

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТЕПЛОВИХ КАРТ ПРИ АНАЛІЗІ ВЕБСАЙТІВ

Любов Крестьянполь

ANALYSIS OF THE USE OF HEATMAP TECHNOLOGIES IN WEBSITE ANALYSIS

Luybov Krestyanpol

Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, Луцьк,
43025, Україна

Abstract. *This paper examines the application of heatmap technologies for analyzing user behavior on websites, focusing on their role in enhancing website usability. Heatmaps serve as an effective visualization tool that highlights areas of user interaction through color-coded data, helping designers and developers identify high- and low-attention zones. The study discusses various types of heatmaps—including click maps, scroll maps, and mouse movement maps—and how they provide insights into interface performance and user experience. Key functions include identifying usability issues, optimizing content placement, and improving call-to-action effectiveness. The paper also outlines the benefits and limitations of current heatmap tools, emphasizing the need for correct interpretation and integration with other web analytics methods. Overall, heatmaps offer a powerful means of optimizing website design by aligning it more closely with user behavior.*

Теплові карти у веб-технологіях переважно використовуються для аналізу поведінки та дій користувачів на вебсайтах з метою підвищення їх юзабіліті. Для цього застосовуються теплові карти, що будуються на основі даних про поточні дії користувача [1]. Основний принцип їх використання у різних сферах полягає у відображенні значень за допомогою кольорової палітри, яка сприяє швидшому сприйняттю інформації та спрощує аналіз процесів.

У сфері веб-аналітики теплові карти виступають ефективним засобом дослідження дій користувачів на сайтах. Візуалізуючи активні зони через колірну шкалу, вони дають змогу виявити найпривабливіші або навпаки — ігноровані елементи інтерфейсу. Це особливо важливо для UX-дизайнерів, маркетологів та розробників, які прагнуть адаптувати вебресурси до реальних потреб відвідувачів. До найпоширеніших видів теплових карт належать:

- Карта кліків - статистика взаємодії користувачів з різними областями та елементами сайту;
- Карта прокрутки (скролінгу) - статистика глибини перегляду сторінки.
- Карта переміщення курсора [2].

Попри тривалий розвиток методів оцінювання, досі відсутнє чітке розуміння щодо конкретних підходів до проведення таких досліджень. Теплові карти сприяють глибшому розумінню поведінки користувачів на вебсайті та в багатьох випадках виявляються ефективнішими за традиційні аналітичні інструменти у виявленні проблем юзабіліті й оцінці внутрішньої оптимізації. Вони дозволяють визначити ділянки сайту з найбільшою концентрацією уваги та активності, що дає змогу подивитися на ресурс очима користувача і виявити недоліки у зручності використання. [4].

Теплові карти (heatmaps) дуже популярні серед сучасних UX-дизайнерів. Вони являють собою графічне відображення даних, де окремі значення матриці представлені кольорами. Фрактальні карти та деревовидні карти часто використовують подібні кольорові системи для демонстрації значень змінних у ієрархічних структурах. Термін «Теплокарта» (heatmap) був введений розробником програмного забезпечення Кормаком Кінні (Cormac Kinney) у 1991

році для опису двовимірного дисплею, який відображав інформацію з фінансових ринків у режимі реального часу [5].

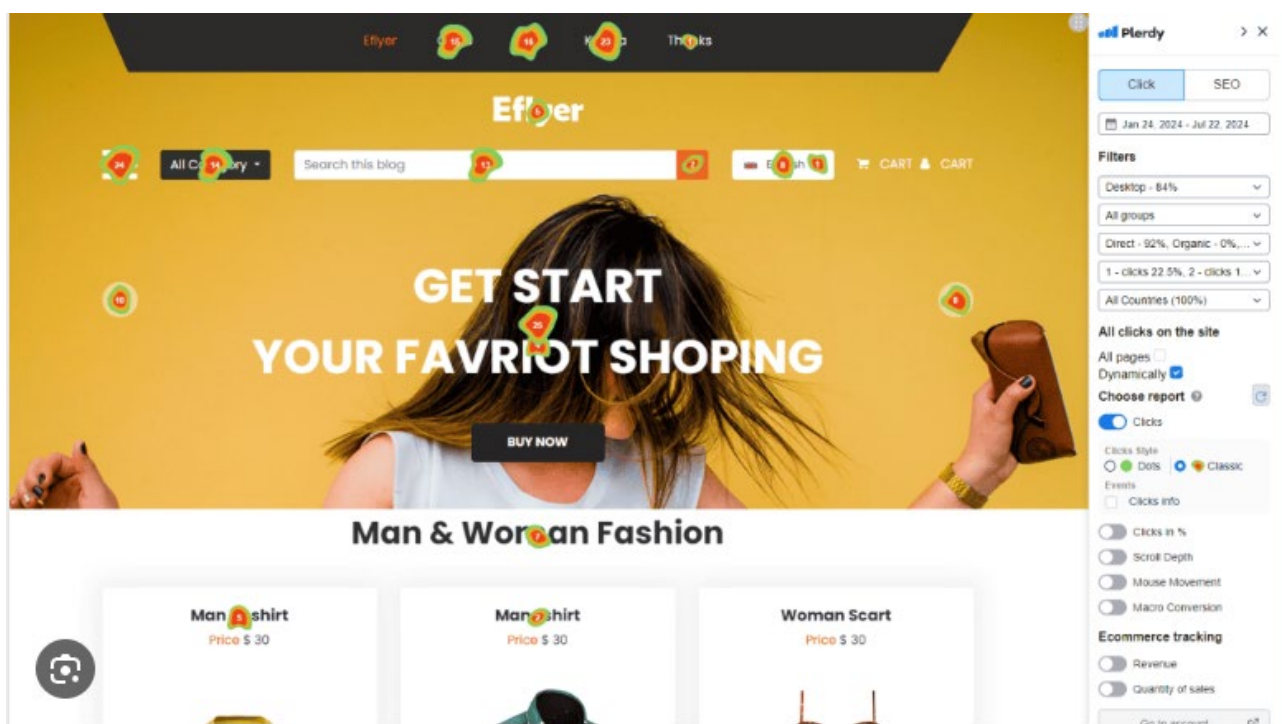


Рис. 1. Приклад теплової карти кліків курсора [3]

Первинно теплові карти розроблялися для візуалізації фінансових ринків у двовимірному форматі, однак з часом стало зрозуміло, що їхній потенціал значно ширший і може бути застосований у різних сферах. Попри їхню наочність і зручність сприйняття, ефективне використання теплових карт вимагає вміння правильно тлумачити результати, що нерідко становить складність. Для коректної побудови таких візуалізацій більшість програмних інструментів потребують великого обсягу додаткової інформації щодо структури сайту.

Теплові карти кліків — це набір інструментів для онлайн-відстеження та аналізу поведінки користувачів на сайті. Досвідчені маркетологи, UX-дизайнери та SEO-спеціалісти використовують цей інструмент для фіксації кліків, рухів курсора, прокрутки та інших взаємодій з вебсайтом. Багато теплових карт, доступних через аналітичні сервіси, такі як Google Analytics, Yandex.Metrica, Plerdy, Crazyegg, мають безкоштовний пробний період, що дозволяє безоплатно оцінити їх можливості.

У Web-технологіях побудова теплових карт використовується для аналізу поведінки користувачів на сторінках сайту з метою покращення його юзабіліті. Зокрема, застосовуються теплові карти кліків, які будуються на основі даних про точкову активність користувачів. Основний принцип теплових карт — представлення різних значень за допомогою кольору, що підвищує наочність і прискорює аналіз. Метод теплових карт є зручним інструментом для візуалізації активних зон інтерфейсу, що дозволяє оптимізувати розташування елементів, покращити якість та зручність взаємодії, а загалом — підвищити юзабіліті сайту.

Кarti кліків (рис 1) є корисним інструментом для будь-якого сайту, сервісу або комерційного проєкту в Інтернеті, оскільки вони допомагають ефективно відстежувати активність користувачів як на окремій сторінці, так і на всьому ресурсі [6]. Маркетологам та спеціалістам з юзабіліті важливо знати, які елементи сторінки привертають найбільшу увагу користувачів, а також що може відволікати їх від виконання цільових дій, таких як покупка, залишення заявки чи замовлення дзвінка.

Карта скролінгу є інструментом, який за допомогою градієнта кольорів демонструє, на яких ділянках сторінки користувачі зосереджують найбільше уваги під час вертикального перегляду. Завдяки розбиттю сторінки на умовні горизонтальні сегменти (екрани) можна визначити, які з них отримують найбільше взаємодій. Це дає змогу стратегічно розмістити ключові елементи, зокрема заклики до дії, у найбільш помітних зонах, що підвищує шанси на виконання цільових дій [7]

Теплові карти є потужним інструментом покращення користувацького досвіду. За умови правильної інтерпретації та інтеграції з іншими методами веб-аналітики вони дозволяють суттєво підвищити ефективність сайту. Їх використання сприяє не лише покращенню юзабіліті, але й досягненню бізнес-цілей.

Бібліографія

1. Google Analytics. URL: <http://www.google.com/analytics/> (дата звернення: 02.11.2024).
2. What are website heatmap analytics? <https://www.linkedin.com/pulse/what-website-heatmap-analytics-webmaxy/>
3. Карта кліків <https://www.plerdy.com/ua/heatmap/>
4. Heatmaps: How to create, use & analyze them <https://www.fullstory.com/blog/heatmap/>
5. Гаррет Д. Веб-дизайн: книга Джесса Гарретта. Елементи досвіду взаємодії. Символ-Плюс, 2008. 192 с.
6. Saaty T. L. Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process. Pittsburgh: RWS, 1994.
7. Оніщенко, Т. В.; Фоміна, А. М. Аналіз теплових карт в сучасних онлайн-сервісах оцінки юзабіліті інтерфейсів веб-сайтів. Вчені записки, 2023, 32023204.