

УДК 004.51

## АЛГОРИТМИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ USABILITY ВЕБ-САЙТУ

*Глюза М.П., студентка, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

*Вовк О.В., доцент, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

*Григор'єв О.В., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

***Анотація.** Розглянуто основні етапи створення дизайну, алгоритми оцінки якості та методи тестування Usability. Розроблено комплексний метод оцінки якості Usability веб-продукту.*

***Ключові слова:** ВЕБ-САЙТ, UI/UX ДИЗАЙН, ІНТЕРФЕЙС, USABILITY, ПРИНЦИПИ USABILITY, ОЦІНКА ЯКОСТІ, КОРИСТУВАЦЬКИЙ ДОСВІД, ЗРУЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ, USABILITY-ТЕСТУВАННЯ.*

Ефективність використання будь-якої продукції значною мірою залежить від зручності її використання. В програмній інженерії за це відповідає Usability (з англ. «Зручність використання»). До нього входить те, як швидко, ефективно та задовільно користувач зможе виконати конкретні цілі під час відвідування веб-продукту.

Також поняття Usability використовують для знаходження методів та оцінок зручності використання продукту. Спеціаліст в області Usability-тестування, Джейкоб Нільсон, визначив в своїй статті «Usability 101: Introduction to Usability», що до Usability входить 5 оцінювальних компонентів [1]:

- *можливість навчання.* «Як легко користувачам виконати завдання, коли вони вперше бачать дизайн?»;
- *ефективність.* «Як швидко користувач виконує завдання, зіштовхнувшись з візуальною частиною сайту?»;
- *запам'ятовуваність.* «Коли користувачі повертаються до сайту, наскільки легко і швидко вони згадують досвід використання продукту?»;
- *помилки.* «Скільки помилок робиться під час відвідування сайту, якого впливу ці помилки та як швидко користувач може відновитися після них?»;
- *задоволення.* «На скільки приємно користуватися сайтом?».

Є багато й інших важливих критеріїв оцінки Usability. Ключовим є корисність, що стосується функціональності дизайну: чи робить він те, що потрібно користувачам?

Показником успішності веб-сайту є його відвідуваність. Але якщо користувачу важко зрозуміти написаний текст через його оформлення, він покидає сайт. Якщо він не може знайти необхідну кнопку для переходу на іншу сторінку, він покидає сайт. Якщо він витрачає багато часу лише на розуміння сайту, він покидає сайт. Тому добре побудоване Usability – це зріст відвідуваності – показник успішності сайту [2].

Добре не завжди помічається на відміну від поганого, це стосується і користувацького інтерфейсу. Добре побудоване Usability користувач скоріш за все не помітить, а погане – обов'язково. Тому структура сайту не повинна бути ідеальною, а повинна бути адекватною і зрозумілою, щоб середньостатистичний користувач мав можливість виконати певні завдання на сторінці сайту. Це яскраво демонструє той факт, що запозичення ідей в побудові користувацького інтерфейсу не завжди поганий, а навпаки може підвищити успіх веб-продукту. Люди звикають до якоїсь конкретної структури, і в наступних досвідах намагаються використовувати її і далі, очікуючи

отримати теж саме. Тому якщо є стандартизоване правило «в Usability немає конкретних правил, це все досвід і практика», що меню в мобільній версії сайту має вигляд «бургер-меню» та знаходиться зліва у верхньому куті сторінки (для систем читання зліва-направо), то не треба вигадувати щось нове, краще використати цю методологію.

Це стосується і користувацького інтерфейсу вже існуючих додатків. Наприклад, порівнюємо 2 додатки: Spotify (рис. 1) та YouTube music (рис. 2).

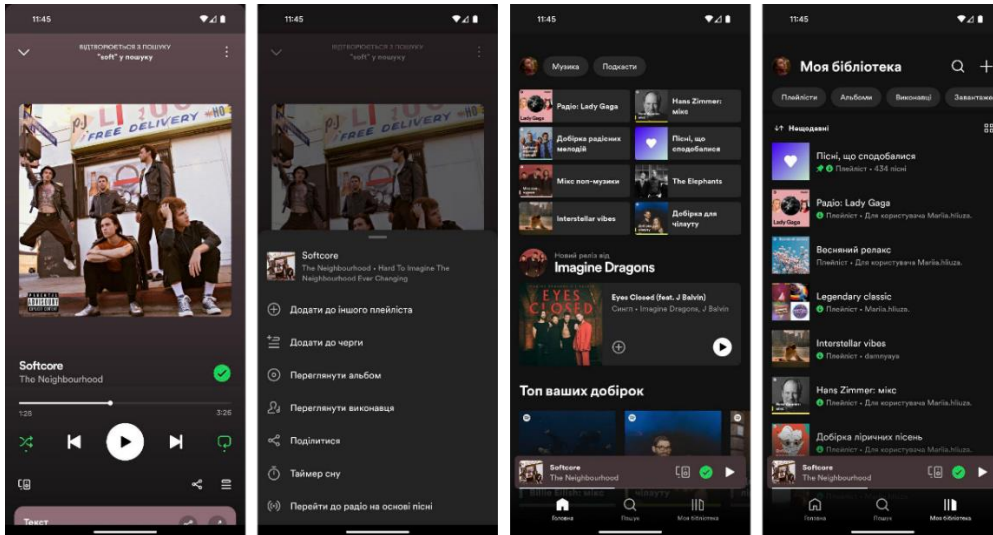


Рисунок 1 – Інтерфейс мобільного додатку Spotify

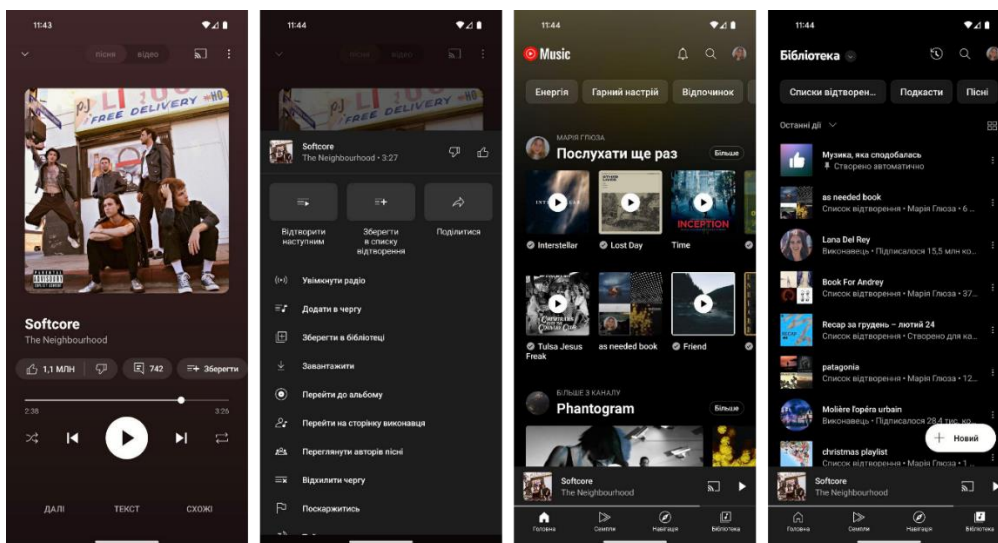


Рисунок 2 – Інтерфейс мобільного додатку YouTube music

Вони мають однакову мету – запропонувати користувачу обрати та послухати музику. Функціонал цих додатків також схожий: пошук музики, відтворення, збереження улюблених композицій, створення власних альбомів (бібліотек), поширення тощо. Але що стосується інтерфейсу – то він різний, починаючи від назви кнопок до їх розташування. Для користувача, який вже користувався одним додатком і звик до його інтерфейсу, буде важко переключитися на інший, бо через вже отриманий досвід використання аналогічного продукту, різниця у візуальній частини буде дуже помітна.

Існує певна структура або план при створенні дизайну інтерфейсу.

1. Визначити концепцію веб-продукту – оформлення технічного завдання.

2. Аналіз вже існуючих аналогів. До цього етапу входить підбір продуктів з однаковою метою розроблюваного сайту, визначення основних недоліків і переваг, конкретизація, що саме треба враховувати при створенні дизайну.

3. Побудова структури сайту – що за чим повинно йти.

4. Прототипування – створення низько- та високо-деталізованого прототипу.

5. Створення UI/UX-частини сайту.

6. Тестування інтерфейсу та аналіз помилок після цього.

7. Виправлення помилок.

Кожен етап є важливим, і кожен етап треба узгоджувати з керівництвом або командою для мінімізації майбутніх виправлень.

В роботі розглядаються алгоритми оцінки якості Usability, а отже етап тестування. Через те, що не існує певних та чітких правил оцінки Usability, багато хто вважає, що цей критерій не можна визначити за певними ознаками, але якщо їх виділити, то процес тестування Usability стане набагато ефективнішим.

Розглянемо основні методи для тестування Usability:

- Usability Testing – дослідження поведінки користувача під час використання сайту;
- UX Research – вибір найкращого представленого варіанту серед користувачів;
- Agile UX-тестування – швидкий і негайний аналіз під час тестування, до якого можуть підключитися і команда, і користувачі;
- кількісні методи UX – надання кількісної оцінки різних аспектів UI та UX;
- Eye Tracking (відстеження очей) – визначення, як довго та в якій послідовності користувач дивиться на певну частину інтерфейсу;
- експертна оцінка – оцінку надає окремий незалежний спеціаліст (експерт), який не приймав участь під час створення дизайну.

Не можна виділити, який метод краще. Все залежить від типу продукту, і які цілі він переслідує. Але згідно вже існуючих методів можна визначати основні ознаки, за якими можна оцінити інтерфейс та його Usability та застосувати під час тестування.

В ході роботи був розроблений комплексний підхід для оцінки якості Usability веб-сайту та його правила. Основна ідея – комплексно оцінити розроблюваний інтерфейс веб-продукту на базі вже існуючих методів оцінювання та врахувати якомога більше різнобічних думок.

Перед тим, як починати тестування, треба заздалегідь підготуватися та отримати необхідну інформацію:

- визначити чітко цільову аудиторію користування створеного сайту;
- визначити основну мету дослідження: який результат очікується;
- підготувати необхідні матеріали для проведення дослідження: електронна таблиця чи папір з ручкою, розроблюваний продукт;
- підготувати команду, яка буде досліджувати (дослідники) та яка буде приймати участь (користувачі). Бажано, щоб це були різнобічні люди: з різних країн, віку, професій (можливо, не пов'язані з дизайном чи ІТ), різних поглядів. На кожную групу виділити не менш 3х дослідників та користувачів для зменшення ймовірної похибки;

– підготувати оцінювальні завдання для користувачів, які треба здійснити на розроблюваному сайті (замовити товар, купити квитки тощо).

Час проведення тестування залежить від мети дослідження та визначається компанією (це може бути місяць, тиждень тощо, але не менше 3 днів на тестування (користувачі) та не менше 2 днів на аналіз (дослідники)). Тестування може проводитися в декілька етапів. На першому етапі виділяються основні помилки розроблюваного інтерфейсу, на другому – вони вже виправлені і визначається кінцевий результат те, що піде в реальне використання. При необхідності можна проводити і більше етапів.

Основні характеристики, на які треба звертати увагу під час оцінювання:

- конкретний час для здійснення певного оцінювального завдання;
- загальний час використання сайту користувачем;
- кількість кліків для здійснення завдання;
- кількість загальних кліків;
- кількість помилок, невірних кліків під час відвідування сайту.

Після тестування група користувачів повинна надати загальний відгук використання сайту. На основі цих даних експертна команда (дослідники) може сформулювати більш уточнену думку стосовно використання розроблюваного сайту.

Після першого етапу слід провести другий етап, коли всі зауваження експертів враховані. Після чого формується кінцевий варіант дизайну сайту для релізу. Характеристики та правила можуть бути змінені під час реалізації. В роботі розглянуті лише основні, які слід застосовувати під час тестування якості Usability веб-продукту.

В ході оцінювання надається можливість прослідити за ефективністю використання сайту з різних сторін та врахувати якомога більше думок. Команда дослідників стає експертами в області Usability-тестування, хоча їх основна робота не завжди є пов'язаною з дизайном чи розробкою сайтів. Можна також запросити до команди фахівців з різних компаній, що забезпечить максимальне незалежне оцінювання. Такий підхід може бути використаний для великих чи середніх компаній, або для компаній, яка розробляє складний для розуміння продукт.

Гарне Usability може забезпечити успіх веб-продукту в області користувацького досвіду. Для його оцінки виділяють декілька методів його тестування, але жоден з них не покриває усі можливі варіанти використання сайту. Розроблюваний комплексний метод оцінювання якості Usability надає ефективну та комплексну оцінку інтерфейсу продукту. В свою чергу Usability-тестування, як показник успішності веб-продуктів, допомагає позбутися неочевидних помилок та підвищує ефективність сайту.

Література.

1. Nielsen Norman Group. (2024). Usability 101: Introduction to Usability. <https://www.nngroup.com/articles/>.

2. Глюза, М.П., & Вовк, О.В. (2023). Usability-тестування як ефективний показник успішності веб-продуктів. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації. (с. 348-350).