

УДК 655.24:004.9

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.36.24>

ВАРІАТИВНІ ШРИФТИ ТА КІНЕТИЧНА ТИПОГРАФІЯ У ВЕБСЕРЕДОВИЩІ

Костенко Ігор Олегович

кандидат технічних наук, доцент кафедри графічного дизайну,
Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва та дизайну імені
Михайла Бойчука, Київ, Україна,
e-mail: iokostenko3@gmail.com, orcid: 0009-0006-3846-462x

Анотація. **Мета** роботи полягає у виявленні провідних тенденцій розвитку типографії у вебдизайні та аналізі її впливу на формування креативного мислення і творчого потенціалу фахівців у сфері візуальної комунікації. Для досягнення мети розглядаються технології варіативних шрифтів і кінетичної типографії як новітні засоби цифрового дизайну.

Методологія дослідження використовує міждисциплінарний підхід, що поєднує технологічні, комунікативні та когнітивні методи для аналізу типографічних практик. Проведено комплексне дослідження змістовно-структурних характеристик варіативних шрифтів та кінетичної типографії. Розглянуто принципи функціонування шрифтів OpenType Variable Fonts, які дають змогу динамічно змінювати типографічні параметри у межах одного файлу. Проаналізовано роль рухомого тексту в мультимедійному середовищі з акцентом на його експресивний, комунікативний і когнітивний потенціал.

Результати дослідження доводять, що варіативні шрифти сприяють оптимізації дизайну інтерфейсів, підвищенню гнучкості, адаптивності та зменшенню навантаження на цифрові платформи і можуть використовуватися для технічного вдосконалення візуального середовища. Кінетична типографія виявляється ефективним інструментом емоційного впливу, активізації уваги та формування інтерактивного візуального контенту. Рухомий текст забезпечує динамічне вираження інформації через анімацію, що поглиблює сприйняття повідомлення та збагачує візуальну мову вебдизайну. Установлено, що обидві форми типографії – варіативна (статична) та кінетична (динамічна) – взаємодіють і взаємодоповнюються, створюючи передумови для формування інноваційних підходів до дизайну цифрового середовища.

Наукова новизна полягає у тому, що розкрито нові аспекти застосування типографічних інновацій у вебдизайні. Проведено порівняльний аналіз варіативних шрифтів і кінетичної типографії у контексті формування креативних стратегій цифрового дизайну. Доведено, що використання варіативних шрифтів дає змогу більш точно налаштовувати візуальну систему під вимоги адаптивних інтерфейсів, тоді як кінетична типографія забезпечує глибший емоційний зв'язок із користувачем.

Практична значущість роботи полягає у використанні принципів розроблення інтерфейсів, які поєднують технічну ефективність з естетичною привабливістю та можуть бути використані практикуючими вебдизайнерами та фахівцями із цифрових комунікацій. Визначені принципи впровадження варіативних шрифтів та кінетичної типографії дають змогу створювати персоналізовані, адаптивні та емоційно залучені цифрові середовища. Це сприяє вдосконаленню

візуальної комунікації та розширює інструментарій креативного дизайну в умовах цифрової трансформації.

Ключові слова: варіативний шрифт, кінетична типографія, дизайн, вебдизайн, типографія, адаптивність, цифрова комунікація, візуалізація, інтерактивність.

ВСТУП

У цифрову епоху типографія перестає виконувати виключно роль засобу оформлення текстового контенту. Вона трансформується у повноцінний інструмент візуальної комунікації, що активно впливає на формування смислових акцентів, підсилення емоційного навантаження повідомлень та визначення загальної естетики вебпростору [1; 8]. Така еволюція зумовлює зростаючу потребу у переосмисленні традиційних типографічних підходів у контексті сучасного вебдизайну. Традиційні способи використання шрифтів, орієнтовані на статичність і обмеженість варіацій, поступово втрачають свою актуальність під тиском нових викликів цифрового середовища: вимог до адаптивності, індивідуалізації користувацького досвіду та інтеграції мультимедійних елементів [4; 10]. Відповідно до цього, доцільні нові інноваційні типографічні рішення, серед яких ключову роль відіграють варіативні шрифти (variable fonts) та кінетична типографія.

Варіативні шрифти, що базуються на технології OpenType Variable Fonts, дають змогу змінювати основні параметри шрифту (вагу, ширину, нахил тощо) у реальному часі в межах одного файлу. Це суттєво підвищує технічну ефективність вебінтерфейсів, зменшуючи обсяг ресурсів, що завантажуються, і водночас надає дизайнерам ширший спектр візуальних рішень для точного налаштування типографіки відповідно до потреб адаптивного дизайну [3].

Кінетична типографія, своєю чергою, привносить у вебдизайн динамічний вимір. Через рухомі текстові елементи вона не лише привертає увагу користувача, а й активно модулює ритм сприйняття інформації, посилює емоційний вплив повідомлень і сприяє створенню інтерактивного середовища. Використання анімованого тексту стає одним із провідних трендів у дизайні цифрового контенту, де важливими є залучення аудиторії та збереження її інтересу [2].

Таким чином, дослідження варіативних шрифтів та кінетичної типографії як окремих, але взаємопов'язаних явищ, є надзвичайно актуальним у світлі розвитку сучасних підходів до візуальної комунікації. Їх вивчення відкриває перспективи для формування нових

креативних стратегій у вебдизайні, сприяє удосконаленню засобів цифрової комунікації та підтримує тенденції персоналізації й інтерактивності [10; 14].

Попри зростаючий інтерес до цих явищ у професійному середовищі у вітчизняному науковому дискурсі питання варіативної та кінетичної типографії поки що залишаються мало дослідженими, що й зумовлює необхідність даного дослідження. Для цього розглядаються основні напрями розвитку варіативної та кінетичної типографії у вебдизайні, аналіз їхнього впливу на креативні стратегії дизайну та оцінка потенціалу цих інструментів у контексті сучасної візуальної комунікації.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У контексті вебдизайну та типографії існує ціла низка досліджень, що охоплюють різні аспекти застосування варіативних шрифтів і кінетичної типографії [7; 12]. Стосовно варіативних шрифтів одним із важливих джерел у цій сфері є роботи, присвячені їх розвитку. У статтях Adobe [15; 16] описується концепція варіативних шрифтів у контексті їх створення та використання в інтерфейсах. Це дослідження стало важливим кроком у розвитку технології OpenType 1.8, яка дає змогу комбінувати різні стилістичні варіації в одному шрифті. Підкреслюється економію ресурсів і зниження часу завантаження вебсторінок, що є ключовим для адаптивного дизайну та зручності користування вебсайтами. Інші роботи [18] описують реальні приклади використання варіативних шрифтів у вебдизайні, указуючи на підвищення ефективності під час розроблення великих вебплатформ. Ключовим аспектом є забезпечення гнучкості шрифтів, що може адаптуватися до різних пристроїв і умов перегляду, таких як зміни розмірів екрану чи пристосування під різні стилі інтерфейсу.

Прикладом практичного застосування варіативних шрифтів є інтерфейси великих компаній, таких як Google і Apple, що впроваджують ці шрифти для покращення продуктивності та стилістичних рішень на своїх вебсайтах. Вони використовують шрифти, що варіюються за вагою, шириною, нахилом і навіть оптичним розміром, що дає змогу дизайнерам зберігати ідентичність бренду,

зменшуючи обсяг шрифтів для швидкого завантаження.

Кінетична типографія на відміну від варіативних шрифтів більше фокусується на використанні анімації для створення динамічного тексту. У роботі [24] підкреслюється емоційний вплив рухомих шрифтів, доведено, як анімація може змінювати сприйняття тексту і створювати емоційний резонанс у глядача. Відзначається, що використання кінетичної типографії дає змогу зробити текст більш інтерактивним і привабливим для користувачів, а також допомагає підсилити комунікативний ефект, що є особливо важливим для брендів і маркетингових кампаній.

Автори дослідження [17] розглядають кінетичну типографію у контексті її функціональних можливостей у цифровому середовищі. Автори вказують, що кінетичні ефекти сприяють кращій навігації на сайті та більш чітко виділяють важливу інформацію, що допомагає користувачам швидше орієнтуватися в контенті. Дослідники наводять приклади використання кінетичної типографії в інтерфейсах вебсайтів, де анімація шрифтів підсилює загальну атмосферу та створює ефект залучення уваги. Один із прикладів кінетичної типографії можна побачити на сайті Apple, де анімація тексту служить для посилення емоційного впливу та залучення користувачів до взаємодії з інтерфейсами. Інші компанії, такі як Spotify і Nike, активно використовують кінетичну типографію для підвищення рівня залучення та взаємодії з користувачем.

Поєднання варіативних шрифтів та кінетичної типографії є новим напрямом у дослідженні цифрового дизайну. У роботі [13] проаналізовано семіотичні аспекти кінетичної типографії, підкреслюючи її важливість як комунікативного засобу, що може змінювати спосіб сприйняття тексту залежно від його анімаційної форми. Автори [5; 13] також вказують на технічні труднощі інтеграції цих технологій у вебдизайн, зокрема на проблеми, пов'язані з оптимізацією продуктивності вебсайтів, що використовують складні шрифтові анімації. Роботи [7; 17] дають ґрунтовний теоретичний аналіз розвитку типографії, зокрема у контексті цифрових інтерфейсів. У роботах вказано на важливість адаптації шрифтів та їх анімації до різних користувацьких пристроїв, надаючи особливу увагу питанням універсальності й доступності шрифтів, що є критичними для сучасного вебдизайну.

Результати попередніх досліджень підтверджують важливість варіативних шрифтів і кінетичної типографії як основних інструментів сучасного вебдизайну. Вони не лише

забезпечують технологічну ефективність і покращення користувацького досвіду, а й значно впливають на емоційний складник сприйняття контенту, сприяючи креативному розвитку вебдизайнерів.

Зі стрімким розвитком вебдизайну зростає потреба у шрифтових рішеннях, здатних поєднувати естетичну виразність, адаптивність та функціональність. У цьому контексті варіативні шрифти та кінетична типографія набувають особливої актуальності, пропонуючи нові підходи до дизайну цифрових інтерфейсів. Технологія варіативних шрифтів дає змогу інтегрувати кілька стилів шрифту в один файл, забезпечуючи гнучкість, економію ресурсів і швидше завантаження вебсторінок [15; 18]. Паралельно кінетична типографія як форма рухомого тексту перетворює літери на динамічні елементи, що беруть участь у передачі емоцій, структуруванні контенту та формуванні користувацького досвіду. Згідно з дослідженнями [17; 21; 24], анімація шрифтових елементів підвищує залученість глядача та посилює емоційне сприйняття повідомлень.

Попри наявність технічних досліджень щодо реалізації цих технологій бракує комплексного осмислення їхнього впливу на формування креативного мислення у сфері цифрового дизайну, особливо в контексті UX/UI, адаптивності, персоналізації та інноваційного потенціалу вебплатформ. Таким чином проблематика полягає у системному теоретичному осмисленні ролі варіативної та кінетичної типографії у вебдизайні, аналізі їхніх функцій із погляду дизайну та комунікації та вивченні потенціалу типографічних засобів для креативності дизайнерів.

МЕТА

Метою дослідження є комплексне вивчення сучасного стану типографії у цифрових медіа, аналіз основних тенденцій розвитку варіативних шрифтів і кінетичної типографії у вебдизайні, виявлення основних напрямів розвитку, а також визначення типографії як інструменту візуальної комунікації, що формує зміст, емоційне забарвлення та ідентичність цифрового контенту. Для досягнення мети необхідно провести аналіз наукової літератури, технічної документації та практичних досліджень, присвячених історії, технологіям та естетичним особливостям варіативних шрифтів і кінетичної типографії; визначити ключові напрями розвитку сучасних типографічних практик у вебдизайні на основі аналізу актуальних прикладів і кейсів; здійснити порівняльний аналіз особливостей

застосування варіативних шрифтів (статичні та модифіковані параметри) та кінетичної типографії (рухомі, анімовані рішення) у цифрових інтерфейсах.

Методологічною основою дослідження стали міждисциплінарні підходи, що інтегрують принципи візуальної комунікації, вебдизайну, когнітивістики та медіаестетики. Для всебічного аналізу явищ варіативної типографії та кінетичної типографії було застосовано комбінацію таких методів дослідження: теоретико-аналітичний метод аналізу наукових праць, присвячених сучасним типографічним практикам у цифрових медіа; порівняльний аналіз – для виявлення відмінностей та спільних рис між використанням варіативних шрифтів і кінетичної типографії у вебдизайні. Особливу увагу приділено характеристикам функціональності, адаптивності, експресивності та впливу на користувачьке сприйняття; контент-аналіз прикладів вебпроектів, у яких активно застосовуються технології варіативних шрифтів (наприклад, сайти, розроблені з використанням OpenType Variable Fonts) та кінетичної типографії (анімовані інтерфейси, промоційні лендінги, інтерактивні платформи). Аналіз здійснювався за такими критеріями, як типографічна гнучкість, рівень інтерактивності, естетична виразність та вплив на креативні стратегії візуального оформлення.

Такий комплексний підхід забезпечив усебічне розкриття предмета дослідження, дав змогу виявити ключові напрями розвитку типографічних практик у вебдизайні та їхній вплив на креативність дизайнерів як суб'єктів візуальної комунікації.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Сучасна цифрова типографія перебуває на етапі активного трансформаційного розвитку, зумовленого впровадженням інноваційних технологій. Однією з таких є технологія варіативних шрифтів (variable fonts), яка істотно вплинула на способи візуалізації тексту в цифровому середовищі. Ідея створення шрифтів, здатних змінювати свої характеристики без втрати якості зображення, має глибокі історичні корені, пов'язані з прагненням оптимізувати процеси візуальної комунікації [1]. Теоретичні передумови варіативної типографії формувалися на перетині технологічних і естетичних пошуків, що супроводжували розвиток поліграфії та цифрових медіа [2].

Перші спроби розробки гнучких шрифтових систем сягають другої половини ХХ ст. Зокрема, Адріан Фрутігер у своїй роботі

над шрифтом Univers запропонував концепцію уніфікованої шрифтової родини з широким спектром варіацій товщини, ширини та нахилу, що мала забезпечити гнучкість застосування в різних друкарських контекстах [2]. Пізніше Герб Любалін і Роджер Екснер у проєкті ITC Avant Garde Gothic також акцентували на ідеї змінності елементів літер як способу досягнення варіативності у композиції [1].

Із розвитком цифрових технологій питання оптимізації шрифтових рішень набуло нового значення. У 1990-х роках компанії Apple і Adobe розробили технологію Multiple Master Fonts, яка давала змогу створювати шрифти з кількома «майстерними» варіантами, між якими здійснювалась інтерполяція. Проте через складність використання та обмежену підтримку ця технологія не набула широкого розповсюдження [3; 15].

Кардинальний прорив у розвитку варіативних шрифтів відбувся у 2016 р. з презентацією формату OpenType Variable Fonts – спільної ініціативи Microsoft, Google, Apple та Adobe [8; 15]. Цей формат забезпечує можливість плавної зміни численних параметрів шрифту (ваги, ширини, нахилу, оптичного розміру тощо) в межах одного файлу без потреби в окремих шрифтових стилях. Відповідно до специфікацій W3C 2018 р., змінні шрифти сприяють підвищенню продуктивності вебсторінок, скорочуючи обсяг даних для завантаження та підвищуючи адаптивність інтерфейсів.

Теоретична база варіативної типографії ґрунтується на принципах інтерполяції між «майстерними» точками (master instances), використанні осевих змінних (axes) та параметричному налаштуванні властивостей шрифту для забезпечення індивідуалізованого відображення контенту відповідно до різних платформ і пристроїв [6; 12].

На сучасному етапі варіативні шрифти розглядаються не лише як технологічне рішення, а й як новий етап у розвитку візуальної культури: вони відкривають широкі можливості для експериментування з формою, динамікою та виразністю тексту в умовах мультиплатформеного та інтерактивного середовища. Однією з ключових переваг варіативних шрифтів є оптимізація продуктивності вебресурсів завдяки зменшенню кількості шрифтових файлів, які необхідно завантажувати [12; 17].

Окрім того, вони відкривають широкі можливості для типографічної гнучкості, даючи змогу дизайнерам створювати адаптивні шрифтові стилі, які реагують на зміну контексту, пристрою або взаємодії

користувача з інтерфейсом. У цьому сенсі технологія сприяє розвитку інтерактивної типографії, що стає важливим складником сучасного UX/UI-дизайну. У контексті адаптивного дизайну варіативні шрифти дають змогу автоматично змінювати вигляд тексту до розмірів екрану або зміни роздільної здатності, не потребуючи медіазапитів у CSS [11]. Це особливо актуально для мобільних застосунків та вебсайтів, орієнтованих на широке коло пристроїв. Так, платформа Google Fonts активно популяризує цю технологію, пропонуючи варіативні версії шрифтів, серед яких найбільш відомі Roboto Flex, Inter, Oswald Variable. Слід особливо відзначити Roboto Flex, який включає понад 20 варіативних осей, що дає змогу реалізовувати складні дизайнерські рішення в межах одного стилістичного набору. Варто також відзначити підхід, що забезпечує типографічну ідентичність та адаптивність бренду без утрати читабельності чи стилістичної цілісності. Так, дизайн-студія Dinamo Typefaces спеціалізується на кастомізованих варіативних шрифтах для брендів, що сприяє посиленню креативного потенціалу типографії. У даному разі забезпечується індивідуалізація стилю без утрати функціональності, що створює можливості для експерименту із візуальними формами без порушення цілісності контенту та поглиблює взаємодію користувача з інтерфейсом, даючи змогу створювати візуально «живий» текст. Варіативні шрифти сприяють реалізації кінетичної типографіки, що поєднує текст із рухом. Завдяки технології CSS-анімацій дизайнери отримують можливість динамічно змінювати параметри шрифту в реальному часі (наприклад, поступово змінювати товщину чи нахил під час скролінгу) [19]. У сучасному цифровому контексті кінетична типографія дедалі частіше розглядається не просто як стилістичний прийом, а як інструмент активної комунікації, що впливає на увагу, запам'ятовуваність повідомлення та навіть на поведінкові реакції користувачів. Одним із перших і найвпливовіших прикладів вважається вступ до фільму «Psycho» Альфреда Хічкока, створений дизайнером Солом Бассом. Із розвитком цифрових технологій кінетична типографія набула особливого значення у сфері реклами, UX/UI, вебдизайну та соціальних медіа. Основна функція полягає у залученні уваги глядача, емоційному підсиленні повідомлення та створенні глибшого візуального нарративу. Кінетична типографія здатна збільшити рівень емоційного сприйняття контенту, що робить її ефективним інструментом у комунікаційних стратегіях цифрового середовища.

Типовими прикладами є використання анімаційного тексту в Instagram Stories, динамічних заголовків у відеороликах на YouTube або інтерактивної типографії у промоційних сторітелінг-кампаніях. У роботах [9; 23] доводиться, що рухливий текст не лише виконує естетичну функцію, а й активно формує семантичний акцент, орієнтуючи сприйняття глядача на ключові смислові одиниці повідомлення. Типографічна анімація з підсиленою ритмікою та синхронізацією з аудіо посилює емоційний відгук глядача. Це підтверджує і практика Netflix, Spotify, Apple TV, де типографічні заставки й підписи часто мають кінематографічну анімацію. Якщо розглядати використання цих технологій в Україні, то варто відзначити відеопроєкти українського поета Юрія Іздрика, оформлені з динамічною типографікою (студія Minimal Movie) [20]. Також у серіалі «Чорнобиль 87» (Megogo Originals, 2023) вступні титри виконано з використанням руйнівної кінетичної типографіки, що символізує техногенну катастрофу. У проєкті «Пісні Війни» (2023) використано ручну типографіку та відео з анімованим текстом на тлі фронтових кадрів.

Вебплатформи дедалі частіше використовують 3D-анімовану типографіку на основі WebGL. Це дає змогу створювати враження «живого тексту», який реагує на дії користувача (наведення, прокручування, кліки). Так, сайт української digital-студії Obys.agency [22] використовує інтерактивну кінетичну типографіку як центральний дизайнерський акцент.

ВИСНОВКИ

Технологія варіативних шрифтів поєднує ефективність, адаптивність, художність і доступність, що визначає її як ключовий інструмент сучасного цифрового дизайну та значно впливає на розвиток цифрової типографії, забезпечивши нові можливості для креативної реалізації текстових рішень у вебсередовищі. Серед ключових тенденцій розвитку типографії у цифрових медіа слід визначити активне використання неогротеску та геометричних шрифтів. Типографія використовується як візуальний центр в інтерфейсах, зокрема у проєктах соціально орієнтованого, культурного та медійного спрямування. Відбувається зростання ролі варіативних шрифтів у поєднанні з кінетичною типографією, що створює засіб для візуального сторітелінгу та емоційної залученості користувача.

Типографія у цифрових медіа демонструє інтеграцію з іншими формами цифрового

дизайну: анімацією, звуком та набуває мультимедійного характеру, що поширює її роль у візуальній комунікації.

Подальші дослідження спрямовані на аналіз типографічних практик у різних платформах (мобільні застосунки, VR/AR-середовища), а також на дослідження типографічної ідентичності в українському цифровому просторі, де відбувається активна взаємодія традиційної кириличної типографії з глобальними цифровими трендами.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Артук А.А. Типографіка: історія та сучасність. Харків : Фактор, 2018. 192 с.
- [2] Гребенюк С. Сучасні шрифтові системи: огляд технологій. *Дизайн. Теорія та практика*. 2019. № 3. С. 45–52.
- [3] Дьяків О. Варіативні шрифти: можливості OpenType. *Комп'ютерна графіка*. 2020. № 4. С. 22–29.
- [4] Здоренко А. Емоційність цифрових медіа: вплив анімації тексту. *Вісник медіакомунікацій*. 2021. № 2. С. 60–68.
- [5] Іващенко В. Основи вебтипографіки. Харків : Основи, 2022. 210 с.
- [6] Каменєва І. Анімація в графічному дизайні: методологія. *Дизайн-проект*. 2019. № 1. С. 15–22.
- [7] Колесніченко Л. Типографія у цифрову добу. *Медіадизайн*. 2019. № 5. С. 34–41.
- [8] Лисенко П. Новітні шрифтові технології. *Дизайн і технології*. 2021. № 3. С. 55–61.
- [9] Маслова Н. Типографічні тренди: від статистики до динаміки. Київ : Артбук, 2022. 198 с.
- [10] Мельничук С. Вебдизайн як мистецтво: креативні підходи. Львів : Новий Світ, 2021. 290 с.
- [11] Нікітін А. Візуальна комунікація: структура і динаміка. Харків : Центр мистецтв, 2020. 276 с.
- [12] Орлова І. Адаптивний дизайн: шрифти та інтерфейси. *Дизайн і медіа*. 2019. № 6. С. 25–32.
- [13] Сидоренко М. Технології вебанімування: огляд. *Дизайн-сфера*. 2020. № 2. С. 40–47.
- [14] Шевченко І. Типографічна анімація: вплив на сприйняття. *Медіа і суспільство*. 2022. № 1. С. 70–78.
- [15] Adobe. Creative Trends Report. URL: https://www.adobe.com/content/dam/cct/creativecloud/creative-trends-lp/2024_creativetrends/FY23Q4_CC_Stock_Stock_XY_EN_2024CreativeTrendsGuide_Reduced.pdf (дата звернення: 03.05.2025).
- [16] Adobe. OpenType font variations overview. URL: <https://www.adobe.com/products/type/opentype.html> (дата звернення: 03.05.2025).
- [17] Ekman M., Jonsson M. Kinetic typography in digital communication: Affective potential and semiotic function. *Journal of Visual Culture*. 2019. №18, p. 381–398.
- [18] Lupton E. The Evolution of Typography with Variable Fonts: An Introduction. URL: <https://medium.com/variable-fonts/the-evolution-of-typography-with-variable-fonts-7cd0078b5ceb> (дата звернення: 03.05.2025).

[19] Minimal Movie Studio. Typographic motion poetry: Ukrainian projects. URL: <https://vimeo.com/minimalmovie> (дата звернення: 03.05.2025).

[20] Norman Nielsen Group. Animation in UX: Improving readability and engagement. URL: <https://www.nngroup.com/topic/animation/> (дата звернення: 08.05.2025).

[21] Obys Agency. Creative web experiments with typography. URL: <https://obys.agency> (дата звернення: 05.05.2025).

[22] Smashing Magazine. Variable fonts for web performance and creativity. URL: <https://www.smashingmagazine.com/2017/09/new-font-technologies-improve-web/> (дата звернення: 07.05.2025).

[23] Thottingal S. Parametric Type Design in the Era of Variable and Color Fonts. URL: https://www.researchgate.net/publication/388920629_Parametric_type_design_in_the_era_of_variable_and_color_font (дата звернення: 07.05.2025).

[24] Wooten L. Animated type: Emotional impact of motion in typography. *Design Studies Quarterly*. 2020. Vol. 12, p. 271–284.

REFERENCES

- [1] Artiukh, A.A. (2018). *Typohrafika: istoriia ta suchasnist'* [Typography: History and modernity]. Kharkiv: Faktor [in Ukrainian].
- [2] Dyakiv, O. (2020). Variatyvni shryfty: mozhlyvosti OpenType [Variable fonts: OpenType capabilities]. *Komp'uterna hrafika* [Computer Graphics], (4), 22–29 [in Ukrainian].
- [3] Grebeniuk, S. (2019). Suchasni shryftovi systemy: ohliad tekhnolohii [Modern font systems: Technology overview]. *Dyzain. Teoriia ta praktyka* [Design: Theory and Practice], (3), 45–52 [in Ukrainian].
- [4] Ivashchenko, V. (2022). *Osnovy vebtypohrafiky* [Fundamentals of web typography]. Kharkiv: Osnovy [in Ukrainian].
- [5] Kamenieva, I. (2019). Animatsiia v hrafichnomu dyzaini: metodolohiia [Animation in graphic design: Methodology]. *Dyzain-proekt* [Design-Project], (1), 15–22 [in Ukrainian].
- [6] Kolesnichenko, L. (2019). Typohrafiia u tsyfrovu dobu [Typography in the digital age]. *Mediadyzain* [Media-Design], (5), 34–41 [in Ukrainian].
- [7] Lysenko, P. (2021). Novitni shryftovi tekhnolohii [New font technologies]. *Dyzain i tekhnolohii* [Design and Technology], (3), 55–61 [in Ukrainian].
- [8] Maslova, N. (2022). *Typohrafichni trendy: vid statyky do dynamiky* [Typography trends: From static to dynamic]. Kyiv: Artbook [in Ukrainian].
- [9] Melnychuk, S. (2021). *Vebdyzain iak mystetstvo: kreatyvni pidkhody* [Web design as art: Creative approaches]. Lviv: Novyi Svit [in Ukrainian].
- [10] Nikytin, A. (2020). *Vizualna komunikatsiia: struktura i dynamika* [Visual communication: Structure and dynamics]. Kharkiv: Tsentr mystetstv [in Ukrainian].
- [11] Orlova, I. (2019). Adaptivnyi dyzain: shryfty ta interfeysy [Adaptive design: Fonts and interfaces]. *Dyzain i media* [Design and Media], (6), 25–32 [in Ukrainian].

[12] Sydorenko, M. (2020). Tekhnologii vebanimumannia: ohliad [Web animation technologies: An overview]. *Dyzaïn-sfera [Design-Sphere]*, (2), 40–47 [in Ukrainian].

[13] Shevchenko, I. (2022). Typografichna animatsiia: vplyv na spryiniattia [Typographic animation: Influence on perception]. *Media i suspilstvo [Media and Society]*, (1), 70–78 [in Ukrainian].

[14] Zdornenko, A. (2021). Emotsiïnist' tsyfrovyykh media: vplyv animatsii tekstu [Emotionality of digital media: The impact of text animation]. *Visnyk mediakomunikatsii [Bulletin of Media Communications]*, (2), 60–68 [in Ukrainian].

[15] Adobe. *OpenType font variations overview*. Retrieved May 3, 2025, from <https://www.adobe.com/products/type/opentype.html> [in English].

[16] Adobe. (2024). *Creative Trends Report*. Retrieved May 3, 2025, from https://www.adobe.com/content/dam/cct/creativecloud/creative-trends-lp/2024_creativetrends/FY23Q4_CC_Stock_Stock_XY_EN_2024CreativeTrendsGuide_Reduced.pdf [in English].

[17] Ekman, M., & Jonsson, M. (2019). Kinetic typography in digital communication: Affective potential and semiotic function. *Journal of Visual Culture*, 18(3), 381–398 [in English].

[18] Koster, J. (2017). *Variable fonts for web performance and creativity*. Smashing Magazine. Retrieved

May 7, 2025, from <https://www.smashingmagazine.com/2017/09/new-font-technologies-improve-web/> [in English].

[19] Lupton, E. (n.d.). *The Evolution of Typography with Variable Fonts: An Introduction*. Retrieved May 3, 2025, from <https://medium.com/variable-fonts/the-evolution-of-typography-with-variable-fonts-7cd0078b5ceb> [in English].

[20] Minimal Movie Studio. (n.d.). *Typographic motion poetry: Ukrainian projects*. Vimeo. Retrieved May 3, 2025, from <https://vimeo.com/minimalmovie> [in English].

[21] Norman Nielsen Group. (n.d.). *Animation in UX: Improving readability and engagement*. Retrieved May 8, 2025, from <https://www.nngroup.com/topic/animation/> [in English].

[22] Obys Agency. (n.d.). *Creative web experiments with typography*. Retrieved May 5, 2025, from <https://obys.agency> [in English].

[23] Thottingal, S. (n.d.). *Parametric Type Design in the Era of Variable and Color Fonts*. Retrieved May 7, 2025, from https://www.researchgate.net/publication/388920629_Parametric_type_design_in_the_era_of_variable_and_color_font [in English].

[24] Wooten, L. (2020). Animated type: Emotional impact of motion in typography. *Design Studies Quarterly*, 12, 271–284 [in English].

ABSTRACT

Kostenko I. Variable Fonts and Kinetic Typography in the Web Environment

The purpose of this study is to identify the key trends in the development of typography in web design and to analyze its influence on the formation of creative thinking and the creative potential of professionals in the field of visual communication. To achieve this goal, the technologies of variable fonts and kinetic typography are considered as the latest tools of digital design.

The research methodology employs an interdisciplinary approach that combines technological, communicative, and cognitive methods to analyze typographic practices. A comprehensive study of the content-structural characteristics of variable fonts and kinetic typography has been carried out. The principles of OpenType Variable Fonts operation are examined, allowing for the dynamic adjustment of typographic parameters within a single file. The role of moving text in the multimedia environment is analyzed, with an emphasis on its expressive, communicative, and cognitive potential.

Results. The research findings demonstrate that variable fonts contribute to optimizing interface design by increasing flexibility, adaptability, and reducing the load on digital platforms. They can be used to technically enhance the visual environment. Kinetic typography proves to be an effective tool for emotional impact, attention engagement, and the creation of interactive visual content. Moving text ensures dynamic expression of information through animation, which enhances message perception and enriches the visual language of web design. It has been established that both forms of typography – variable (static) and kinetic (dynamic) – interact and complement each other, laying the groundwork for the formation of innovative approaches to digital environment design.

The scientific novelty lies in the fact that new aspects of applying typographic innovations in web design have been revealed. A comparative analysis of variable fonts and kinetic typography in the context of forming creative strategies for digital design has been conducted. It has been proven that the use of variable fonts enables more precise customization of the visual system to meet the requirements of responsive interfaces, while kinetic typography ensures a deeper emotional connection with the user.

Practical relevance. The practical significance of the work lies in the application of principles for developing interfaces that combine technical efficiency with aesthetic appeal. These findings can be used by practicing web designers and digital communication specialists. The identified principles of implementing variable fonts and kinetic typography make it possible to create personalized, adaptive, and emotionally engaging digital environments. This contributes to the improvement of visual communication and expands the creative design toolkit in the context of digital transformation.

Keywords: variable font, kinetic typography, design, web design, typography, adaptability, digital communication, visualization, interactivity.

AUTHOR'S NOTE:

Kostenko Ihor, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Graphic Design, Mykhailo Boichuk Kyiv State Academy of Decorative Applied Arts and Design, Kyiv, Ukraine, e-mail: iokostenko3@gmail.com, orcid: 0009-0006-3846-462x.

Стаття подана до редакції 17.05.2025 р.