

АНАЛІЗ ВПЛИВУ АДАПТИВНОГО ДИЗАЙНУ НА ЗРУЧНІСТЬ КОРИСТУВАННЯ WEB-САЙТАМИ

Вінницький національний технічний університет;

Анотація

Проведено аналіз впливу адаптивного дизайну на зручність користування Web-сайтами. Досліджено зміну структури та розташування елементів інтерфейсу залежно від ширини екрана пристрою. Розглянуто вплив адаптивної верстки на читабельність контенту, швидкість завантаження Web-сторінок та особливості взаємодії користувачів із сенсорними елементами керування. Отримані результати підтверджують доцільність використання адаптивного дизайну для підвищення рівня юзабіліті та ефективності Web-ресурсів.

Ключові слова: адаптивний дизайн, Web-інтерфейс, адаптивна верстка, макет сторінки, юзабіліті, мобільні пристрої.

Abstract

The influence of adaptive design on Web-site usability was analyzed. Changes in the structure and layout of interface elements depending on device screen width were examined. The impact of adaptive layout on content readability, Web-page loading speed, and user interaction with touch-based interface elements was considered. The obtained results confirm the feasibility of using adaptive design to improve usability and efficiency of Web resources.

Keywords: adaptive design, Web interface, adaptive layout, page layout, usability, mobile devices.

Вступ

Сучасні Web-ресурси повинні забезпечувати коректне відображення на різних типах пристроїв, що відповідає вимогам сучасних стандартів адаптивності [1, 2]. Адаптивний дизайн (верстка) дозволяє автоматично змінювати структуру та вигляд сторінки залежно від ширини екрана, що підвищує доступність та зручність користування Web-сайтами [1].

Використання адаптивного дизайну є особливо актуальним у зв'язку зі зростанням кількості мобільних користувачів та різноманіттям розмірів екранів сучасних пристроїв [2, 3].

Результати дослідження

Адаптивний дизайн ґрунтується на використанні гнучких сіток, медіа-запитів та адаптивних елементів інтерфейсу, які змінюють свої властивості залежно від ширини екрана пристрою [1]. Застосування такого підходу дозволяє оптимізувати відображення контенту як на настільних комп'ютерах, так і на смартфонах та планшетах [2].

Аналіз сучасних підходів до проектування Web-інтерфейсів показує, що адаптація навігації, блоків контенту та графічних елементів значно підвищує рівень юзабіліті Web-ресурсів [2, 3]. Зокрема, використання адаптивних меню, змінних розмірів шрифтів та відступів покращує сприйняття інформації користувачами на пристроях з малими екранами [1].

Окрему увагу було приділено впливу адаптивного дизайну на швидкість завантаження Web-сторінок. Застосування гнучких макетів та оптимізованих зображень дозволяє зменшити обсяг передаваних даних для мобільних пристроїв, що позитивно впливає на час завантаження сторінки [1, 2]. Зменшення часу очікування, у свою чергу, сприяє зниженню показника відмов та підвищенню залученості користувачів [3].

Також було досліджено особливості взаємодії користувачів з елементами керування на сенсорних екранах. Збільшення розмірів кнопок, відстаней між інтерактивними елементами та використання адаптивної навігації зменшує кількість помилкових натискань і покращує загальну зручність користування Web-сайтом [2]. Це є особливо важливим для смартфонів і планшетів, де обмежена площа екрана потребує ретельно продуманого розміщення елементів інтерфейсу [1, 3].

Приклад зміни структури сторінки при адаптації до різних розмірів екрана наведено на рис. 1 [3].

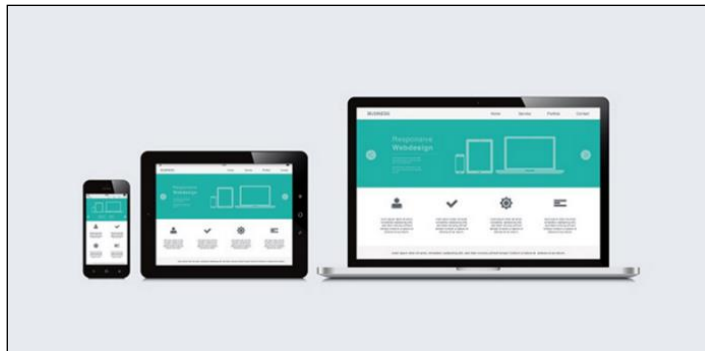


Рис. 1. Зміна структури сторінки при адаптації

У ході дослідження встановлено:

1. при ширині екрана менше 768 px великі елементи переносяться вниз для підвищення читабельності [1];
2. збільшується розмір шрифтів та відступів, що покращує доступність контенту [2];
3. навігація часто перетворюється на «бургер-меню» з метою економії простору екрана [1, 3];
4. середній час знаходження необхідної інформації користувачами скорочується, що свідчить про підвищення ефективності взаємодії з Web-ресурсом [2].

.....

Висновки

У результаті проведеного аналізу встановлено, що використання адаптивного дизайну відповідно до сучасних рекомендацій суттєво покращує читабельність, доступність та ефективність взаємодії користувача з Web-сайтами [1–3]. Адаптивні інтерфейси позитивно впливають на сприйняття контенту та дозволяють оптимізувати структуру сторінок для різних типів пристроїв [2, 3].

Отримані результати підтверджують доцільність застосування адаптивної верстки під час розроблення нових Web-проектів і модернізації існуючих сайтів, оскільки це забезпечує універсальність використання ресурсу незалежно від типу пристрою [1–3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Адаптивна верстка сайту: що це та навіщо потрібно. URL: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/adaptyvna-verstka-sajtu/> (дата звернення: 24.01.2026).
2. ITстатті. Адаптивна верстка сайту: що це таке. URL: <https://itstatti.in.ua/stvorenniya-sajtiv/113-adaptyvna-verstka-sajtu-shcho-tse-take.html> (дата звернення: 24.01.2026).
3. ITVDN. Adaptive layout: принципи та приклади. URL: <https://itvdn.com/ua/blog/article/adaptive-layout> (дата звернення: 24.01.2026).

Земельєва Вікторія Сергіївна — студентка групи ПЗТ-24б, факультет інформаційних електронних систем, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: viktoriazemeleva@gmail.com

Науковий керівник: **Макогон Віталій Іванович** — старший викладач кафедри інфокомунікаційних систем і технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: makogon.v.i@vntu.edu.ua

Zemelieva Viktoriia S. — student of group PZT-24b, Faculty of Information Electronic Systems, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: viktoriazemeleva@gmail.com

Supervisor: **Makohon Vitalii I.** — Senior Lecturer, Department of Infocommunication Systems and Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: makogon.v.i@vntu.edu.ua