

Отже, матеріалу можна зробити висновок, що застосування графів у комп'ютерних інформаційних технологіях є дуже важливим та популярним, і відкриває нові можливості для розвитку інформаційних технологій в цілому.

#### Список літератури:

1. Bondy, J. A., & Murty, U. S. R. (2008). *Graph theory*. Springer Science & Business Media
2. Gross, J. L., & Yellen, J. (2013). *Handbook of graph theory*. CRC press, 2013 – 1630 p.
3. Bang-Jensen, J., & Gutin, G. (2007). *Digraphs: Theory, algorithms and applications*. Springer Science & Business Media. 2001 - 754 p.
4. Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. *Introduction to algorithms*. 2009 - 1312 p.
5. Golumbic, M. C. *Algorithmic graph theory and perfect graphs*. Elsevier. 2004 – 340 p.

#### УДК 004.89

*Морозюк А.А., студентка 2 курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»  
Зелінська О.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій*

### **ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВЕБ-АНАЛІТИКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗРОБКУ ВЕБ-САЙТІВ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

У сучасному інтернет-середовищі веб-сайти є важливим інструментом для бізнесу, реклами, маркетингу та комунікації. Вони дозволяють компаніям представляти свої товари та послуги в Інтернеті, взаємодіяти з клієнтами та створювати зручний спосіб для користувачів отримувати необхідну інформацію. Однак, не кожен веб-сайт успішний, і однією з причин може бути неефективна веб-аналітика. Тому, метою цієї тези є дослідження основних принципів веб-аналітики та її впливу на розробку сайтів, ефективність та результативність веб-проектів.

Веб-аналітика є важливою складовою успішної розробки та вдосконалення веб-сайтів. Вона містить в собі збір, аналіз та інтерпретацію даних про поведінку користувачів на платформі. Головною її метою є зрозуміти, як користувачі взаємодіють із сайтом та як можна поліпшити їх досвід [1].

Одним з основних показників веб-аналітики є конверсія — відсоток відвідувачів веб-сайту, які здійснили певну дію (наприклад, купили товар або заповнили форму зворотного зв'язку). Вона дозволяє оцінити ефективність та визначити, які аспекти можна поліпшити, щоб збільшити кількість конверсій [2].

Клієнтський досвід — це важлива складова веб-аналітики, яка дозволяє зрозуміти, як користувачі взаємодіють з веб-сайтом. Він може містити оцінку швидкості завантаження сторінок, зручність навігації та доступність контенту. Враховуючи клієнтський досвід, розробники можуть покращити функціональність сайтів та зробити їх більш привабливими для відвідувачів.

Методи збору даних та їх аналіз є важливою складовою веб-аналітики. Для цього процесу використовуються різноманітні інструменти, такі як веб-аналітичні системи, плагіни для браузерів, соціальні мережі, опитування та інше [3]. Одним з основних методів збору даних є встановлення веб-аналітичної системи на веб-сайт. Це дозволяє отримувати детальну статистику про відвідувачів, їх поведінку, використання функціональності. Дані, що збираються, можуть бути використані для визначення конверсії, тобто відношення кількості відвідувачів сайту до кількості тих, хто виконав певну дію на сторінці. Для аналізу даних використовуються різноманітні методи, включаючи статистичний аналіз, A/B-тестування, heatmaps, відслідковування натисків. Ці методи дозволяють детально проаналізувати поведінку відвідувачів на сайті та зробити висновки про те, що потрібно змінити для поліпшення клієнтського досвіду та збільшення конверсії.

У цілому, збір та аналіз даних є важливим етапом в розробці та оптимізації веб-сайту для досягнення успіху в онлайн-бізнесі.

Дизайн веб-сайту є ключовим фактором для досягнення кращої конверсії, тобто перетворення відвідувачів на клієнтів. Для досягнення цієї мети, веб-сайт повинен відповідати декільком принципам дизайну [2]:

1. Простота та зрозумілість інтерфейсу. Веб-сайт повинен бути легко зрозумілим та зручним для користувачів, незалежно від рівня їх технічних знань.
2. Чіткість та консистентність. Дизайн веб-сайту має бути чітким та консистентним у всіх його аспектах: використання кольорів, шрифтів, логотипу, теми тощо.
3. Відповідність бренду. Сайт мусить відображати бренд, який він презентує, його місію, цінності та ідеологію.
4. Структурованість та наочність. Веб-сайт повинен бути структурованим та наочним. Це означає, що він має бути організований за логічними принципами, з візуальною інформацією, яка допомагає користувачеві швидко зрозуміти його функціонал.
5. Адаптивність до різних пристроїв. Веб-сайт має бути адаптивним до різних розмірів екрану та пристроїв. Це означає, що він повинен бути легко доступним та зручним для перегляду на різних девайсах.

Виконання цих принципів дизайну допоможе веб-сайту досягти кращої конверсії, тобто перетворення відвідувачів на клієнтів. Краща конверсія означає більшу кількість продажів, замовлень та інших цілей, які веб-сайт має виконувати. Але для її досягнення, необхідно також враховувати клієнтський досвід. Якщо користувач не задоволений досвідом користування веб-сайтом, він може залишити його та перейти до конкурентів. Тому важливо забезпечувати хороший клієнтський досвід, щоб збільшити ймовірність перетворення відвідувачів на клієнтів.

Веб-аналітика є незамінним інструментом для визначення успішності та ефективності веб-сайту. Вона дозволяє збирати та аналізувати дані про відвідування веб-сторінок, аби дізнатись, які з них були найбільш популярними

та який контент викликав найбільший інтерес, які маркетингові кампанії були найбільш успішними та які не виправдали очікувань [3]. Ці дані можуть бути використані для оптимізації веб-сайту та збільшення конверсії. Наприклад, якщо веб-аналітика вказує на те, що більшість відвідувачів залишають сайт на сторінці оплати, то це може бути показником проблеми з процесом оплати. Крім того, веб-аналітика дозволяє визначити, які конкретні маркетингові канали були найбільш ефективними. Наприклад, якщо вона вказує на те, що більшість нових відвідувачів на веб-сайті приходять з соціальних мереж, то можна зробити висновок про ефективність соціального медіа-маркетингу.

Отже, веб-аналітика є важливою складовою процесу розробки веб-сайтів. Вона дозволяє збирати та аналізувати дані про поведінку користувачів на сайті, що дає змогу зрозуміти, які частини сайту працюють ефективно, а які потребують покращень. Основними принципами веб-аналітики є збір якісної та кількісної інформації, встановлення цілей та вимірювання їх досягнення, а також аналіз даних та візуалізація результатів. Завдяки веб-аналітиці, розробники сайтів можуть виявити проблеми та недоліки в роботі сайту та вчасно їх виправити. Відтак, це покращує якість користувацького досвіду та забезпечує більш ефективну роботу веб-сайту в цілому. Таким чином, можна стверджувати, що веб-аналітика має значний вплив на розробку веб-сайтів та є важливим інструментом для покращення користувацького досвіду і досягнення більшого успіху в онлайн-бізнесі.

#### Список літературних джерел:

1. Веб аналітика. [Електронний ресурс]. WEB STUDIO IT-KITCHEN. 21.04.2023. URL: <https://cutt.ly/E5GOMwY> (дата звернення: 29.04.2023).
2. Конверсія сайту. [Електронний ресурс]. About Marketing. 24.04.2023. URL: <https://cutt.ly/e5GPPms> (дата звернення: 29.04.2023)
3. Web-аналітика: що це і як її використовувати? [Електронний ресурс]. Admixer Academy. 24.04.2023. URL: <https://cutt.ly/O5GPYIs> (дата звернення: 01.05.2023)
4. What is Web Analytics? Definition, Examples, & Tools. [Електронний ресурс]. Amplitude. 25.04.2023. URL: <https://cutt.ly/y5GSAx4> (дата звернення: 02.05.2023)
5. Зелінська О.В. «Ways of improving the site of a touristic company for the successful development of green tourism business». Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. URL: <https://cutt.ly/T6stw21> (дата звернення: 02.05.2023)