

## МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТОТИПІВ ПІД ЧАС UX-ДОСЛІДЖЕНЬ

*Манаков В.П., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

*Бізюк А.В., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

*Новикова Д.В., студентка, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

**Анотація.** У роботі досліджено основні методи тестування прототипів у UX-дизайні, зокрема кількісні та якісні підходи, такі як A/B-тестування, теплові карти та юзабіліті-тестування. Аналізується їхня ефективність, переваги й обмеження, а також доцільність комбінованого використання для отримання комплексних результатів.

**Ключові слова:** МУЛЬТИМЕДІА, ПРОТОТИПУВАННЯ, UX-ДИЗАЙН, A/B-ТЕСТУВАННЯ.

У процесі розробки цифрових продуктів прототипування відіграє ключову роль, дозволяючи перевірити функціональність та зручність інтерфейсу до його повної реалізації. Проте створення прототипу – це лише частина роботи. Не менш важливим є його тестування, яке дає змогу виявити проблеми користувацького досвіду на ранньому етапі та підвищити ефективність взаємодії користувача з продуктом.

Методи тестування прототипів є важливим інструментом UX-досліджень, оскільки вони дозволяють отримати як кількісні, так і якісні дані про поведінку користувачів. Метою дослідження є аналіз основних підходів до тестування прототипів у UX-дизайні, зокрема методів візуалізації та оцінки користувацької взаємодії, визначення їхньої ефективності, особливостей застосування та доцільності поєднання для отримання комплексних результатів.

Методи тестування прототипів поділяються на кількісні та якісні. Кількісні забезпечують точні числові дані – наприклад, час виконання завдання, кількість кліків чи рівень успішності сценаріїв. Вони корисні для виявлення закономірностей і порівняння варіантів інтерфейсу. Натомість до якісних відносяться ті методи, які орієнтовані на вивчення досвіду користувачів, їх вражень та поведінки під час взаємодії з прототипом.

До кількісних методів належить A/B-тестування, у межах якого порівнюються два варіанти інтерфейсу або окремого елемента з метою виявлення більш ефективного рішення. Цей підхід дає змогу приймати обґрунтовані рішення, базуючись на реальних показниках, таких як частота кліків, успішність завершення сценаріїв чи час взаємодії. Однак, варто зазначити, що для отримання точних результатів цей метод потребує залучення великої кількості користувачів.

Одним із найбільш візуально наочних інструментів є теплові карти (heatmaps), що належать до якісних методів, хоча за певних умов можуть мати і кількісні елементи. Вони відображають зони найінтенсивнішої взаємодії користувачів із прототипом за допомогою кольорової шкали. Такий підхід дає змогу швидко виявити, які елементи інтерфейсу привертають найбільшу увагу, де користувачі взаємодіють більше всього, наводять курсор або затримуються під час перегляду сторінки. Це особливо корисно

для перевірки розміщення ключових елементів. Однак метод не розкриває причин поведінки користувачів, а лише її наслідки, що є недоліком.

Інший ефективний спосіб – це тестування юзабіліті (usability testing), яке є якісним методом. Сутність методу полягає у тому, що користувачі виконують реальні завдання, а дослідники спостерігають за їхніми діями. Такий підхід дозволяє не лише зафіксувати поведінкові патерни, а й зрозуміти, чому саме виникають труднощі в інтерфейсі. Хоча цей підхід дає глибокий аналіз, він може бути ресурсозатратним як з точки зору часу, так і залучення учасників.

Доповненням до основного тестування можуть слугувати опитування та інтерв'ю, що також належать до якісних методів. Вони дозволяють зібрати думки користувачів після проходження тесту та отримати зворотний зв'язок про загальне враження, рівень інтуїтивності інтерфейсу або емоційне сприйняття продукту. Найефективнішим є поєднання різних методів тестування. Використання комплексного підходу дозволяє компенсувати обмеження окремих методів і забезпечує більш достовірну оцінку прототипу.

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що тестування прототипів є невід'ємною частиною процесу розробки цифрових продуктів, оскільки дозволяє на ранніх етапах виявити проблеми користувацького досвіду та забезпечити оптимальну взаємодію з продуктом. Різноманітність методів тестування дає змогу отримати всебічне розуміння того, як користувачі взаємодіють з прототипом, що дозволяє своєчасно коригувати дизайн та функціональність. Таким чином, тестування прототипів є ключовим етапом у процесі UX-дизайну, що дозволяє значно покращити кінцевий продукт, роблячи його зручнішим і ефективнішим для користувачів.

#### Література.

1. Єгорова, І.М., & Ільченко, К.В. (2022). Особливості тестування інтерфейсу користувача. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях, 4(14), 18-23. <https://doi.org/10.20998/2413-4295.2022.04.03>.
2. Зелений, О.П., Ткаченко, В.П., Дейнеко, Ж.В. (2021). Використання технології теплових карт для покращення юзабіліті сайтів. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: монографія. (с. 106-123). Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид».
3. Rohrer, C. (2022). When to use which user-experience research methods. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods>.