. Beauty2Watch. UTEC billboard that produces drinking water from air humidity. 2017, September 3. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/lXE5zofitlA> (Last accessed: 20.10.2022).
461. Betc Havas. The Vampire Poster. 2019, May 16. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/8eKkPN6imE8> (Last accessed: 20.10.2022).
462. Brain Tank Marketing. Novopechersky Lypky. Multi-trigger Digital-OOH Campaign. 2021, September 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/3PJTigeptGM> (Last accessed: 20.10.2022).
463. Brave. Nouvelle V2. 2014. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/90986232> (Last accessed: 20.10.2022).
464. BrioWeb TV. Duracell Canada Moments of Warmth surprise bus shelter. 2015, April 17. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/yGxRLrjc7ZO> (Last accessed: 20.10.2022).

465. British Airways. #lookup in Piccadilly Circus #DiscoverBA. 2013, November 19. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/GtJx_pZjvzc (Last accessed: 20.10.2022).
466. Build UP LLC. Kinetic Sculpture Timelapse. 2015, March 12. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/ICixCazf6-k> (Last accessed: 20.10.2022).
467. Cameron zotter. Ice Typography. 2011, February 15. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/20000658> (Last accessed: 20.10.2022).
468. CB News. La Poste plages. 2012, September 24. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/_lJqODDgtU0 (Last accessed: 20.10.2022).
469. Chaz & Lucy. Maltesers Braille Case Study. 2017, October 4. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/a0YHZIzAHOk> (Last accessed: 20.10.2022).
470. Coni Design. Beck's Scratchbottle. 2015, August 24. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/137134627> (Last accessed: 20.10.2022).
471. Daily tous les jours. 21 Balançoires (21 Swings). 2012, April 24. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/dailytouslesjours/21balancoires> (Last accessed: 20.10.2022).
472. Dalilization. L'événement de l'année. Ma Contrexpérience "Le Live". 2012, September 25. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/o2f7UoxdpdI> (Last accessed: 20.10.2022).
473. Dezeen. Rombout Frieling Lab creates interactive Arctic bus stop. 2019, December 16. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/hoMlazVd6IQ> (Last accessed: 20.10.2022).
474. Diergaarde Blijdorp. Unieke zomercampagne Diergaarde Blijdorp – Summer in Rotterdam Zoo. 2014, July 31. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xNgu7x7cLR8> (Last accessed: 20.10.2022).
475. Dipdrop Branding Soluti. Coca cola Creates First Ever Drinkable Advertising Campaign. 2015, June 30. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/IQovoot_ZUM (Last accessed: 20.10.2022).
476. Duval Guillaume. The Selfie Speeding Sign. 2014, September 11. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/05H7MxIDQW8> (Last accessed: 20.10.2022).
477. Emami India. Himani Fast Relief – The Human Machine. 2013, April 1. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/y20z5GCWzMM> (Last accessed: 20.10.2022).
478. Emart Sunny Sale Campaign. 3D Shadow QR Code. 2012, April 12. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/EvIJfUySmY0> (Last accessed: 20.10.2022).
479. Er338. Akbank Advertisement-Reklam Filmi as seen on TV. 2006, June 14. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/-Laz64NWwDA> (Last accessed: 20.10.2022).
480. FCB&FiRe. Tree – Book – Tree (Work winner in Cannes 2015). 2015, May 4. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xgy2a9tFSPU> (Last accessed: 20.10.2022).
481. Fisch Franke. The living poster. 2009, June 30. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/Hwxq-CNfQC0> (Last accessed: 20.10.2022).

482. FollowBandE. Mcdonalds steam in bus shelters. 2009, December 15. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/FM3X21WT9lw> (Last accessed: 20.10.2022).
483. GeneralMills.MadewithRealHoneybillboard.2015,November 18. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=m0s3c2hKzcQ> (Last accessed: 20.10.2022).
484. Greenpeace Australia Pacific (2017, May 26). What does it take to curb the effects of climate change? [Video]. YouTube. <https://youtu.be/bunqX2ZJyCU>.
485. Guerilla marketing. SNCF Europe It's Just Next Door. 2014, December 31. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/hYs4g09vm_8 (Last accessed: 20.10.2022).
486. HMS16. NHS Virtual Blood Donation. 2017, January 18. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/-zNWP4lzlJQ> (Last accessed: 20.10.2022).
487. Humanity House. Humanity House ervarings reis. 2019, April 3. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/LS6-haJdGYo> (Last accessed: 20.10.2022).
488. IAB México. Scribe Billboard – Herramienta: Out of Home. 2014, April 3. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/3l82hbnzmIE> (Last accessed: 20.10.2022).
489. Iantha Naicker 2. A paint of animal with real ants. 2018, August 24. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/15IdBwM8oIM> (Last accessed: 20.10.2022).
490. Inakadate Village. 27 years of rice field art released at once. Inakadate Village, Aomori Prefecture 1993–2019. 2020, July 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/FVE-RWJs6rU> (Last accessed: 20.10.2022).
491. INDE. National Geographic Augmented Reality experience by INDE. 2015, July 1. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xhYoRSXbQLs> (Last accessed: 20.10.2022).
492. Insider Art. Illusion Sculptures Only Appear If You Stand In The Right Spot. Master Craft. 2019, August 31. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/BorcaCtjmog> (Last accessed: 20.10.2022).
493. JCDcaux Australia & New Zealand. JCDcaux CREATIVE SOLUTIONS // R U OK. 2020, September 4. [Video]. Vimeo. URL: <https://com/454646936> (Last accessed: 20.10.2022).
494. JCDcaux Australia. Air Asia Heated Bus Shelter. 2012, June 20. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/bpdKTeNt40I> (Last accessed: 20.10.2022).
495. JCDcaux Australia. Bondi beachgoers get shady with free sunscreen claw machines. Cancer Institute NSW, JCDcaux, UM and Soap Creative. 2015, December 2. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/ngnzvqN80hg> (Last accessed: 20.10.2022).
496. JCDcaux Australia. Contactless Payment Donation Campaign for Melanoma Institute. 2015, November 12. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/Odd4u43V2XE> (Last accessed: 20.10.2022).
497. JCDcaux Colombia. Have a Massage (billboard), Have a KitKat As part of it's "Have a break" campaign, KitKat. 2015, July 1. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/OF5iMWfCkG4> (Last accessed: 20.10.2022).
498. JCDcaux Norway. Frivillig.no live stream bus shelter invites for coffee and a chat. 2017, September 25. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xvmbGWCKMqE> (Last accessed: 20.10.2022).

499. JCDecaux The Netherlands. Nutella interactive panel gives out compliments. 2017, March 15. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/OnGcnIPghCQ> (Last accessed: 20.10.2022).
500. JCDecaux UK. McCain Special Scent Busshelter. 2012, March 21. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/EeCwoA61uHk> (Last accessed: 20.10.2022).
501. Jeffaceracisme. The Human Billboard – 24th of April 2017. 2017, May 12. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/yspVvvGu_WI (Last accessed: 20.10.2022).
502. Jim Varney Photography Ltd. The Fallen. Let's we Forget. 2014, June 5. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/97488887> (Last accessed: 20.10.2022).
503. Kalamut A. McDonalds "Pick N' Play" Interactive – Experiential Outdoor Ad. 2011, June 2. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/D2UkIo-0prw> (Last accessed: 20.10.2022).
504. Kandenko Co., Ltd. "Connecting Thoughts" WEB Movie. 2021, April 7. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/DEUMG4z7JgY> (Last accessed: 20.10.2022).
505. KITKAT. KITKAT – Have a seat. 2013, September 19. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/65XFxXlo4OI> (Last accessed: 20.10.2022).
506. Klemens V. Adris – In good hands. 2014, January 25. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/85018474> (Last accessed: 20.10.2022).
507. KLM Royal Dutch Airlines. KLM: A dream of streams. 2014, September 24. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/w1c0Ig9v5Tw> (Last accessed: 20.10.2022).
508. Kolle Rebbe. Mit 2€ Viel Bewegen – Das interaktive CLP von Misereor. 2012, February 10. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/P2xMYboiJ4A> (Last accessed: 20.10.2022).
509. Kwpx. RAA – You'll be Fuming (Billboard). 2013, May 23. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/gKUfxL2AIAo> (Last accessed: 20.10.2022).
510. László Ladányi. Bus Stop Photoshop prank. 2014, April 30. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/5Ltkv_N8yTo (Last accessed: 20.10.2022).
511. LeoBurnettPraha. Microsoft Xbox – Tomb Raider "The Survival Billboard". 2016, June 6. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/dMTDfKcTeJU> (Last accessed: 20.10.2022).
512. LG2. Festival de Magie de Québec – Le balai magique. 2014, August 25. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/ZUYCSNwBIhs> (Last accessed: 20.10.2022).
513. LG2. Quebec City Magic Festival – Magic Powers – Stunt. 2013, September 13. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/uuKmy0tRc6E> (Last accessed: 20.10.2022).
514. LG2. Quebec City Magic Festival – The Mysterious Billboard. 2016, April 12. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/W_IKh2_GInc (Last accessed: 20.10.2022).
515. Loy D. Heat-Ink. 2019, February 14. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/317221496> (Last accessed: 20.10.2022).

516. LuzSolar. Shikun & Binui Solaria. 2011, February 28. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/TvQmPegVaL8> (Last accessed: 20.10.2022).
517. Markalojist. "Love Your Eyes" Interactive Campaign. 2014, December 16. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/B2rPR58TLWg> (Last accessed: 20.10.2022).
518. Mayo Group. "Air Orchard" – UTEC (inglés). 2015, March 24. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/Lud8caZEX-A> (Last accessed: 20.10.2022).
519. McDonald's & JC Decaux. Billboard Hotels. 2019, September 9. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/Mm5MA80fZ5A> (Last accessed: 20.10.2022).
520. Memac Ogilvy. Fanta – The World's First Tastable Print AD! 2013, February 12. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/uX4Evnvzj1w> (Last accessed: 20.10.2022).
521. Mukund Olety. McDonald's Save the Sundae Cone. 2014, May 25. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/9G-DZx8hu4U> (Last accessed: 20.10.2022).
522. NBS São Paulo, Brazil. Posterscope – "The Mosquito Killer Billboard". 2016, April 25. [Video]. Adforum. URL: <https://www.adforum.com/creative-work/ad/player/34524291/the-mosquito-killer-billboard/posterscope> (Last accessed: 20.10.2022).
523. Neue Design Studio. Visit Nordkyn dynamic identity. 2014, October 13. [Video]. YouTube. URL: <https://vimeo.com/108765350> (Last accessed: 20.10.2022).
524. Nyak MN agency. McDonalds Follow the Arches Cannes Lions International Festival of Creativity 2018. 2018, June 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/HxHpaL6uvGQ> (Last accessed: 20.10.2022).
525. OceanBrands. Talking Tuna Bus Stop Surprise 2. 2016, June 6. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/MLf47cpT7pk> (Last accessed: 20.10.2022).
526. Ogilvy Asia. Coke: Share A White Christmas. 2015, June 10. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/7cvl-zH_ms4 (Last accessed: 20.10.2022).
527. Open Culture. Orwellheat. 2019, November 2. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/RAZpdUz4H-A> (Last accessed: 20.10.2022).
528. Outback Steakhouse. Outback's Wood Fired Billboard Goes Up in Flames. 2011, September 28. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/ZF8TYCTsQUE> (Last accessed: 20.10.2022).
529. ParisianNewsTV. IKEA launches real-life bathroom advert in Parisian campaign. 2013, November 1. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/2oFuo9A5Ido> (Last accessed: 20.10.2022).
530. PES. Honda Paper – Behind the Scenes with PES. 2015, September 20. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/9tpBc8kmuJY> (Last accessed: 20.10.2022).
531. Peta Asia. Fur Hurts. When Art and Activism Collide. 2016, January 13. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/wQh7mGNl8oo> (Last accessed: 20.10.2022).

532. Peterbmw1. Kinetic sculpture at the BMW Museum (audio swap). 2008, July 4. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/HVhVCIFMg6Y> (Last accessed: 20.10.2022).
533. Peugeot. Recycle the noise, silence the city. 2019, November 12. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/6_IVGiokmNM (Last accessed: 20.10.2022).
534. Planbeeconstellation. Banrock Station Wines Launch the World's First Ad with Live Bees. 2010, August 29. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/Mm_VeKatBGg (Last accessed: 20.10.2022).
535. PostFeed. Fore-edge Paintings – The Hidden Artworks Painted at the Edges of Books. 2017, April 17. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/g_6NWLuSx1c (Last accessed: 20.10.2022).
536. Powerade. The Powerade Workout Billboards. 2015, April 27. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/mJB4DJpq4mw> (Last accessed: 20.10.2022).
537. PRIME Group. Динамічна DOOH-кампанія на технологіях і носіях PRIME Group. 2021, July 13. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/RK-ZyK4uwV4> (Last accessed: 20.10.2022).
538. Publicis Italy. Orpheus Billboard Trap. 2013, May 9. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xgyXZsgr9IQ> (Last accessed: 20.10.2022).
539. Publicis México. Nescafe-Ojo Agency: Nescafé Chief. 2012, May 22. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/42659256> (Last accessed: 20.10.2022).
540. Purina Pro Plan. PURINA – STREET-VET. 2019, April 23. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/05LOp00sclI> (Last accessed: 20.10.2022).
541. Raiugas. Pop-up book 4K: Marion Bataille – ABC3D. 2021, February 16. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/PE7jvZOWmQk> (Last accessed: 20.10.2022).
542. RedazioneBrandNews. Corona Extra – Luna Corona Case Study. 2014, June 18. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/zwE-z1fD6to> (Last accessed: 20.10.2022).
543. Reebok. ZPump 2.0 Speed Cam. 2016, February 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/bXDCJQqodj0> (Last accessed: 20.10.2022).
544. SankeiNews. “Giant cat” Appears in a building Shinjuku, Tokyo. 2021, July 8. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/Q3f5O7TFCwA> (Last accessed: 20.10.2022).
545. Screen Network. Burger King – wyższa temperatura, niższa cena! 2020, February 6. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/crdmcJOLePI?list=PL9dzajHh7kNR8OEWjZmLYVxcSczoRg8-c> (Last accessed: 20.10.2022).
546. Sealord. Sealord Smoked Salmon Billboard (full story). 2014, June 5. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/KVOSov4Ck_A (Last accessed: 20.10.2022).
547. Sebahatkarci. Pop-up Portfolio Project. 2015, January 29. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/118122057> (Last accessed: 20.10.2022).
548. Sepexsp1. Bleeding Billboard. 2012, March 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/p4Fq6A7d09A> (Last accessed: 20.10.2022).

549. Shanghaiist. "Live Knitting" On Giant Outdoor Billboard in Shanghai. 2013, August 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/NMb7Wjv6peE> (Last accessed: 20.10.2022).
550. Shokubutsu HANA. Water Billboard. 2015. [Video]. Clios. URL: https://cdn.entries.clios.com/videos/converted/2117/4525/801510392_1_ems720p.mp4 (Last accessed: 20.10.2022).
551. Skullmapping. Le Petit Chef – Bouillabaisse. 2015, October 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/T2dQ8ojLakg> (Last accessed: 20.10.2022).
552. Skullmapping. Le Petit Chef – Dessert. 2016, February 11. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/LXyX-OvZIUg> (Last accessed: 20.10.2022).
553. Skullmapping. Le Petit Chef – Ricepudding. 2017, July 13. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/8F_FknGkL10 (Last accessed: 20.10.2022).
554. Skullmapping. Le Petit Chef. 2015, May 18. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/yBJEP4lsRFY> (Last accessed: 20.10.2022).
555. Sky Elements Dr. SXSW Halo The Series Drone Light Show in Austin, Texas. 2022, March 18. [Video]. YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=D5y6_w6a_gY (Last accessed: 20.10.2022).
556. Sky Österreich. Sky Scary Shelter: Zombie-Attacke auf Bim-Station – The Walking Dead Staffel 5 auf FOX. 2014, October 10. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/B7FzWUhgqck> (Last accessed: 20.10.2022).
557. Sörries P. Aux synesthesia. 2018, February 6. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/254496664> (Last accessed: 20.10.2022).
558. Space. Hendrick's Bus Shelters. 2021, July 20. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/577171953> (Last accessed: 20.10.2022).
559. TAJ Media. Cafe Pele the Contagious Billboard tv Commercial ad. 2016, November 15. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/Hs_LVTmW8Ic (Last accessed: 20.10.2022).
560. TateShots. Yayoi Kusama's Obliteration Room. 2012, March 14. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-xNzr-fjHQw> (Last accessed: 20.10.2022).
561. TBWA PARIS. The Magic Wallpaper – Castorama. 2017, May 30. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/r-9lQ45_l7Q (Last accessed: 20.10.2022).
562. Tessa4lllluminate. Drift 10 Julius Popp bit.fall. 2010, November 10. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/xKFwqTn4MCQ> (Last accessed: 20.10.2022).
563. The CLEO Institute. Florida Family – Florida Climate Crisis. 2020, October 5. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/q_mSxsoZWkg (Last accessed: 20.10.2022).
564. The CLEO Institute. Melting Florida – The Lifeguard House. 2020, September 24. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/c9VudiP0yl8> (Last accessed: 20.10.2022).
565. The CLEO Institute. The Florida Panther – Florida Climate Crisis Melting Statue. 2020, September 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/LEUQTclZbXc> (Last accessed: 20.10.2022).
566. The Drum. Snickers Rescues Valentine's Day From Forgetfulness With Billboard. 2017, February 14. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/pgUNRSN2b8g> (Last accessed: 20.10.2022).

567. The Museum of Conte. John Knuth – Fly Paintings – The Artist’s Studio – MOCAtv. 2013, July 10. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/jHEXAsflhbA> (Last accessed: 20.10.2022).
568. TheLBGPC. McDonald’s “Sundial” Billboard. 2010, March 17. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/jGwArN-cQxk> (Last accessed: 20.10.2022).
569. Tropicana. Energie Naturelle. 2011, April 11. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/j_zoHUykPi4 (Last accessed: 20.10.2022).
570. Tropicana. Spectacular Man Made Sun Brightens up London 2 Hours Early. 2012, January 23. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/k86xpd26M2g> (Last accessed: 20.10.2022).
571. Universidad de Ingenierí. UTEC – Air purifying billboard / Panel que purifica el aire. 2014, April 27. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/-HaC5PQXrho> (Last accessed: 20.10.2022).
572. University of Dayton. Ice Books with Visiting Artist Basia Irland. 2012, October 25. [Video]. YouTube. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=G56UXbHpncs> (Last accessed: 20.10.2022).
573. Volkswagen. Speed up your life – Take the slide! 2010, June 11. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/W4o0ZVeixYU> (Last accessed: 20.10.2022).
574. Walkers Crisps. Walkers Crisps put Gary Lineker inside a Twitter Vending Machine. 2014, September 9. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/jCEiGLPmjgQ> (Last accessed: 20.10.2022).
575. WallDecaux Germany. ADIDAS Superstar Supercolor bus shelter. 2015, May 12. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/IMAHPWxmNlo> (Last accessed: 20.10.2022).
576. Warner Bros. Canada. Contagion – Bacteria Billboard. 2011, September 7. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/LppK4ZtsDdM> (Last accessed: 20.10.2022).
577. Wildvertising. Lacoste – A L!VE pop-up story. 2014, May 12. [Video]. Vimeo. URL: <https://vimeo.com/94960009> (Last accessed: 20.10.2022).
578. Wilson D. Terminix Live Cockroach Billboard in Dallas. 2011, March 15. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/zszT-f2zi90> (Last accessed: 20.10.2022).
579. Women’s Aid. Look At Me: Women’s Aid interactive billboard. 2015, March 10. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=wEybvOerb9Q> (Last accessed: 20.10.2022).
580. Wunderman Thompson. The Bible of Barbecue – Tramontina. 2014, April 29. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/9l1glIKMtqE> (Last accessed: 20.10.2022).
581. WWF International. Earth Hour 2023: The Biggest Hour for Earth. 2023, March 8. [Video]. YouTube. URL: https://www.youtube.com/watch?v=b1n_o51bX9o (Last accessed: 20.10.2022).
582. WWF International. WWF – Coca-Cola Arctic Home Campaign – Augmented Reality. 2013, January 17. [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=h2Jg8ryVk1k> (Last accessed: 20.10.2022).

Наукове видання

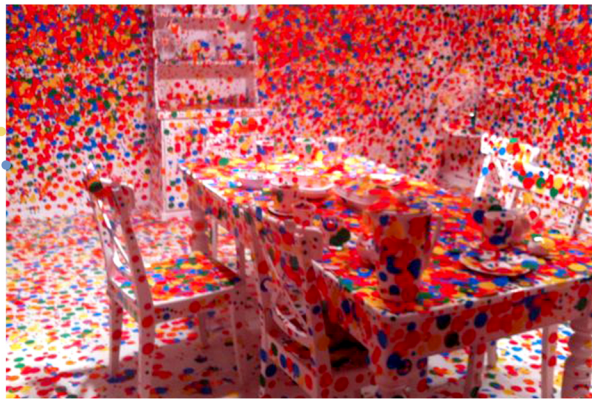
СКЛЯРЕНКО Наталія Владиславівна

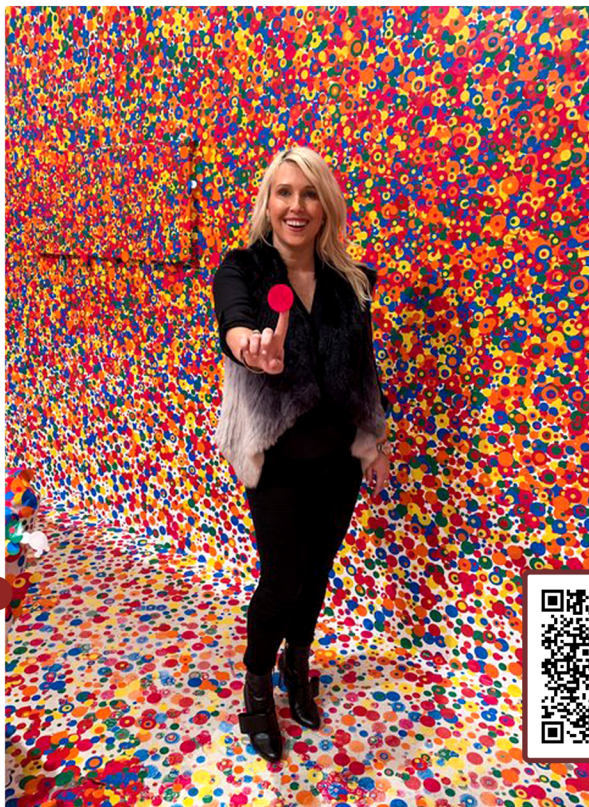
**ВІЗУАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ
В ДИЗАЙНІ:
ДИНАМІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Монографія

Дизайн та верстка: Наталія Скляренко,
Тетяна Новосад
Комп'ютерний набір: Наталія Скляренко
Редактор та коректор: Люсі Вільчицька

Формат 60x84 1/16. Обсяг 28,13 ум. друк. арк., 28,01 обл.-вид. арк.
Наклад 300 пр. Зам. 93. Виготовлювач – Вежа-Друк
(м. Луцьк, вул. Шопена, 12, тел. +38 066 936 25 49)
Свідцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України
ДК № 4607 від 30.08.2013 р.







СКЛЯРЕНКО

Наталія
Владиславівна

кандидат мистецтвознавства, доцент,
член Співки дизайнерів України



Сфера наукових інтересів охоплює візуально-комунікативні практики в дизайні та мистецтві, техніки креативного мислення, дизайн для сталого розвитку. У науковому доробку понад 100 публікацій у фахових наукових виданнях, навчальні посібники з грифом МОН України, електронні видання, свідоцтва про реєстрацію авторського права, численні науково-методичні розробки.