Автор:
Юрійчук Анастасія Олександрівна
аспірантка І курсу
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Науковий керівник:
Франчук Василь Михайлович
доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії

ЗАСТОСУВАННЯ ЕВРИСТИК НІЛЬСЕНА ЯК ЗАСОБУ ПОКРАЩЕННЯ ВЕБДОСТУПНОСТІ

Анотація. Розглянуто важливість цифрової трансформації у сучасному світі та її вплив на доступність для всіх користувачів. Подано аналіз зв'язку між принципами WCAG та евристиками Нільсена, який відкриває нові можливості для покращення вебдизайну та забезпечення ефективної взаємодії з користувачами різних категорій.

Ключові слова: Вебдоступність, евристики, цифровізація, WCAG, принципи доступності.

Вступ. Інноваційним напрямком у сучасному світі є процес цифровізації, який охоплює всі сфери життя, від освіти та медицини до бізнесу та громадського управління [1]. Цифрова трансформація перетворює та полегшує багато аспектів нашого повсякденного життя, проте в той же час створює нові виклики, зокрема в сфері доступності.

Постановка задачі. Забезпечення рівного доступу до цифрових технологій та ресурсів для всіх членів суспільства є ключовим завданням сучасного суспільства. У цьому контексті особливо важливою є вебдоступність, яка передбачає створення цифрових ресурсів з урахуванням потреб різних груп користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями та інвалідністю.

Мета роботи: аналіз поєднання принципів WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) та евристик Нільсена для створення цифрових ресурсів, які не лише відповідають стандартам доступності, але і є максимально зручними та ефективними для всіх користувачів.

Основна частина. Забезпечення вебдоступності цифрових ресурсів досягається за допомогою рекомендацій Консорціуму Всесвітньої павутини W3C – WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), розроблених у 1990-х роках [2]. Міжнародні настанови. WCAG складаються з набору рекомендацій та критеріїв, які визначають важливий стандарт для створення цифрових ресурсів, які будуть доступними для всіх користувачів, включаючи тих, хто має обмеження. Наприклад, альтернативний текст для зображень, правильна розмітка заголовків, достатній колірний контраст. Рекомендації стандарту організовані за чотирма основними принципами, яким має відповідати доступний вебвміст: сприймання, керованість, зрозумілість та сумісність.

Принцип сприймання (Perceivable). Цей принцип означає, що користувачі повинні мати можливість сприймати представлену інформацію на вебресурсах (вона не може бути невидимою для всіх органів чуття).

Принцип керованості (Operable). Принцип зосереджується на тому, що користувачі повинні мати можливість керувати інтерфейсом (інтерфейс не може вимагати взаємодії, яку користувач не може виконати).

Принцип зрозумілості (Understandable). Цей принцип покликаний забезпечити легкість розуміння вмісту вебресурсу, а також роботу інтерфейсу користувача (вміст або робота не можуть бути поза межами їхнього розуміння).

Принцип сумісності (Robust). Його характеристики стосуються того, що користувачі повинні мати доступ до вмісту в міру розвитку технологій, тобто щоб вебресурси були сумісними з різними технічними засобами та програмами. Він включає дотримання

стандартів та технологій, які забезпечують коректне відображення вмісту на різних пристроях та браузерах.

Евристики Нільсена – це правила, якими регламентується взаємодія між інтерфейсом та користувачами [3]. Опубліковані в 1994 році Якобом Нільсеном, дослідником у напрямку людино-комп'ютерної взаємодії, засновником компанії Nielsen Norman Group. Набір евристик є класичним інструментом для оцінки зручності користування інтерфейсами.

Розглянемо поєднання 4 принципів WCAG та 10 евристик Нільсена.

Принцип сприймання:

Евристика 1 - видимість статусу системи Система повинна завжди інформувати користувача про те, що відбувається, шляхом належного та своєчасного зворотного зв'язку. Це може бути реалізовано за допомогою представлення інформації в різних формах (текст, зображення, аудіо).

Принцип керованості:

Евристика 3 - контроль взаємодії та свобода дій користувача. Відповідає забезпеченню функціональності для користувачів із різними можливостями, гарантуючи, що вони мають контроль над діями та методами навігації.

Евристика 5 - попередження помилок. Кількість умов, за яких може бути допущена помилка, має бути зведена до мінімуму.

Евристика 7 - гнучкість та легкість у користуванні. Інтерфейс можна налаштувати під потреби як досвідчених, так і недосвідчених користувачів.

Принцип зрозумілості:

Евристика 2 - відповідність між системою та реальним світом. Важливо використовувати мову, символи та поняття, зрозумілі всім.

Евристика 6 – впізнавання замість згадування. Відповідає мінімізації когнітивного навантаження та забезпеченню легкого пошуку інформації та дій.

Евристика 8 - естетичність та мінімалістичний дизайн. Комунікація з користувачем не повинна містити інформації, яка не має значення або не часто використовувана.

Евристика 9 - розпізнавання та виправлення помилок. Повідомлення про помилки потрібно подавати простою мовою, чітко вказувати на проблему та пропонувати конструктивне вирішення.

Принцип сумісності:

Евристика 4 - послідовність та стандарти. Відповідає за гарантії надійності та сумісності інтерфейсів із допоміжними технологіями, дотримуючись стандартів доступності.

Евристика 10 - наявність допомоги та довідкових матеріалів. Хоч і краще, коли системою можна користуватись без документації, може бути необхідним надати допомогу та документацію.

Висновки. Кожна евристика відповідає конкретному аспекту взаємодії з користувачем, що сприяє створенню інтерфейсу, який буде не лише доступним, але й ефективним та задовільним для всіх користувачів. Поєднання принципів WCAG та евристик Нільсена відкриває нові можливості для покращення вебдизайну, сприяючи створенню інтерфейсів, які відповідають найвищим стандартам доступності, зручності та ефективності для всіх користувачів.

Список використаних джерел

1. Галущак О. Я. Цифровізація в Україні: еволюційні перетворення / Ольга Галущак, Михайло Галущак, Галина Машлій // Галицький економічний вісник. — Т. : ТНТУ, 2023. Том 81. № 2. С. 155–163.

2. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. URL: https://www.w3.org/TR/WCAG21/

3. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. URL: https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/