НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет інформаційних технологій

Кафедра комп’ютерних систем, мереж та кібербезпеки

**Лабораторна робота №1**

**Розвиток та сучасний стан вебтехнологій**

Виконав: студент 2 курсу групи КІ-22012б Мельниченко В. Ю.

Київ – 2025

Веб-технології швидко розвиваються, відкриваючи нові можливості для взаємодії людей із цифровим світом. У найближчому майбутньому очікується ще більша інтеграція штучного інтелекту, децентралізація та покращення безпеки.

Одним із ключових напрямків стане Web 3.0, який базується на блокчейні та розподілених системах зберігання даних. Це дозволить користувачам отримати більший контроль над своїми персональними даними та мінімізує залежність від великих корпорацій.

Також важливим трендом є впровадження штучного інтелекту в веб-застосунки. Алгоритми машинного навчання зможуть адаптувати контент, надавати персоналізовані рекомендації та автоматично обробляти запити користувачів, що підвищить ефективність використання веб-ресурсів.

Окрім цього, розвиток WebAssembly дозволить запускати веб-додатки з продуктивністю, близькою до нативного коду. Це означає появу потужних веб-інструментів, які працюватимуть прямо у браузері без потреби у встановленні додаткового програмного забезпечення.

Ще один перспективний напрямок — розширена та віртуальна реальність (AR/VR) у веб-середовищі. Завдяки WebXR користувачі зможуть взаємодіяти з цифровим контентом у тривимірному просторі без необхідності у спеціальних додатках.

Нарешті, покращення безпеки та конфіденційності стане обов’язковим елементом веб-розробки. Технології, такі як Zero Trust Security та децентралізована автентифікація, допоможуть мінімізувати ризики кібератак і підвищити захист персональних даних.

Отже, майбутнє веб-технологій буде спрямоване на забезпечення автономності, швидкості, безпеки та інтерактивності, що значно змінить спосіб нашої взаємодії з Інтернетом.