

УДК 7.01:681.3

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/79-1-11>

**Олександр ВАСИЛЬЄВ,**

*orcid.org/0000-0003-1255-3756*

доктор філософії з дизайну,

старший викладач кафедри графічного дизайну

Київського національного університету технологій та дизайну

(Київ, Україна) *aleksandr.vasylievs@gmail.com*

**Галина КРАСНОСЛОБОДЦЕВА,**

*orcid.org/0009-0007-8344-6786*

магістрант факультету дизайну

Київського національного університету технологій та дизайну

(Київ, Україна) *aleksandr.vasylievs@gmail.com*

## ЕСТЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОГРАФІКИ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ ІНТЕРФЕЙСІВ ВЕБСАЙТІВ І СУЧАСНІ ТРЕНДИ ЇХ РОЗВИТКУ

Стаття присвячена дослідженню особливостям дизайну знаків внутрішньої інфографіки (icons) вебсайтів і сучасним трендам їх розвитку. Дослідження містить огляд наукової та практичної літератури стосовно означеної тематики, результати аналізу якої підтверджують актуальність теми роботи. **Методологія** побудови дослідження зумовлена темою, ґрунтується на системному підході, що став основним методом дослідження й передбачає морфологічний, формально-типологічний, структурний і порівняльний аналіз, систематизацію інформації про художньо-композиційні різновиди знаків внутрішньої інфографіки (icons) вебсайтів. Історичний метод, що використано в роботі, дозволив провести дослідження розвитку дизайну icons вебсайтів останніх років та визначити тенденції їх розвитку. **Мета дослідження** полягала у виокремленні та систематизації інформації про різні типи знаків внутрішньої інфографіки (icons) як складової графічного дизайну інтерфейсу вебсайтів, розробці їх типології за різними ознаками та визначення основних сучасних трендів їх оформлення. **Результати досліджень** показали, що знаки внутрішньої інфографіки (icons) є необхідними елементами, що забезпечують взаємодію користувачів з вебсайтом. В роботі зазначено, що дизайн знаків внутрішньої інфографіки, заснований на перетворенні словесної (вербальної) форми комунікації або команди в максимально точне інформативно-спрошене графічне зображення (графічний знак), який є найбільш продуктивним, має обґрунтовану змістовність та функціональне призначення. Виявлено, що головна відмінність дизайну знаків внутрішньої інфографіки вебсайтів полягає у відмові від створення унікальних графічних знаків та сенсів, а сучасні підходи до їх проєктування передбачають максимальне відображення функції та використання усталених (типових) зображень, які визначають певну дію, ознаку, емоцію або предмет. Зважаючи на функціональні завдання та особливості графічного зображення, знаки внутрішньої інфографіки вебсайтів поділено на три групи: знаки елементів управління інтерфейсом; динамічні знаки індикації; контент сайту. Розроблено типологію знаків внутрішньої інфографіки вебсайтів стосовно наявності графічних і шрифтових елементів. Запропоновано типологію сучасних трендів в дизайні інфографіки вебсайтів.

**Ключові слова:** іконки (icons), типологія знаків інфографіки вебсайтів, тренди дизайну, дизайн.

**Oleksandr VASYLIEV,**  
 orcid.org/0000-0003-1255-3756

Ph.D in Design,  
 Senior Lecturer at the Department of Graphic Design  
 Kyiv National University of Technology and Design  
 (Kyiv, Ukraine) aleksandr.vasylievs@gmail.com

**Galyna KRASNOSLOBODTSEVA,**  
 orcid.org/0009-0007-8344-6786

Master's student at the Faculty of Design  
 Kyiv National University of Technology and Design  
 (Kyiv, Ukraine) aleksandr.vasylievs@gmail.com

## AESTHETIC ASPECTS OF INFOGRAPHICS OF PROJECT SOLUTIONS OF WEBSITE INTERFACES AND CURRENT TRENDS IN THEIR DEVELOPMENT

*The article is devoted to the study of design features of internal infographics signs (icons) of websites and current trends in their development. The study includes a review of scientific and practical literature on the specified topic, the results of which analysis confirm the relevance of the topic of the work. The research methodology is determined by the topic, is based on the system approach, which has become the main research method and involves morphological, formal-typological, structural and comparative analysis, systematization of information about artistic and compositional varieties of internal infographic signs (icons) of websites. The historical method used in the work made it possible to conduct a study of the development of the design of website icons in recent years and to determine the trends in their development. The purpose of the study was to isolate and systematize information about different types of internal infographics (icons) as a component of the graphic design of the website interface, to develop their typology according to various characteristics and to determine the main modern trends in their design. The research results showed that internal infographics icons are necessary elements that ensure user interaction with the website. The paper states that the design of internal infographic icons, based on the transformation of a verbal form of communication or a command into the most accurate informative and simplified graphic image (graphic sign – icons), which is the most productive, has a reasonable content and functional purpose. It was revealed that the main difference in the design of internal infographic signs of websites is the refusal to create unique graphic signs and meanings, and modern approaches to their design involve maximum display of function and the use of established (typical) images that define a certain action, sign, emotion or subject. Taking into account the functional tasks and features of the graphic image, the signs of internal infographics of websites are divided into three groups: signs of interface control elements; dynamic signs of indication; site content. A typology of signs for internal infographics of websites has been developed regarding the presence of graphic and font elements. A typology of modern trends in the design of website infographics is proposed.*

**Key words:** icons, typology of website infographics signs, design trends, design.

**Постановка проблеми.** Сучасна людина живе у візуально-комунікативному конкурентному світі, головною цінністю якого є інформація. Сучасні візуальні комунікації являють собою ефективну можливість передачі інформації мовою зображень, знаків, текстів, інфографіки тощо та візуальним сприйняттям органами зору, особливостями психології споживача (Бабченко Я., 2019). За твердженнями науковців, на візуальну комунікацію сьогодні приходиться близько 70% інформації, сприйнятої від навколишнього середовища. Дослідники визначає візуальну мову графічного дизайну як засіб презентації інформації, наголошуючи на її знаковості для передачі візуальними повідомленнями. При цьому якість передачі інформації визначається якістю графічних знаків, які її презентують, а візуальні комунікації поступово відходять від ролі пасивного посередника, набуваючи символічних значень маніпулятивного

характеру. Візуальні комунікації стали базовими складовими сучасних мас-медіа, що створюють візуальний інтерфейс передачі та споживання інформації, трансформуючи її у візуальну мову. В представленому дослідженні під візуальною комунікацією ми розуміємо передачу інформації за допомогою візуальних об'єктів, що представлені засобами візуальної мови такими як: знаки, зображення, інфографіка, інтерактивні об'єкти, анімація тощо. Зважаючи на те, що особливості естетики дизайну знаків внутрішньої інфографіки вебсайтів не отримали належної уваги з боку дослідницької спільноти в галузі мистецтвознавства, а загальні рекомендації щодо дизайну таких знаків існують переважно в мережі інтернет, тема дослідження є актуальною і своєчасною.

**Аналіз досліджень.** Особливості дизайну знаків комунікації і інформаційної графіки в інтернет-середовищі розглянуто в робо-

тах українських і іноземних авторів: Я. Бабченко (Бабченко Я., 2019), О. Васильєва (Васильєв, 2024), О. Гладун (Гладун, 2009, 2012 а, б), О. Квітки (Квітка, 2014), І Сакун (Сакун, 2012), Н. Скляренко (Скляренко, 2023), О. Соболева (Соболев, 2016), D. Bühler et al. (Bühler et al., 2022), A. Forsythe et al. (Forsythe et al., 2008), R. Goonetilleke (Goonetilleke et al., 2001), S. Huang et al. (Huang et al., 2002), S. McDougall et al. (McDougall et al., 2008, 2013, 2016), V. Oliinyk і О. Chuieva (Oliinyk & Chuieva, 2023), S. Qiang і Н. Fei (Qiang & Fei, 2016), Y. Rushan (Rushan, 2011), С. Ware (Ware, 2004) та інших.

О. Гладун (Гладун, 2009, 2012 а, б) розглядає візуальну мову графічного дизайну як комунікативну знакову систему. Авторкою окреслено етапи процесу комунікації з виявленням їх специфіки у графічному дизайні. Дослідницею визначено, що графічний дизайн є функціонально-аналітичною системою візуалізації інформації. Його завданням є перетворення інформації у візуальні повідомлення, що є знаками, які мають інтерпретуватися максимально зрозуміло і виразно. Візуальна мова графічного дизайну визначена як засіб презентації інформації, а знак або система знаків визначають якість її надання. В роботі визначено, що якісніший знак забезпечує вищий ступінь корисної дії.

S. Qiang і Н. Fei (Qiang & Fei, 2016) у своїй роботі визначили, що графічні знаки (іконки) вебсайтів є візуальними елементами, які мають символічне значення, несуть інформацію, легко пізнаються та запам'ятовуються. Автори зазначили, що при розробці дизайну знаків необхідно враховувати відомості щодо семіотичного значення елементів та особливості когнітивної психології користувачів у їх сприйнятті. Дослідники виокремлюють декілька видів знаків (іконок): фавікони десктопних та мобільних версій вебсайтів, іконки (аватари) соцмереж і мобільних додатків, знаки комунікації на вебсайтах тощо. Вони виявили, що основними принципами при розробці знаків для вебсайтів є: оригінальність, не перевантаження елементами, легка ідентифікація і розпізнавання, взаємозв'язок з елементами СБІ (О. Васильєв, 2024). В роботах R. Goonetilleke (Goonetilleke et al., 2001) і S. Huang et al. (Huang, et al., 2002) показано, що помітність і однозначність, домінування і оригінальність залежно від призначення є найважливішими характеристиками дизайну знаків в інтернет-середовищі. Y. Rushan (Rushan, 2011) проаналізовано знаки (іконки) відповідно їх основних функцій, класифікації та підходів до проєкування.

В роботі Н. Jylhä і J. Namari (Jylhä & Namari, 2019) визначено, що спосіб візуального представлення впливає на кількість уваги, яку отримує знак (іконка), та на її відповідну комерційну ефективність. Авторами доведено, що споживачі частіше взаємодіють із знаками, які є більш естетично привабливими. В ряді досліджень виявлено, що ефективний дизайн знака (іконки) широко визнаний як ефективний фактор переваги в економічній конкуренції (Creusen et al., 2010; Wang & Li, 2017). Іншими дослідниками визначено, що важливим аспектом ефективного дизайну знаків є швидкість і легкість їх розуміння (McDougall & Reppa, 2013). В ряді робіт показано, що завдяки простому дизайну знаки сприймаються користувачами більш привабливими (Arab et al., 2013; Forsythe et al, 2008; Goonetilleke et al., 2001; Huang et al., 2002).

Підсумовуючи зазначене вище, можемо констатувати, що в сучасній науковій і періодичній літературі вивчалися теми, які висвітлюють особливості сприйняття користувачами знаків комунікаційної в інтернет-середовищі. Проте, питаннями дизайну знаків внутрішньої інфографіки та тенденціям їх змін не приділено належної уваги з боку науковців. Тому тема є актуальною і своєчасною.

**Мета дослідження** полягає у виокремленні, аналізі та систематизації інформації про різні типи знаків внутрішньої інфографіки (іконки) як складової графічного дизайну інтерфейсу вебсайтів, розробці їх типології за різними ознаками та визначення основних сучасних трендів їх оформлення.

**Виклад основного матеріалу.** Візуалізація інтерфейсів вебсайтів має забезпечити естетичне впорядкування простору засобами композиційної виразності, зберігаючи художню єдність та формуючи цілісне сприйняття сторінок вебсайтів. Цей засіб активно використовується під час створення публічних інсталяцій, що утворює своєрідну схему-образ, який ґрунтується на можливості перетворення та швидкої адаптації до сприйняття інформації. Отже, візуалізація комунікативних процесів, які змінюються з часом, стає необхідним параметром образу творення простору сторінок вебсайтів. «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» (Скляренко, 2023). Саме тому, вибір найбільш доцільних методів візуалізації інтерфейсу вебсайтів ґрунтується на законах

асоціативної подібності з об'єктами штучного та природного середовища, що вимагає колективної співтворчості фахівців різних галузей.

На основі проведених досліджень до внутрішньої інфографіки нами віднесено графічні знаки, що є елементами керування та наповнюють вміст або взаємодіють з користувачем вебсайту та споживачем продукту у різних комунікаціях (Oliinuk & Chuiyeva, 2023; Васильєв, 2024). Визначено, що дизайн знаків внутрішньої інфографіки, заснований на перетворенні словесної (вербальної) форми комунікації або команди в максимально точно інформативно-спрощене графічне зображення (графічний знак), є найбільш продуктивним, має обґрунтовану змістовність відповідно функціонального призначення. Нами визначено, що головною відмінністю дизайну знаків внутрішньої інфографіки вебсайтів є відмові від створення унікальних графічних знаків та сенсів. Сучасні підходи до проектування знаків передбачає проектування їх з максимальним відображенням функції, що виглядає комерційно зрозумілим та легко запам'ятовуються. При цьому доцільним вважається використання усталених (типових) зображень, які визначають певну дію або предмет (Васильєв, 2024). На сторінках вебсайтів знаки оформляють як текстові повідомлення, якщо вони забезпечують переміщення користувача на інший елемент контенту, і як графічний знак (іконку) або кнопку – якщо вона запускає будь-яку дію.

Зважаючи на функціональні завдання та особливості графічного представлення, знаки внутрішньої інфографіки вебсайтів нами поділено на три групи: знаки елементів управління інтерфейсом; динамічні знаки індикації; контент сайту. До найбільшої групи знаків внутрішньої інфографіки включено елементи керування інтерфейсом, взаємодія користувачів з якими здійснюється шляхом їх натискання. До цієї групи віднесено більшу частину знаків інтерфейсу та виявлено,

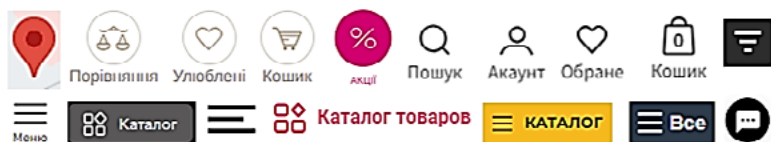


Рис. 1. Знаки внутрішньої інфографіки створенні з використанням стандартних (типових) зображень



Рис. 2. Знаки внутрішньої інфографіки, що візуалізують завантаження сторінок на вебсайтах

що вони мають точно відтворити візуально-змістовний образ, який однозначно транслює користувачам функціональне призначення елемента та пов'язаний з трансформативними перетвореннями дизайн-об'єктів. До особливостей проектування та естетики інфографіки знаків цієї групи віднесено (Васильєв, 2024): використання метафоричних і символічних образів, які дозволяють зашифрувати об'ємне текстове повідомлення в графічний знак; графічне зображення у вигляді графічних знаків (іконок) або ідеограм (текстових знаків); використання типових усталених зображень, що відомі користувачам завдяки досвіду взаємодії з інтерфейсами або об'єктами реального предметного світу (рис. 1); мінімальний розмір знаків, що визначений розміром кнопки, економією корисного простору екрану та продиктований графічною умовністю знаку; візуалізація графічними засобами різних станів знаків, пов'язаних з очікуванням користувача реакції у відповідь на його дії та можливістю визначити поточний стан взаємодії: нейтральний, активний, заблокований (у випадках, коли знаки використовуються для індикації навігації). Для візуалізації станів найчастіше використовується зміна кольору знака чи тла кнопки.

У дизайні сучасних вебсайтів, враховуючи актуальність плоского та матеріального дизайну, практично не використовують об'ємні кнопки, а дизайн-рішення про візуалізацію функціональних дій забезпечуються зміною графічного зображення знака та кольору в активному та неактивному стані; появою підсвічування елемента; анімацією знака тощо (рис. 1).

Візуалізація графічного знаку або символу інтерфейсу вебсайту стає «частиною навколишнього середовища, формуючи цілісний візуально-комунікативний простір» (Васильєв, 2024). Саме тому, завданням удосконалення дизайну знаків індикації є візуалізація дій та процесів, що виконуються для демонстрації та збереження взаємодії з користувачем. До цієї групи знаків нами віднесено індикатори ходу виконання операцій та знаки завантаження даних. Динамічні знаки індикації ходу виконання операцій показують обсяг виконаних робіт. Їх основним завданням є створення у користувача відчуття, що комп'ютер працює, а головною відмінністю адаптивного дизайну є анімація. Знаки індикації процесів проектується переважно у вигляді геометричних фігур, які рухаються у певному напрямку (рис. 2).

Важливою групою знаків внутрішньої інфографіки є знаки контенту вебсайтів, дизайн яких представляється як візуалізація можливого функціоналу проєктних дій або візуалізація змістовного наповнення. Передача інформації знаками цієї групи відбувається за рахунок використання засобів візуалізації, що дозволяє передавати великий обсяг інформації, роблячи її акцентною та доступною для легкого зчитування користувачем.

Розвиток адаптивних версій вебсайтів завдяки зменшенню екранного простору вимагають їх компактного представлення, а сучасні користувачі надають перевагу візуальній подачі контенту, що дозволяє економити час і увагу при пошуку необхідної інформації. Все це призводить до мінімізації обсягів текстової інформації на сторінках вебсайтах, а при можливості максимальної її заміни на графічні зображення. Знаки внутрішньої інфографіки, що представляють інформаційний контент вебсайту, дозволяють створити його привабливий, естетично довершений образ. Проте, необхідність пошуку користувачами сенсів і значень графічних зображень ускладнює комунікативну взаємодію. Основним завданням проєктування знаків внутрішньої інфографіки вебсайтів є максимальна споживча функціональність, що визначатиме дизайн-процес як адекватне відтворення графічного зображення з використанням текстового контенту у змістовній передачі сенсів. Тому, композиція та естетика інфографіки полягає у визначенні способу представлення знаку – у вигляді графічного зображення (іконки) або тексту (шрифтів). Загальновідома також пріоритетність графічних засобів візуалізації інформаційного контенту, здатного швидше переконати споживача дизайн-продукту. При цьому інколи використовують навіть епатажні графічні засоби проєктних сенсів.

Отже, графіка знаків сторінок вебсайтів являє собою засіб передачі змісту візуальними образами, які створюються на основі:

– спрощення зображення конкретного реального об'єкта або предмета, що легко розпізнаються користувачами (графічні зображення стилізованих рисунків товарного візочка, торбинки, предметів споживчого асортименту тощо (рис. 3,а);

– зображення об'єктів, які метафорично чи метонімічно пов'язані з дією; як приклади можна навести: команда «пошук» представлена зображенням лупи; акційні товари – полум'ям або блискавкою; доставку товарів позначають як авто або ракету; переключення мови сайту – зображенням земної кулі або колірним рішенням прапорів різних країн (рис. 3,б). Візуальна метафора порівнює певний сенс із графічним зображенням, викорис-

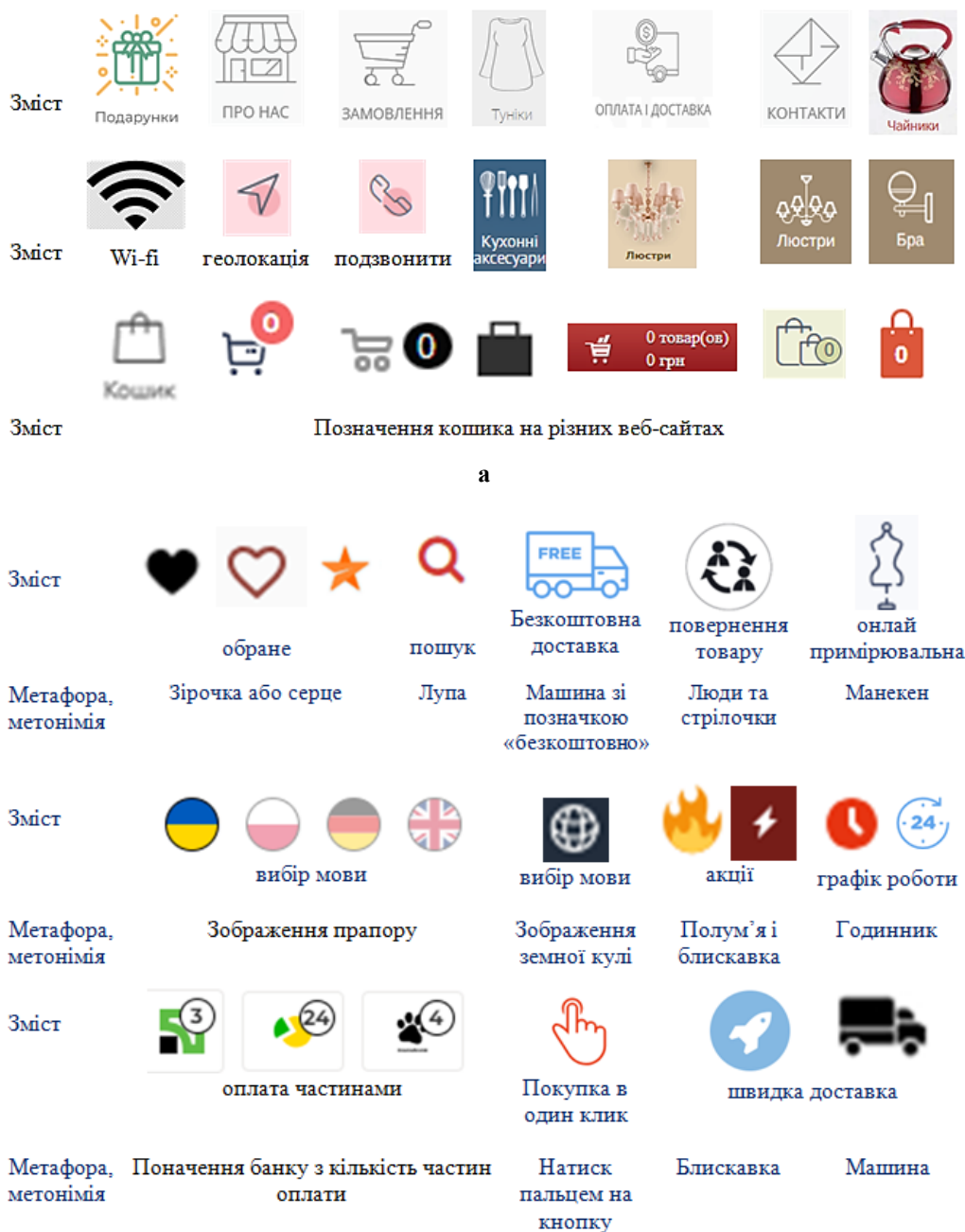
товуючи асоціативний зв'язок з властивостями певного предмету.

Візуальні метафори – один із популярних дизайнерських прийомів, що використовується в знаках інфографіки, допомагаючи донести ідеї та привернути увагу. При цьому використовують стилізовані або звичайні зображення. Для сторінок вебсайтів важливим є простота візуальних метафор з миттєвим розумінням проєктних образів. Наприклад значок «мені подобається» – це зображення серця або великого пальця, піднятого догори, яке розуміють користувачі в всьому світу (рис. 3,б);

– абстрактних фігур, зміст яких розкривається користувачам інтуїтивно або на основі раніше отриманого досвіду. Наприклад, знак меню, представлений у вигляді кількох паралельних горизонтальних смужок; стрілки, що вказують на напрямок переміщення або скролінгу; ряд точок або штрихів зі зміною кольору, що вказують на можливість вибору зображення; стрілки направлені в різні сторони або ваги, що говорить про функцію порівняння товарів або послуг тощо (рис. 4).

Графічні знаки на сторінках вебсайтів простіше розпізнаються, але їм часто не вистачає точності і ясності, що властиві тексту. Інколи такі знаки можуть бути сприйняті неоднозначно. Проте, часто достатньо миттєвої взаємодії зі знаком у процесі розпізнавання функції на відміну від текстового повідомлення. Доцільність використання графічних засобів у естетиці знаків та сенсів визначається універсальністю візуальної мови, що є важливим фактором для забезпечення сприйнятті інформації на вебсайтах в різних країнах світу.

Розмір графічного знаку внутрішньої інфографіки часто не перевищує 16x16 пікселів, що менше за будь-який текстовий знак. Завдяки використанню графічних знаків забезпечується раціональне використання простору сторінок вебсайтів, що дозволяє наповнювати їх великою кількістю графічних позначень закладених функцій. Отже, візуально-комунікативний простір вебсайту представляє собою динамічну систему змінних параметрів, яка забезпечує комунікацію, формуючи патерн, що швидко та природно сприймається користувачами. Такий простір потребує можливостей постійного перетворення, швидкої адаптації до оновлення» ресурсного контенту, «усвідомленої динамічної реакції на перебіг процесів» сприйняття інформації. «Візуалізація динамічних процесів, які змінюються з часом, в образотворенні простору стають змінними параметрами ... завдяки трансформації відбувається створення художнього образу (образотворчий



**Рис. 3. Знаки внутрішньої інфографіки:**  
**а** – на основі зображення конкретного реалістичного об'єкта або предмета;  
**б** – які метафорично та метонімічно пов'язують зображення з конкретними діями



**Рис. 4. Знаки внутрішньої іконографії у вигляді абстрактних фігур, зміст яких розкривається користувачам інтуїтивно на основі раніше отриманого досвіду**

аспект), поява нових функцій (структурно-функціональний аспект) або формування іншого контексту (системний аспект)» (Скляренко, 2023). З цього погляду нами запропоновано розгляд простору інтернет-ресурсу вебсайтів як динамічний патерн процесів та взаємодій, пов'язаних із сприйняттям інтерфейсу сторінок як дизайн-об'єктів, перенасичених інформаційним ресурсом в контексті зональних, локальних і глобальних перетворень. Саме тому, процес сприйняття відбувається за класичною схемою – розпізнавання форми елементу, тонової палітри кольорів, змісту комунікативного посилання. Графічна подача спрощує сприйняття, але часто написи сторінок одного вебсайту мають незначні відмінності. При цьому хоча тексти мають більшу інформативність, вони мають менше перспектив для використання у майбутньому як такі, що забирають багато часу для ознайомлення. Пріоритетним для ідентифікації залишається використання графічних знаків, що також вирішує проблеми з розпізнаванням при недостатній чіткості зображень. Все це доводить переваги наповнення сторінок вебсайтів графічними знаками для здійснення візуальних комунікацій з користувачами.

Значимо також, що текстові знаки на сторінках вебсайтів виконують навчальну роль. Зміст у таких знаках може бути представлено: дієсловом, що позначає необхідну дію (купити, дивитися все); іменником (називає певні предмети – назва категорії чи конкретного товару, акція, знижки, новинки, хіт продажу); прикметником (концентрує увагу на певних ознаках товару – популярні, нові надходження); числовим значенням (найчастіше використовується на вебсайтах для надання інформації про акційні пропозиції та додатково виділяється кольором, найчастіше червоним).

Дослідженнями виявлено, що проєктування знаків на основі текстів вимагає застосування слоганів, які найповніше відображають дії, а також акцентів зовнішніх ознак естетичного оформлення таких як колір, реєстр або кегль шрифту. Часто застосовують прийом представлення тексту (літер) шрифтовими або цифровими написами на різних геометричних фігурах (кнопках), які можуть змінювати колір тла або шрифту при взаємодії з користувачем, або приймати форму кнопки лише при такій взаємодії (наприклад, кнопки примари). Для зображення текстів в знаках на вебсайтах застосовують технічні шрифти без зарубок нижнього і верхнього реєстрів незалежно від товарної категорії. Колір тексту знаків завжди контрастний по відношенню до тла кнопки та змінюється при взаємодії.

В дизайні вебсайтів сьогодні часто використовують комбіновані знаки, в яких поєднано зображення та текстове повідомлення. Це дозволяє швидко знаходити необхідний візуальний знак та уточнити, який зі наявних знаків необхідно обрати завдяки текстовому поясненню. Розміщення на кнопці текстового повідомлення та графічного знаку є обґрунтованим, зважаючи на те що графічний знак служить для швидкої орієнтації та пізнання, а текст – для опису призначення конкретного об'єкту або дії. Важливою особливістю комбінованих знаків є те, що вони можуть мати графічне і текстове повідомлення як в статичному стані, так і при взаємодії, змінюючи колір тла, шрифтів і зображень. Дизайнерське рішення у вигляді комбінованого знаку займає значну кількість екранного простору, що є обмеженим в сучасних мобільних пристроях. Проте, використання комбінованих знаків при проєктуванні дизайну сторінок вебсайтів є прийнятними для груп потенційних користувачів з малим досвідом інтернет-комунікації. Варіантом комбінації знаків є використання так званих спливаючих вікон та підказок для вебсайтів в мінімалістичній стилістиці, поширене приховане меню, що відкривається при взаємодії тощо.

Збільшення користувачів мобільних пристроїв, в яких через обмежений простір надають перевагу трансформації текстів у графічні образи знаків комунікації вебсайтів, підтверджує тренди посиленого впливу сучасної графічної візуальної мови. Проте, до етапу візуалізації образних сенсів знаків внутрішньої інфографіки розробники приступають лише після узгодження дизайн-концепції із урахуванням характеристики-цільової аудиторії відповідно до напрямку роботи вебсайту. Варіанти графічних рішень таких знаків переважно зводяться до використання 2D графіки, які можуть доповнюватися текстами. Для сучасних вебсайтів характерні знаки, які візуалізують процеси завантаження сторінок та окремих елементів, з'являються при взаємодії та позначають додаткові функції для аналізу.

**Висновки.** За результатами дослідження визначено та описано основні типи знаків комунікації інтерфейсів веб-сайтів. Виявлено, що найбільш перспективними є графічні знаки внутрішньої інфографіки (icons). В деяких випадках, враховуючи тип споживачів, можливе використання комбінованих знаків-іконок. Підсумовуючи проаналізовану інформацію, нами виокремлено наступні тренди знаків внутрішньої інфографіки сучасних веб-сайтів:

– мінімалістичність дизайнерських рішень іконок залишається домінуючим трендом, осно-



вними відмінними рисами яких є прості форми, відсутність зайвих деталей та акцент на функціональності, що забезпечує легке розуміння інтерфейсу користувачами;

– адаптивність як до мобільних, так і до інших пристроїв та носіїв візуальної ідентифікації брендів;

– анімація іконок, використання ефектів мікро-взаємодії для візуалізації зворотного зв'язку з користувачами, що робить взаємодію з більш динамічною та видовишною (Васильєв, 2024);

– інтерактивність іконок при взаємодії з ними для візуалізації дій та процесів, що виконуються для демонстрації, залучення та збереження взаємодії з користувачем (Васильєв, 2024);

– рисовані вручну іконки, іконки у вигляді геометричних або абстрактних елементів, що

дозволяють відійти від традиційних рішень та вирізнитися сучасною естетикою, забезпечуючи донесення за рахунок форм, патернів та кольорів складних концепцій та створення унікальних візуальних образів;

– розробка стандартизованих іконок, що забезпечує створення більш простих за дизайном і зрозумілих для користувачів різних країн знаків (Nielsen, 2024);

– використання кола як об'єднуючого елементу в дизайні іконок для забезпечення гармонії та єдності всіх знаків вебсайту;

– використання звукових ефектів при взаємодії користувачів з іконками, що робить їх більш інформативними і забезпечує доступність та інклюзивність сайтів з урахування фізичних та когнітивних здібностей різних груп споживачів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабченко Я. Графічний дизайн у просторі інформаційно-комунікаційних технологій сучасності. *Мистецтвознавчі записки*. Київ : НАККіМ, 2019. № 36. С. 99–104. DOI: <https://doi.org/10/32461/190670>.
2. Васильєв О. С. Дизайн веб-сайтів електронної комерції: еволюція, естетичні аспекти : дис. ... доктора філософії мистецтвознавства : 022 «Дизайн». Київ : КНУТД, 2024. 390 с.
3. Гладун О. До проблеми візуальної мови графічного дизайну України. *Вісник ХДАДМ*. Харків : ХДАДМ, 2009. № 5. С. 42–46.
4. Гладун О. Візуалізація інформації: інфографіка. *Вісник ХДАДМ*. Харків : ХДАДМ, 2012. № 4. С. 11–14.
5. Гладун О. Візуальна мова графічного дизайну як комунікативна знакова система. *Вісник ХДАДМ*. Харків : ХДАДМ, 2012. № 15. С. 11–14.
6. Квітка О. Морфологія і функція графічних знаків в дизайні візуальних комунікацій : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.07. Харків, 2014. 20 с.
7. Сагун І. С. Інформаційна графіка: до питання термінології. *Теорія та практика дизайну*. Київ : НАУ, 2012. № 2. С. 113–119. DOI: [10.18372/2415-8151.2.6163](https://doi.org/10.18372/2415-8151.2.6163).
8. Складенко Н. В. Візуальні комунікації в дизайні: динамічні концепції сталого розвитку : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 484 с.
9. Соболев О. Інформаційний дизайн як комунікативний інструмент: методика проектування. *Вісник ЛНАМ*. Львів : ЛНАМ, 2016. № 30. С. 234–247.
10. Bühler D., Hemmert F., Hurtienne J., Petersen C. Designing Universal and Intuitive Pictograms (UIPP) – A Detailed Process for More Suitable Visual Representations. *International Journal of Human – Computer Studies*. 2022. № 163. P. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102816>.
11. Creusen M., Veryzer R., Schoormans J. Product value importance and consumer preference for visual complexity and symmetry. *European Journal of Marketing*. 2010. №44(9|10). P. 1437–1452. DOI: <https://doi.org/10.1108/03090561011062916>.
12. Forsythe A., Mulhern G., Sawey M. Confounds in pictorial sets: the role of complexity and familiarity in basic-level picture processing. *Journal Behavior Research Methods*. 2008. № 40. P. 116–129. DOI: <https://doi.org/10.3758/BRM.40.1.116>.
13. Goonetilleke R., Shih H., On H., Fritsch J. Effects of training and representational characteristics in icon design. *International Journal of Human Computing Studies*. 2001. № 55. P. 741–760. DOI: <https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0501>.
14. Huang S., Shieh K., Chi C. Factors affecting the design of computer icons. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2002. № 29. P. 211–218. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(01\)00064-6](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(01)00064-6).
15. Jylhä H., Hamari J. An icon that everyone wants to click: How perceived aesthetic qualities predict app icon successfulness. *International Journal of Human Computer Studies*. 2019. № 130. P. 73–85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.04.004>.
16. McDougall S., Reppa I. Why do I like it? The relationships between icon characteristics, user performance and aesthetic appeal. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 52nd Annual Meeting*. New York. USA. 2008. P. 1257–1261. DOI: <https://doi.org/10.1177/154193120805201822>.
17. McDougall S., Reppa I. Ease of icon processing can predict icon appeal. *Proceedings of the 15th international conference on Human-Computer Interaction*. Las Vegas. USA. 2013. P. 575–584. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39232-0\\_62](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39232-0_62).
18. McDougall S., Reppa I., Kulik J., Taylor A. What makes icons appealing? The role of processing fluency in predicting icon appeal in different task contexts. *Applied Ergonomics*. 2016. № 55. P. 156–172. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.02.006>.



19. Nielsen J. Icon Classification: Resemblance, Reference, and Arbitrary Icons. 2014. URL: <https://www.nngroup.com/articles/classifying-icons/> (дата звернення: 23.09.2024).
20. Qiang S., Fei H. An Icon Design Approach Based on Symbolic and Users Cognitive Psychology. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Scienc. 2016. № 4(3). P. 695–705. DOI: <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v4.i3>.
21. Oliinyk V., Chuieva O. Exploring the taxonomy and creative dynamics of infographics: a comprehensive classification and analysis. *Актуальні питання гуманітарних наук* : міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених ДДПУ ім. І. Франка. 2023. № 67(1). С. 188–194. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/67-1-25>.
22. Rushan Y. Icon Design Study in Computer Interface. *Procedia Engineering*. 2011. № 15. P. 3134–3138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.08.588>.
23. Wang M., Li X. Effects of the aesthetic design of icons on app downloads: Evidence from an android market. *Electronic Commerce Research*. 2017. № 17(1). P. 83–102. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10660-016-9245-4>.
24. Ware C. *Information visualization. Perception for Design*/ Colin Ware – Morgan Kaufmann Publishers, 2004. 486 p.

## REFERENCES

1. Babchenko, Y. (2019) Hrafichnyi dyzain u prostori informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii suchasnosti. [Graphic design in the space of modern information and communication technologies]. *Mystetstvoznavchi zapysky*. Kyiv : NAKKKiM, 36. 99–104. DOI: <https://doi.org/10/32461/190670>. [in Ukrainian].
2. Vasyliiev, O. S. (2024) Dyizain veb-saitiv elektronnoi komertsii: evoliutsiia, estetychni aspekty [E-Commerce Website Design: Evolution, Aesthetic Aspects] : dys. ... doktora filosofii mystetstvoznavstva : 022 «Dyzain». Kyiv : KNUTD, 2024. 390. [in Ukrainian].
3. Hladun, O. (2009) Do problemy vizualnoi movy hrafichnoho dyzainu Ukrainy. [To the problem of the visual language of graphic design of Ukraine]. *Visnyk KhDADM. Kharkiv : KhDADM*, 5. 42–46. [in Ukrainian].
4. Hladun, O. (2012) Vizualizatsiia informatsii: infohrafika. [Visualization of information: infographics] *Visnyk KhDADM. Kharkiv : KhDADM*, 4. 11–14. [in Ukrainian].
5. Hladun, O. (2012) Vizualna mova hrafichnoho dyzainu yak komunikatyvna znakova systema. [The visual language of graphic design as a communicative sign system] *Visnyk KhDADM. Kharkiv : KhDADM*, 15. 11–14. [in Ukrainian].
6. Kvitka, O. (2014) Morfolohiia i funktsiia hrafichnykh znakov v dyzaini vizualnykh komunikatsii [Morphology and function of graphic signs in the design of visual communications] : avtoref. dys. ... kand. mystetstvoznavstva : 17.00.07. Kharkiv. [in Ukrainian].
7. Sakun, I. S. (2012) Informatsiina hrafika: do pytannia terminolohii. [Information graphics: to the question of terminology] *Teoriia ta praktyka dyzainu*. Kyiv : NAU, 2. 113–119. DOI: 10.18372/2415-8151.2.6163. [in Ukrainian].
8. Skliarenko, N. V. (2023) Vizualni komunikatsii v dyzaini: dynamichni kontseptsii staloho rozvytku. [Visual communications in design: dynamic concepts of sustainable development] : monohrafiia. Lutsk : Vezha-Druk. [in Ukrainian].
9. Soboliev, O. (2016) Informatsiinyi dyzain yak komunikatyvnyi instrument: metodyka proektuvannia. [Information design as a communicative tool: design methodology.] *Visnyk LNAM. Lviv : LNAM*, 30. 234–247. [in Ukrainian].
10. Bühler, D., Hemmert, F., Hurtienne, J., Petersen, C. (2022) Designing Universal and Intuitive Pictograms (UIPP) – A Detailed Process for More Suitable Visual Representations. *International Journal of Human – Computer Studies*. 163. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102816>.
11. Creusen, M., Veryzer, R., Schoormans, J. (2010) Product value importance and consumer preference for visual complexity and symmetry. *European Journal of Marketing*. 44(9|10). 1437–1452. DOI: <https://doi.org/10.1108/03090561011062916>.
12. Forsythe, A., Mulhern, G., Sawey, M. (2008) Confounds in pictorial sets: the role of complexity and familiarity in basic-level picture processing. *Journal Behavior Research Methods*. 40. 116–129. DOI: <https://doi.org/10.3758/BRM.40.1.116>.
13. Goonetilleke, R., Shih, H., On, H., Fritsch, J. (2001) Effects of training and representational characteristics in icon design. *International Journal of Human Computing Studies*, 55. 741–760. DOI: <https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0501>.
14. Huang, S., Shieh, K., Chi, C. (2002) Factors affecting the design of computer icons. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 29. 211–218. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(01\)00064-6](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(01)00064-6).
15. Jylhä, H., Hamari, J. (2019) An icon that everyone wants to click: How perceived aesthetic qualities predict app icon successfulness. *International Journal of Human Computer Studies*, 130. 73–85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.04.004>.
16. McDougall, S., Reppa, I. (2008) Why do I like it? The relationships between icon characteristics, user performance and aesthetic appeal. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 52nd Annual Meeting. New York. USA*, 1257–1261. DOI: <https://doi.org/10.1177/154193120805201822>.
17. McDougall, S., Reppa I. (2013) Ease of icon processing can predict icon appeal. *Proceedings of the 15th international conference on Human-Computer Interaction. Las Vegas. USA*, 575–584. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-39232-0\\_62](https://doi.org/10.1007/978-3-642-39232-0_62).
18. McDougall, S., Reppa, I., Kulik, J., Taylor, A. (2016) What makes icons appealing? The role of processing fluency in predicting icon appeal in different task contexts. *Applied Ergonomics*, 55. 156–172. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2016.02.006>.
19. Nielsen J. Icon Classification: Resemblance, Reference, and Arbitrary Icons. 2014. URL: <https://www.nngroup.com/articles/classifying-icons/> (дата звернення: 23.09.2024).
20. Qiang, S., Fei, H. (2016) An Icon Design Approach Based on Symbolic and Users Cognitive Psychology. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Scienc, 4(3). 695–705. DOI: <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v4.i3>.

---

21. Oliinyk, V., Chuieva, O. (2023) Exploring the taxonomy and creative dynamics of infographics: a comprehensive classification and analysis. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk : mizhvuzivskyi zbirnyk naukovykh prats molodykh vchenykh DDPU im. I. Franka.*, 67(1). 188–194. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/67-1-25>.

22. Rushan, Y. (2011) Icon Design Study in Computer Interface. *Procedia Engineering*, 15. 3134–3138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.08.588>.

23. Wang, M., Li, X. (2017) Effects of the aesthetic design of icons on app downloads: Evidence from an android market. *Electronic Commerce Research*, 17(1). 83–102. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10660-016-9245-4>.

24. Ware, C. (2004) *Information visualization. Perception for Design*/ Colin Ware – Morgan Kaufmann Publishers.