

УДК 004.054, 004.055

Юхимець Б.С., студент

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій, м. Київ

[Bogdan.zhv@gmail.com](mailto:Bogdan.zhv@gmail.com)

## ВЕБ-ДОСТУПНІСТЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Наш світ різноманітний, а люди які його наповнюють мають різні можливості та потреби. Чи замислювались Ви про те, що 15% користувачів мають постійні, тимчасові чи ситуаційні перешкоди при взаємодії з Інтернетом? Існує багато типів користувачів з особливими потребами, для кожного типу є певні вимоги з веб-доступності. Accessibility – цей термін найчастіше вживається як позначення доступності сайту для користувачів з обмеженими можливостями. Наприклад, людям, які страждають на захворювання зорового апарату, такі як дальтонізм, сайт у традиційному вигляді може бути незручний для перегляду. Збільшуючи доступність продукту, тим самим підвищується його usability. Usability – ефективність і зручність, з якими користувач досягає поставленої мети. Досягнення 100% доступності означає можливість використання повного функціоналу продукту будь-якими користувачами.

**Незрячі користувачі** використовують програму зчитування з екрана, яка озвучує все, що знаходиться на екрані. Наведу приклад, щоб було зрозуміло, як це працює при роботі з сайтом: програма зчитування з екрану спочатку прочитає назву веб-переглядача та заголовок веб-сторінки, який відображається в рядку заголовка веб-переглядача або на вкладках у веб-переглядачі, а також коли сторінка додається до закладок. Потім програма зчитує сторінку зліва направо, яка, залежно від вмісту сторінки, може містити такий вміст, як логотип і слоган, деяку вступну інформацію, поле пошуку, область навігації і головну сторінку.

Вся інформація має бути представлена у вигляді тексту або через текстовий еквівалент, тобто альтернативний текст для зображень або інших нетекстових об'єктів. Програми зчитування з екрана не можуть безпосередньо читати нетекстову інформацію наприклад, зображення, але вони можуть читати альтернативний текст, який ви надаєте. Інформація не повинна передаватись лише візуальними атрибутами наприклад, кольором, просторовим розташуванням, товщиною тексту, виділенням фону. Не вся візуальна інформація доступна для програм зчитування з екрана. Навіть візуальні атрибути, які доступні для деяких програм зчитування з екрана, такі як колір тексту, зазвичай не повідомляються за замовчуванням.

Функції мають бути доступні лише за допомогою клавіатури. Незважаючи на те, що більшість незрячих користувачів фізично можуть використовувати мишу або тачпад, це не приносить їм особливої користі, оскільки вони не бачать, де знаходиться вказівник миші. Їм ефективніше орієнтуватися за допомогою клавіатури.

Контент повинен використовувати розмітку з хорошою структурою та семантикою заголовків, орієнтири, таблиці, списки. Користувачі програм зчитування з екрана часто відкривають списки заголовків, орієнтирів та інших семантичних елементів, щоб зрозуміти, що є на сторінці та мати можливість швидкого переходу за цими елементами. Усі користувацькі елементи керування наприклад, кнопки розгортання/згортання, регулятор гучності медіаплеєра, діалогові вікна повинні мати правильну назву/мітку, роль (або з HTML, або з ARIA).

**Люди зі слабким зором** можуть бачити, але їх зір не ідеальний навіть з потужними лінзами. Вони не бачать достатньо добре, щоб читати більшість друкованого тексту, якщо вони не збільшують його. Слабкий зір – це не одиничний стан. Це широка категорія, яка охоплює багато різних станів із різним ступенем погіршення. Читання дрібного тексту є надзвичайно складним завданням для користувача зі слабким зором. Їм може знадобитися

використовувати функцію збільшення екрана, як zoomtext або magic, яка одночасно показує невелику частину екрана. Коли екран збільшується, він збільшує частину екрана та відображає її з високою роздільною здатністю. Zoomtext і magic, має велику кількість функцій, які допомагають оптимізувати візуальний досвід для людей із слабким зором. Якщо на веб-сторінці вимкнено масштабування, то користувачі зі слабким зором, які використовують екранні лупи для читання вмісту, можуть не бачити належним чином інформацію на веб-сторінці. Весь текст має відповідати вимогам щодо контрастності фону, що можна перевірити за допомогою розширення для веб-переглядача доступності devtools Deque або подібного інструменту. Деякі користувачі зі слабким зором не можуть бачити низький контраст. Таким чином, текст, рамки та інші елементи можуть мати однакові або подібні відтінки яскравості. Текстові елементи, яскравість яких надто близька до фонових кольорів, може бути надзвичайно важкою для читання таким користувачам. Посилання, кнопки та елементи керування повинні мати видимий :focus стан і повинні мати видимий :hover стан. Інтерфейс користувача має забезпечувати чітке візуальне розмежування між вмістом, текстом і елементами керування, кнопками, посиланнями. Користувачі, які можуть бачити текст із низьким контрастом, можуть мати труднощі з визначенням того, чи діють елементи керування на веб-сторінці, оскільки ці елементи можуть змішуватися з навколишнім текстом і кольорами фону. Не використовуйте лише колір для передачі інформації. Оскільки кольори можуть виглядати схожими один на одного для дальтоніків, дуже важливо, щоб колір не використовувався як єдиний спосіб передачі чи розрізнення інформації.

**Проблема глухоти** полягає в доступності аудіо у форматі лише аудіо або аудіо в поєднанні з відео, як це часто буває. Для попередньо записаних лише аудіофайлів найкращим рішенням є розшифровка аудіо. Стенограма має включати всю розповідь, діалог та інші важливі звуки, як оплески, тріски, музика. Усний переклад відео мовою жестів може бути дуже корисним. Доступність для людей **з кількома обмеженими можливостями** залежить від конкретних потреб людини. Якщо необхідно, комунікацію слід підтримувати за допомогою доповнювальної та альтернативної комунікації, такої як мова жестів або комп'ютерне мовлення. Людям із кількома вадами також може бути корисно використовувати допоміжні технології, щоб допомогти подолати функціональні обмеження та підтримати спілкування.

Оскільки важко зрозуміти, що може знадобитися людині з кількома вадами, надання підтримки як допоміжних, так і альтернативних комунікаційних і допоміжних технологій, а також **дотримання стандартів доступності** є ключовими для того, щоб зробити фізичне та технологічне середовище більш доступним. Основні мотивації впровадження accessibility: 1. **Відповідальність та співпереживання.** Більшості людей, не дано побачити світ очима людини з обмеженими можливостями. Тому, дизайнери та розробники цифрових рішень та продуктів, мають подбати про доступність інформації для максимальної аудиторії. 2. **Конкурентна перевага:** підвищення відсотка задоволених користувачів.

Отже приділивши увагу простим правилам розробки продукту з accessibility, ІТ-спільнота може допомогти величезній кількості користувачів, надавши їм рівноцінний доступ до функціоналу сучасних додатків і сервісів.

### Список посилань

1. Майданюк В.П. Інтерфейс "Користувач-комп'ютер": Навчальний посібник / В.П. Майданюк, А.М. Петух. – Вінниця: ВДТУ, 1999. – 66 с.
2. Карпенко Н.В. Навчально-методичний посібник з дисципліни «Проектування інтерфейсу користувача» / Н. В. Карпенко // Д.:Ліра – 2018. – 72 с.
3. Mandel Theo. The Elements of User Interface Design. / T. Mandel – Wiley .– 1997. – 464 p.