

СТАНДАРТИ ДОСТУПНОСТІ У ПИТАННІ ВИВЧЕННЯ КОГНІТИВНИХ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ

Вивчення когнітивних та інтелектуальних порушень є складною задачею вебдоступності. Кожне з відхилень чи обмежень може проявлятися у різних формах, відповідно і конфігурація та дослідження повинні бути відмінними один від одного. Саме тому вивчення когнітивних та інтелектуальних порушень є важливим напрямом досліджень на міжнародному рівні. Зокрема W3C розпочав створення Cognitive Accessibility User Research [1]. Дослідження описує труднощі використання вебтехнологій для людей із вадами навчання або когнітивними розладами у сферах уваги, виконавчих функцій, знань, мови, грамотності, пам'яті, сприйняття та міркування. Документ забезпечив основу для розуміння проблем доступності у поточних технологіях, запропонував стратегії покращення для мобільних людей, а також розробив базові вказівки та методи для вебавторів. Саме COGA UserResearch вперше визначив групи користувачів із вадами навчання та когнітивними розладами. Після аналізу документу було досліджено вплив на освітній процес для людей із вадами навчання та когнітивними проблемами. COGA група дала поштовх до розвитку частини міжнародних специфікацій, зокрема WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

WCAG – це міжнародний стандарт вебдоступності, розроблений W3C Web Accessibility Initiative (WAI) та є основою для законодавства про вебдоступність у багатьох країнах. Настанови з доступності вебвмісту (WCAG) 2.1 визначають, як зробити контент доступнішим для маломобільних людей. Доступність охоплює широкий спектр обмежень, зокрема зорові, слухові, фізичні, мовленнєві, когнітивні, мовні, навчальні та неврологічні порушення. Хоча настанови охоплюють широкий спектр питань, вони не можуть задовільнити потреби людей з усіма типами, ступенями та комбінаціями порушень. Рекомендації також роблять вебвміст більш придатним для використання для літніх осіб, та часто покращують зручність використання для користувачів загалом. Настанови з доступності вебвмісту (WCAG) 2.2 охоплюють широкий спектр рекомендацій щодо того, як зробити вебвміст доступнішим. Рекомендації стосуються доступності вебвмісту на настільних комп'ютерах, ноутбуках, планшетах і мобільних пристроях. Дотримуючись рекомендацій, загалом можна зробити наповнення зручнішим для користувачів.

Стандарти Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) є стабільними та на них можна поспиратися, якщо вони опубліковані як вебстандарт «Рекомендації W3C» [2]. WCAG 2.0, 2.1 і 2.2 розроблено за принципом «зворотньої сумісності», що означає, що вміст, який відповідає WCAG 2.2, також відповідає WCAG 2.1 і WCAG 2.0. WCAG в основному призначений для: розробників вебконтенту (автори сторінок, дизайнери сайтів тощо); розробників засобів створення вебсторінок; розробників інструментів оцінки вебдоступності; інших, хто хоче або потребує стандарту для вебдоступності, включно з мобільною доступністю. Існує офіційна українська версія настанов WCAG 2.1. Поточна версія включає 13 керівних принципів, 76 критеріїв успішності та 324 рекомендації. WCAG 2.1 включає кілька критеріїв успішності, які стосуються когнітивних та інтелектуальних порушень, що впливають на навчання в ЗВО, таких як:

Контекст і орієнтація:

2.4.3 – Порядок фокусування (A) говорить, що «компоненти отримують фокус у порядку, який зберігає значення та працездатність».

2.4.9 – Мета посилання (тільки посилання) (AAA) каже, що «доступний механізм, який дозволяє ідентифікувати мету кожного посилання лише з тексту посилання».

Допоміжний текст із зайвими візуальними та звуковими елементами:

1.1.1 – Нетекстовий вміст (A) говорить про те, що необхідна текстова альтернатива, яка служить еквівалентній меті.

1.3.1 – Інформація та зв'язки (A) говорить про те, що «інформація, структура та зв'язки» будуть доступні, наприклад, для програмного забезпечення перетворення тексту в мовлення.

Контекстно-залежна (підтримка та довідка):

3.1.3 – Незвичайні слова (Рівень AAA).

3.1.4 – Скорочення (Рівень AAA).

Інтуїтивно зрозумілий дизайн:

2.1.2 – Перехоплення клавіатури (A) гарантує, що фокус клавіатури «можна перемістити від цього компонента лише за допомогою клавіатури».

2.4.3 – Порядок фокусування (A) говорить, що «компоненти отримують фокус у порядку, який зберігає значення та працездатність»

Відволікання:

1.4.2 – Контроль аудіо (A) повідомляє, що «доступний механізм призупинення або зупинки аудіо».

2.2.2 – Призупинити, зупинити, приховати (A) говорить про «механізм, за допомогою якого користувач може призупинити, зупинити або приховати» рухомий або блимаючий вміст.

2.2.4 – Переривання (AAA) говорить, що "переривання можна відкласти або придушити".

2.3.1 – Три спалахи або нижче порогу (A).

2.3.2 – Три спалахи (AAA).

Також варто зазначити, що наступною версією стандарту планується WCAG 3.0, орієнтовно 2028 року. Основними аспектами, які консорціум планує покращити будуть:

– Вдосконалення доступності для різних користувачів: WCAG 3.0 має на меті розширити доступність вебконтенту для людей з різними типами обмежень і новими видами технологій.

– Покращена взаємодія з мобільними пристроями та адаптивними технологіями: використання мобільних пристроїв зростає, WCAG 3.0 буде акцентуватися на забезпеченні доступності для користувачів мобільних пристроїв та різних екранних розмірів. А також використання потоку, як основного типу взаємодії.

– Адаптивні технології та штучний інтелект: WCAG 3.0 будуть містити визначення стандартів

для включення адаптивних технологій та розробки вебзастосунків, що використовують штучний інтелект, з метою поліпшення доступності та взаємодії для всіх користувачів.

Іншим стандартом, що суттєво впливає саме на інженерію програмного забезпечення та людей з інтелектуальними обмеженнями є АТАГ 2.0. АТАГ («Authoring Tool Accessibility Guidelines») – це стандарт, який розроблений консорціумом W3C, який визначає рекомендації щодо створення інструментів авто рингу вебконтенту з урахуванням потреб людей з різними видами обмежень [3]. Основна мета АТАГ – полегшення розробки вебресурсів, які будуть доступні для всіх користувачів, включаючи тих, хто має обмеження в когнітивних або інтелектуальних здібностях. Дотримання стандарту АТАГ не лише сприяє створенню більш доступних вебресурсів для людей з когнітивними та інтелектуальними обмеженнями, але також є ключовим елементом соціальної відповідальності в розробці вебконтенту. Підтримка доступності створює більш рівні умови для всіх користувачів та сприяє інклюзивному суспільству.

АТАГ 2.0 доповнює WCAG 2.1, надаючи більш детальні рекомендації щодо розробки доступних вебінструментів. АТАГ 2.0 включає кілька рекомендацій, які стосуються когнітивних та інтелектуальних порушень, таких як:

2.1.1 Налаштування: Користувачі повинні мати можливість налаштовувати вебінструменти відповідно до своїх потреб та обмежень. Важливою складовою є персоналізація інтерфейсу. Налаштування повинні дозволити користувачам змінювати розміри шрифтів, тексту, кольорів тощо. Користувач може приховати функціонал або ж вимкнути взагалі. Надважливо працювати над персоналізацією при розробці доступних програм в освіті.

2.1.2 Альтернативні тексти: Для всіх нетекстових елементів мають бути надані альтернативні тексти. {Деталізувати проблеми} Розробники з когнітивними обмеженнями повинні мати змогу полегшити сприйняття контексту, для цього всі недекоративні зображення повинні містити альтернативні тексти. Також для певних категорій інтелектуальних обмежень надважливо мати змогу працювати з різними типами інформації. Текстовий вигляд повинен цілком і повністю доповнювати або замінити візуальний.

2.1.3 Послідовність: Вебінструменти мають бути послідовними у своєму функціонуванні. У випадку інтелектуальних обмежень, це може включати збереження логічної послідовності розташування елементів, таких як меню, кнопки, форми тощо, щоб користувачі могли легше сприймати вміст сторінки. Наприклад, у випадку інтелектуальних обмежень важливо, щоб меню було розміщено в зручному для сприйняття місці, наприклад, вгорі або ліворуч вебсторінки, і щоб воно містило пункти в логічній послідовності, яка допомагає користувачам зрозуміти структуру сайту та швидко знайти необхідну інформацію

2.1.4 Передбачуваність: Вебінструменти мають бути передбачуваними у своїй поведінці. Кожен повинен розуміти, як вірно працювати з інтерфейсом та функціоналом інструменту та як створити вміст без зайвих труднощів. Передбачуваність означає, що користувач може передбачити реакцію системи на їхні дії та розуміти, як взаємодіяти з інструментом.

2.1.5 Простий: Вебінструменти мають бути простими у використанні. Люди з діалексією, розладом аутистичного спектру та порушеннями пам'яті мають отримувати контент максимально спрощений.

Стандарти WCAG та АТАГ забезпечують дотримання правил та процесів доступності в освітньому процесі для маломобільних людей, що дозволяє таким групам населення не відчувати дискомфорту в закладах вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Cognitive Accessibility User Research. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://w3c.github.io/coga/user-research/>.
2. Web Content Accessibility Guidelines. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>.
3. Authoring Tool Accessibility Guidelines. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/atag/>.