

УДК 004.9

Гарматюк Н. – аспірант, Ставицька А., Гіжовський А.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЗВИТОК ІНТЕРНЕТ ТА WEB 3.0

Науковий керівник: к.т.н., доц. Дуда О.М.

Harmatiuk N., Stavytska A., Hizhovskiy A.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

THE INTERNET DEVELOPMENT AND WEB 3.0

Supervisor: Ph.D., Dr. Duda O.M.

Ключові слова: інформаційні технології, Інтернет, web 3.0.

Key words: information technologies, Internet, web 3.0.

Завдяки швидкому розвитку на даний час Інтернет активно використовується практично у всіх сферах людського життя. Він надає можливості відбору, передавання, зберігання та опрацювання великих за обсягом даних та інформаційних колекцій. При цьому веб-архітектура постійно оновлюється, укладнюється та переробляється від статичних інформаційних характеристик Web 1.0 до динамічних інтерактивних функцій Web 2.0. Спільнота науковців та інженерів наполегливо працює, щоб зробити Інтернет доступнішим, відкритішим, інклюзивним та рівноправним. Взаємодія користувачів життєво важлива для архітектури Web 2.0. Завдяки їй запроваджено обширний перелік нових технологій, зокрема, асинхронний JavaScript та XML, каскадні таблиці стилів (CSS), об'єктна модель документа (DOM) та нотація JavaScript-об'єктів [1]. Завдяки Web 2.0 створено: платформи соціальних медіа Facebook, WeChat, TikTok і Twitter; веб-ресурси з відео та музикою YouTube, Bilibili та Spotify; електронні бізнес-платформи Amazon, Tmall, eBay і Walmart.

Проте, незалежно від того, чи користувачі добровільно завантажують інформацію, дані їхніх програм належать до Web 2.0 платформ. Платформи стараються накопичити та зберегти максимальні обсяги даних про користувачів для збільшення доходів [2]. Водночас, користувачі, зазвичай не знають, як і для чого буде використовуватися їхня інформація.

Наступний етап розвитку інтернет – це децентралізована веб-архітектура Web 3.0, яка є інтелектуальнішою та безпечнішою. Web 3.0 [3] забезпечує прозорішу децентралізовану архітектуру. Загрози, що створюються монополістами чи зловмисниками, можуть бути суттєво зменшені завдяки реконструкції ІТ-інфраструктури та Інтернет. Інноваційний концепт Web 3.0 може ефективно вирішувати питання власності веб-даних на основі розподіленої технології – це, в свою чергу, дозволить оптимізувати Інтернет з позицій економіки, культури та технологій. Водночас запроваджуються нові методи продукування контенту та формування організаційних структур [4]. Однак, на даний час, Web 3.0 ще на етапі формування. Тому всебічний огляд та аналіз Web 3.0 є актуальним напрямом сучасних досліджень.

Література

[1] Tim O'Reilly. 2021. Why it is too early to get excited about Web3. <https://www.oreilly.com/radar/why-its-too-early-to-get-excited-about-web3/>.

[2] Nupur Choudhury. 2014. World Wide Web and its journey from Web 1.0 to Web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies* 5, 6 (2014), 8096–8100.

[3] GeeksforGeeks. 2021. How Web 3.0 is going to impact the digital world? <https://www.geeksforgeeks.org/how-web-3-0-is-going-to-impact-the-digital-world/>

[4] Gan, Wensheng, et al. "Web 3.0: The Future of Internet." *arXiv preprint arXiv:2304.06032* (2023).