

УДК 004.738.5:004.42

Болобан С.В., студентка

Жирова Т.О., канд. пед. наук, доцент

Державний торговельно-економічний університет, [s.boloban\\_fit\\_4\\_23\\_b\\_d@knu.edu.ua](mailto:s.boloban_fit_4_23_b_d@knu.edu.ua)

## РОЗВИТОК АДАПТИВНОГО ВЕБ-ДИЗАЙНУ: СУЧАСНІ ТРЕНДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕАЛІЗАЦІЇ

У сучасну цифрову епоху веб-простір відіграє ключову роль у сфері комунікацій, комерції, освіти, медіа та повсякденного життя. Кількість користувачів інтернету щороку зростає, при цьому більшість із них віддає перевагу мобільним пристроям – смартфонам та планшетами. За статистикою, понад 60% усього світового веб-трафіку припадає саме на мобільні пристрої, і ця тенденція має стати динаміку до зростання [2]. Така ситуація висуває нові вимоги до веб-дизайну, зокрема до його здатності забезпечувати комфортний користувацький досвід на будь-якому пристрої незалежно від розміру екрана чи роздільної здатності.

Традиційні підходи до створення веб-інтерфейсів, орієнтовані на фіксовані екрани, поступово втрачають актуальність, оскільки не здатні забезпечити гнучке відображення контенту. У відповідь на ці виклики сформувався напрям адаптивного веб-дизайну (responsive web design), який передбачає створення сайтів, що автоматично підлаштовуються до параметрів пристрою користувача. Адаптивність вже давно стала стандартом якості веб-продуктів, адже вона напряму впливає на зручність користування, швидкість завантаження сторінок, SEO-оптимізацію, показники відмов і, зрештою, — на рівень довіри до цифрового сервісу [4].

Однак розвиток адаптивного дизайну не зупиняється: змінюються очікування користувачів, технологічні можливості, а разом із ними з'являються нові практики й тренди. Серед них — mobile-first-дизайн, впровадження CSS Grid і Flexbox, використання темної теми, підтримка динамічного контенту, персоналізація інтерфейсу, інтеграція з прогресивними веб-застосунками (PWA) та багато інших. Розробникам необхідно не лише знати ці підходи, а й уміти застосовувати їх на практиці з урахуванням специфіки цільової аудиторії, типу контенту та бізнес-цілей.

З огляду на зазначене, дослідження розвитку адаптивного веб-дизайну, його сучасних трендів і практичних реалізацій є надзвичайно актуальним. Воно дозволяє систематизувати знання в цій галузі, визначити найбільш ефективні технічні рішення та сприяти створенню веб-продуктів, які відповідають запитам сучасного цифрового суспільства.

Еволюція веб-дизайну відображає загальні тенденції розвитку інформаційних технологій, цифрової комунікації та змін у споживацькому поведінковому патерні. Первинні форми веб-сторінок були статичними, з мінімальним візуальним оформленням та жорсткою структурою. Вони створювалися переважно під один тип пристрою — персональний комп'ютер із фіксованим розширенням екрана. З появою різноманітних пристроїв (планшетів, смартфонів, смарт-ТВ тощо) ця модель стала застарілою [1].

У відповідь на це сформувалася концепція адаптивного веб-дизайну, яка передбачає створення універсального інтерфейсу, здатного гнучко підлаштовуватись під параметри пристрою користувача. Основу такого підходу становлять гнучкі сітки (flexible grids), медіа-запити (media queries), відносні одиниці виміру (% , em, rem), адаптивні зображення та гнучка типографіка. Це дозволяє змінювати розташування блоків, розміри тексту, масштаби елементів інтерфейсу відповідно до ширини екрана та особливостей взаємодії (тач або курсор) [2].

У сучасних умовах адаптивний веб-дизайн трансформується в цілісну UX-стратегію, що передбачає врахування багатьох чинників: швидкість завантаження, зручність навігації, інклюзивність, інтерактивність та емоційне залучення користувача. Зростає роль дизайну, орієнтованого на мобільні пристрої (mobile-first design), який передбачає проєктування

інтерфейсу насамперед під невеликі екрани, а вже потім – масштабування під більші. Такий підхід забезпечує краще врахування обмежень мобільного перегляду та дозволяє підвищити швидкодію сайту.

Одним із трендів останніх років стало активне використання CSS Grid і Flexbox – сучасних модулів верстки, які забезпечують складніші й водночас гнучкіші компонування без необхідності в JavaScript. Ці технології дозволяють створювати дизайн, який легко адаптується без жорсткого переписування коду [2].

Також важливим напрямком є впровадження темної теми (dark mode), яка стала популярною не лише через естетичні переваги, а й з міркувань зниження навантаження на зір та енергозбереження на OLED-екранах. У сучасному адаптивному дизайні сайт автоматично зчитує системні налаштування користувача та вмикає відповідну кольорову схему.

Значна увага приділяється адаптації динамічного контенту, який змінюється залежно від дій користувача або типу пристрою (наприклад, банери, відео, інтерактивні елементи). Щоб такі елементи не ускладнювали завантаження сторінки, активно застосовується ліниве завантаження (lazy loading), оптимізація зображень (через формати WebP, AVIF), кешування та CDN-технології [2].

З практичної точки зору, сучасні розробники використовують фреймворки, які вже включають адаптивні компоненти. Зокрема: Bootstrap (найпопулярніший фреймворк з адаптивною сіткою); Tailwind CSS (утилітарний фреймворк з медіа-запитами «з коробки»); Material UI (компоненти, що дотримуються принципів адаптивного та інклюзивного дизайну); React або Vue.js у зв'язці з адаптивними CSS-рішеннями для створення SPA із підтримкою мобільної адаптації.

Іншим важливим напрямком стало впровадження PWA (Progressive Web Apps) – прогресивних веб-додатків, які поєднують функціональність сайтів і мобільних застосунків: працюють офлайн, адаптуються до екрану, підтримують push-сповіщення. Це дозволяє компаніям знизити витрати на створення окремих мобільних додатків і водночас забезпечити високу якість користувацького досвіду.

Адаптивність також прямо впливає на SEO-оптимізацію, адже пошукові системи (зокрема Google) вказують мобільну адаптацію сайту як один із ключових факторів ранжування. Веб-сайти, що не відповідають критеріям мобільної зручності, ризикують втратити позиції в результатах пошуку.

У сфері маркетингу адаптивний веб-дизайн стає інструментом персоналізованого впливу на цільові аудиторії. Успішні компанії інтегрують у дизайн психологічно обґрунтовані елементи, які відповідають когнітивним особливостям користувача – зменшують обсяг тексту, підсилюють візуальні акценти, спрощують сценарії взаємодії. Це дозволяє не тільки затримати увагу відвідувача, а й підвищити рівень залучення, лояльності та конверсії.

Отже, адаптивний веб-дизайн покращує користувацький досвід, SEO та ефективність продуктів, а вивчення його трендів підвищує якість рішень і розуміння потреб цифрового суспільства.

#### Список посилань

1. Вакуленко О. В. Періоди та технологічні передумови розвитку веб-дизайну // Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Мистецтвознавство. – 2017. – № 36. – С. 139–149.
2. Гринчак О. В., Моцик Р. В. Веб-технології та дизайн : навч. посіб. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 164 с.
3. Михайлов А., Йохна В. Еволюція дизайну сайтів як результат адаптації маркетингових інструментів до змін психологічного сприйняття інформації цільовими аудиторіями // Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. – 2024. – Т. 336. – № 6. – С. 62–73.
4. Турчин В. В., Рожков А. І. Термінологія адаптивного веб-дизайну, особливості та специфіка // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. – 2013. – № 10 (2). – С. 168–173.