

ІНТЕГРУВАННЯ 3D-ГРАФІКИ У ВЕБ-СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ САЙТІВ ДІДЖИТАЛ-АГЕНТСТВ

Протягом останніх років веб-дизайн еволюціонував від статичних сторінок до інтерактивних досвідів, де сайти стали середовищем взаємодії, а 3D-графіка – сильним інструментом для діджитал-агентств, що хочуть вирізнитися. Дослідження показують, що інтерактивні 3D-елементи підвищують залученість та час перебування користувача на сайті, що часто веде до зростання конверсій.

Актуальність роботи зумовлена тим, що 3D-графіка [1] активно впроваджується у веб, але не всі розуміють причини її ефективності й доцільність інвестицій, якщо традиційний дизайн уже працює.

Мета дослідження – проаналізувати, як 3D покращує сприйняття сайту та яку користь приносить діджитал-агентствам [2].

Інтерактивна 3D-сцена створює «вау-ефект» за частки секунди: мозок фіксує новизну й складність, а глибина простору природно привертає увагу й викликає позитивні емоції. Користувачі охочіше діляться такими сайтами, що посилює органічне просування бренду.

3D-об'єкти, які можна обертати та масштабувати, формують відчуття контролю й причетності, підвищуючи довіру до компанії. Якісна 3D-візуалізація сигналізує про компетентність бренду та готовність працювати з сучасними технологіями, що позитивно впливає на сприйняття компанії [3].

Сайти з 3D-контентом (рис. 1) утримують увагу довше: замість пасивної прокрутки користувач досліджує інтерактивний простір, що робить досвід більш захопливим і сприяє глибшій взаємодії.



Рис. 1. Приклад сайту з 3D-контентом

Просторовий контекст та рухомі 3D-візуали краще запам'ятовуються, тому бренд довше зберігається в пам'яті, а дослідження показують

помітне зростання впізнаваності при використанні 3D та анімації.

Для діджитал-агентства власний сайт є вітриною компетенцій, і демонстрація 3D-графіки показує клієнтам володіння інноваційними рішеннями, що стає вагомим аргументом при виборі підрядника. На конкурентному ринку 3D досі не є стандартом, тому агентства, які його застосовують, краще запам'ятовуються та асоціюються з інноваційністю [4].

Вища залученість до інтерактивних сцен збільшує ймовірність виконання цільових дій – звернення до компанії чи вивчення послуг, що напряму впливає на конверсію. Раніше створення 3D для вебу вимагало глибоких технічних знань, але no-code інструменти на кшталт Spline і Framer значно спростили процес і дозволили дизайнерам без коду робити інтерактивні 3D-сайти [5].

Таким чином, 3D-графіка на веб-сайтах – це не лише естетика, а й спосіб сформувати емоційний зв'язок, підвищити залученість, довіру та запам'ятовуваність бренду. Попри технічні виклики, сучасні інструменти роблять 3D доступним, тому діджитал-агентствам варто розглядати його інтеграцію як важливу частину стратегії для збереження конкурентоспроможності.

Список літератури

1. Вовк, О.В., Григор'єв, О.В., & Біла, Д.С. (2025). Особливості створення 3D-анімації для трейлерів відеоігор у середовищі Blender. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Т. 2. (с. 12-13).
2. Parisi, T. (2012). WebGL: Up and Running. O'Reilly Media, Sebastopol, CA.
3. Cantor, D. & Cozzens, R. (2018). Learning Three.js: The JavaScript 3D Library for WebGL. Packt Publishing, Birmingham, UK.
4. Сергієнко, В.М. (2020). 3D-графіка у веб-середовищі: основи WebGL та сучасні бібліотеки. Видавництво «Комп'ютер Преса», Київ.
5. Ferrari, D., Battilana, G., & Rizzo, L. (2021). Interactive 3D Web Graphics: Building Immersive User Experiences. Springer, Berlin.

Науковий керівник: д.т.н., професор Левикін І.В.