

UX-ДИЗАЙН ТА UI-ДИЗАЙН – ДВА КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВЕБ-РЕСУРСІВ ТА ПРОГРАМНИХ ДОДАТКІВ

Адашевська І.Ю.

к.т.н., доцент, кафедра «Геометричного моделювання та комп'ютерної графіки»,
Національний технічний університет ХПІ

Краєвська О.О.

доцент, кафедра «Геометричного моделювання та комп'ютерної графіки»,
Національний технічний університет ХПІ

Шеліхова І.Б.

к.т.н., доцент, кафедра «Геометричного моделювання та комп'ютерної графіки»,
Національний технічний університет ХПІ

***Анотація.** Ця робота зосереджена на двох ключових аспектах розробки інтерактивних веб-ресурсів та програмних додатків: UX-дизайні (User Experience Design) та UI-дизайні (User Interface Design). Разом ці два аспекти допомагають створювати продукти, які не тільки виглядають добре, але й функціонують ефективно, забезпечуючи приємний досвід користувача.*

***Ключові слова:** КОРИСТУВАЦЬКИЙ ДОСВІД, ІНТЕРФЕЙС КОРИСТУВАЧА, ВЕБ-РЕСУРС, МАСКОТ, ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК.*

Вступ

Розробка нового продукту в сучасному світі є надзвичайно витратним завданням. На початковому етапі потрібні серйозні вкладення. Помилка в розробці може обернутися значними втратами, як фінансовими, так і репутаційними. Тому вже на етапі планування необхідно детально опрацювати всі аспекти функціоналу: аудиторію, дизайн елементів, юзкейси.

UX/UI дизайн має давнє коріння і показав свою важливість не тільки в онлайн-проектах, але і в повсякденному житті.

Сьогодні створення веб-ресурсів є ключовою сферою бізнесу, де особливо важлива роль UX-дизайнера та UI-дизайнера. Давайте розглянемо їх вплив і чому їх робота має велике значення для успішного розвитку інтерактивних веб-ресурсів та програмних додатків.

Мета та задачі дослідження

Метою даного дослідження є порівняння та розгляд, що таке UX та UI дизайн, а також як їх гармонійне поєднання сприяє успішній розробці веб-ресурсів.

Виходячи з цієї мети, можна виділити наступні задачі:

- вивчити обов'язки та цілі UX та UI дизайнера;
- виявити, для чого потрібен UX-дизайн та його відмінність від юзабіліті;
- вивчити, у чому важливість UI-дизайну;
- проаналізувати взаємозв'язок між UX та UI дизайном.

Основна частина

UX (User Experience design) – це процес, призначений для створення продуктів, які забезпечують задовільний і значущий досвід для користувача. Основна мета UX-дизайну – зробити продукт зручним, ефективним і приємним у використанні. UX-дизайнер відповідає за аналіз потреб користувачів, розробку сценаріїв користувача, прототипування та тестування гіпотез.

UX-дизайн, або дизайн користувацького досвіду, це дизайн досвіду користувача, його взаємодії з продуктом, який формує враження, від яких залежить його подальше ставлення до продукту. Хороший UX може викликати почуття задоволення та насолоди, тоді як поганий UX може викликати розчарування та роздратування.

В цілому, UX-дизайн спрямований на створення комфортного і задовільного процесу взаємодії користувача з продуктом. Термін UX дизайн в основному використовується в контексті інтерактивних веб-ресурсів та програмних додатків, але він також застосовується до різних об'єктів з фізичного світу, дозволяючи покращити досвід використання техніки, спортивного обладнання чи інших пристроїв.

Найлегше виявити недоліки, коли не враховується залученість користувацького досвіду. Якщо в процесі використання сервісу виникають думки «Який жах» і «Чому це так незручно», то, на проекті не було фахівця з UX-дизайну. Хороший UX-дизайн зазвичай залишається непоміченим, але користувач несвідомо зникає до зручності та приємного досвіду, що призводить до більш частих відвідувань сайту або замовлень на частішу доставку.

Фахівці UX-дизайну виділяють сім елементів користувацького досвіду.

1. Клієнтська цінність є ключовим елементом UX, якому підпорядковані всі інші елементи. Дизайн продукту повинен бути спрямований на досягнення бізнес-цілей: отримання прибутку в даний момент, побудову довгострокових відносин з клієнтами, поліпшення іміджу.

2. Користь для людини – продукт повинен бути корисним кінцевому споживачеві.

3. Простота використання – продукт повинен бути інтуїтивно зрозумілим.

4. Простота навігації – користувачі повинні мати можливість легко знайти в продукті те, що їм потрібно.

5. Доступність для людей з особливими потребами – наприклад, для людей з вадами зору або незрячих.

6. Здатність викликати бажання – для цього використовуються прийоми емоційного дизайну.

7. Надійність – принципи, які роблять інтерактивний веб-ресурс або програмний додаток більш надійним.

Як впливає з цього опису, UX-дизайн не є дизайном у загальноприйнятому розумінні. Це більше про дизайн та інженерію.

Робота над UX починається задовго до вибору кольорів і шрифтів. Спочатку дизайнер вивчає проблему, яку має вирішити сайт, і збирає максимум інформації про конкурентів, цільових користувачів та сценарії взаємодії з продуктом. Потім вигадують варіанти, щоб зробити рішення проблеми максимально зручним для користувача: UX-фахівець розробляє логіку і функціонал, а «краса» приходить пізніше.

UX-дизайн фокусується на тому, як люди поведуться на інтерактивних веб-ресурсах або в програмних додатках. У цьому може допомогти емпатія (вміння розуміти емоції інших людей), знання психології, різні тести. Важливо розуміти, що збір інформації, її аналіз та перевірка гіпотез – важлива частина роботи UX-дизайнера. Тільки проаналізувавши результати, можна приступати до створення каркаса. Каркаси – це умовні діаграми, які показують розташування кнопок, тексту та зображень на екрані. Приклад наведено на рис. 1.

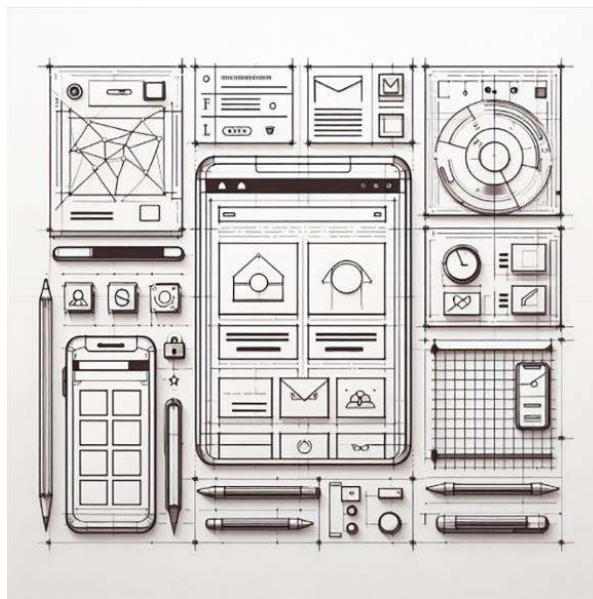


Рисунок 1 – Приклад каркаса

Головна мета UX-дизайну – змусити користувачів частіше користуватися продуктами. А які бізнес-результати приносить UX-дизайн компаніям?

1. Зниження витрат на розробку. Розробники не завжди можуть уявити, як їхні продукти будуть використовуватися іншими людьми. Розробники настільки добре знають свої продукти, що вже все розуміють. В результаті в додатку з'являться непотрібні або незручні для більшості користувачів функції, і його доведеться переробляти: UX-дизайн допомагає створювати продукти для людей з самого початку, виходячи з їх потреб і звичок.

2. Підвищення коефіцієнту конверсії. Наприклад, UX-дизайнери можуть бачити, де люди відокремлені від цільової поведінки додатковим кроком, таким як перехід на інший екран або додаткове поле введення. Якщо прибрати цей крок, коефіцієнт конверсії зросте.

3. Підвищення лояльності. UX-дизайн цілеспрямовано формує звичку користуватися певним додатком або сайтом через зручність, побудову довіри та позитивні емоції від використання.

4. Зниження витрат на підтримку. Якщо логіка продукту інтуїтивно зрозуміла, ситуацій «натисни на щось, і все пропаде» менше. Служба підтримки може витратити менше часу на вирішення таких питань та навчання користувачів.

Терміни UX і юзабіліті іноді використовуються як синоніми. Однак це не так.

Юзабіліті – це вимірювана величина, яка показує, наскільки легко користуватися інтерактивним веб-ресурсом та програмним додатком. Виміряти його можна за такими показниками:

- конверсія в цільову дію;
- час, витрачений на виконання цільової дії;
- пряма ставка повернення.

UX – це більш широке поняття. Вона включає в себе не тільки зручність, але і здатність викликати довіру і прихильність у користувачів, а також емоції, що виникають при використанні продукту.

Продукт з хорошим UX не тільки ефективно вирішує проблеми користувача, але і розважає його, викликає позитивні емоції і довіру [1].

Розглядаючи «Принципи UX» частіше за все знаходиш інформацію, що описує принципи юзабіліті. Цю частину користувацького досвіду найпростіше формалізувати та описати у вигляді правил.

Однак принципи UX також включають прийоми, які допомагають зміцнити довіру користувачів і створити певні емоції.

Ось кілька прикладів застосування різних прийомів.

1. Побудова довіри: прості способи зв'язатися з компаніями. Інтерактивні веб-ресурси та програмні додатки повинні мати контактну інформацію та вбудовані способи зв'язку з компаніями. Згідно з проведених опитувань, це підвищує довіру користувачів до продукту.

Наприклад, на сайті НТУ ХПІ рис. 2 є сторінка з номером телефону та адресою навчального закладу, а також навігація сайту.

2. Відображення емоцій: **персонажі-талісмани (маскоти)**. Такі персони можуть бути близькими для користувачів у програмних додатках і на інтерактивних веб-ресурсах, дивись на рис. 3. Це пов'язано з тим, що люди несвідомо копіюють емоції тих, з ким контактують.

Франція активно випускає колекційні монети, присвячені цьогорічним літнім Олімпійським іграм. На рис. 4 представлено кілька монет із зображенням олімпійського маскота – фризської шапки на прізвисько Фріге.

3. Для покращення юзабіліті: зворотний зв'язок. Користувач повинен отримувати відповідь на кожну дію. Натискаємо на кнопку – відкриється нова сторінка – вводимо дані карти – з'явиться повідомлення "Замовлення оплачено".

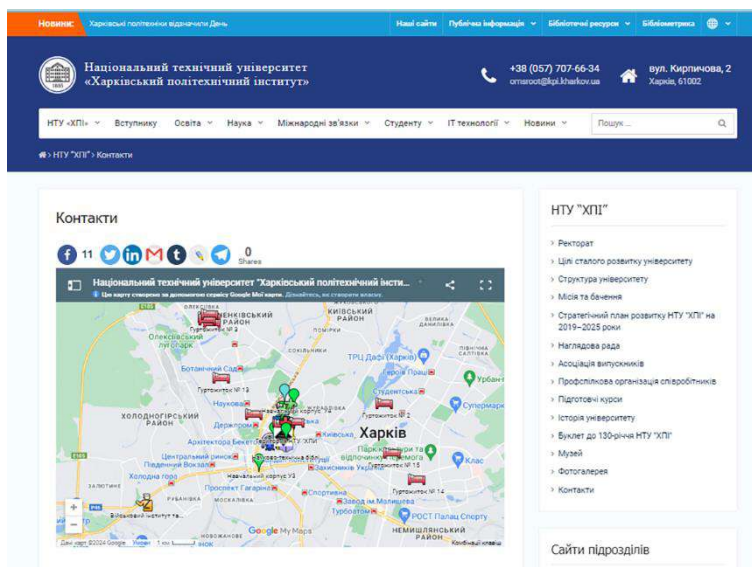


Рисунок 2 – Сторінка з номером телефону та адресою НТУ ХПІ

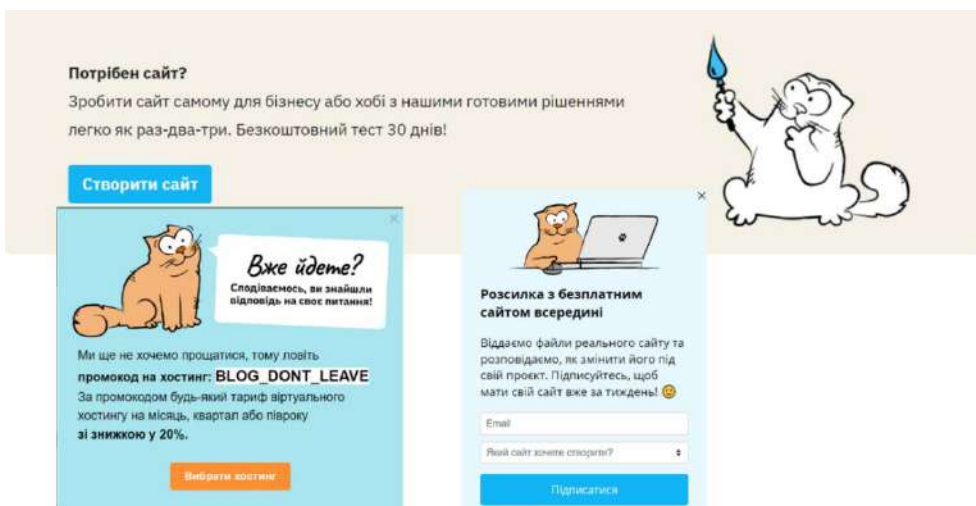


Рисунок 3 – Персонажі-талісмани (маскоти)



Рисунок 4 – Монети із зображенням олімпійського маскота

Підказки можна використовувати, щоб навчити користувача користуватися додатком у самому додатку.

Наприклад, вони застосовуються до «Акцій» – коли в кошику, каталозі або папці нічого немає. Варто навчити додавати туди товари та файли. Так «EVA», всередині Акційних сторінок пропонує товари, підказує про час проведення акції, допомагає розібратися з різноманітністю запропонованого товару. Приклад представлено на рис. 5.

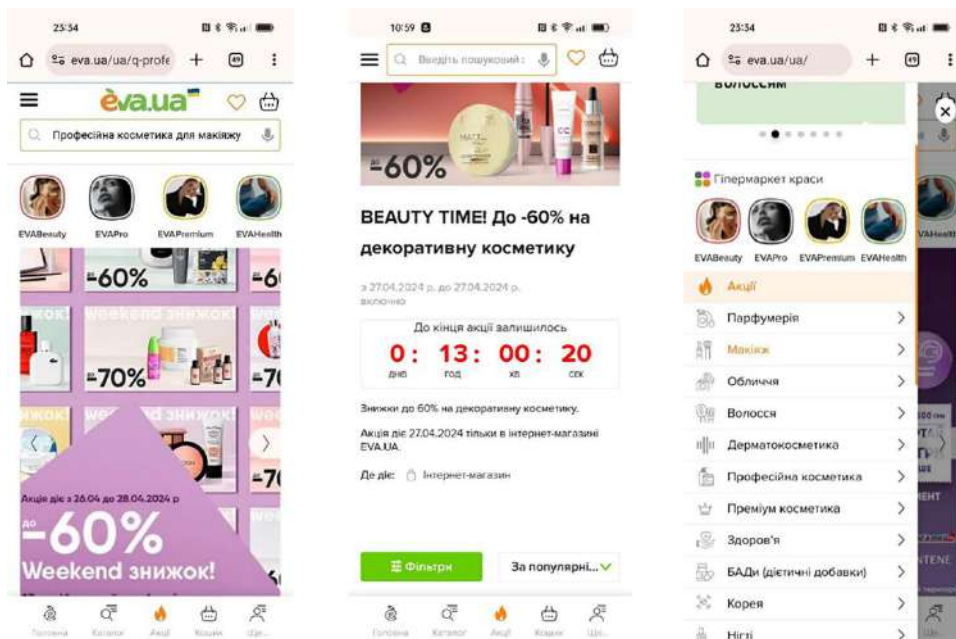


Рисунок 5 – Акційні сторінки «EVA»

Як покращити юзабіліті: адаптація до мобільних екранів. 85% користувачів користуються мобільним телефоном з одним великим пальцем. У такому положенні простіше дотягнутися до низу і центру екрана, а до верхньої – складніше. Це слід враховувати при розміщенні кнопок.

При проектуванні мобільних інтерфейсів важливо враховувати зони доступу великого пальця. Давайте розглянемо, як це зробити.

1. Зона легкого доступу: це область, до якої ваш великий палець може легко дотягнутися, коли ви тримаєте мобільний телефон однією рукою. Вони розташовані в нижній (ближче до центру) і верхній (ближче до верху) частинах екрану. Це ідеальні місця для розміщення важливих елементів інтерфейсу, таких як кнопки навігації, кнопки меню та кнопки дій.

2. Важкодоступні місця: це місця, до яких користувач може дістатися, але це вимагає додаткових зусиль. Їх треба розміщувати у верхніх кутах екрана або в нижній частині екрана (біля країв). Важливо не розміщувати в цих місцях критично важливі елементи.

3. Середні зони: це ділянки між легкодоступними та важкодоступними районами. Їого можна використовувати для менш важливих елементів інтерфейсу.

При розробці мобільних додатків слід враховувати ці зони, щоб забезпечити зручність використання. Наприклад, кнопки та елементи керування

слід розмішувати в легкодоступних місцях, а не у важкодоступних місцях. Таким чином, користувачі зможуть комфортно працювати з додатками, не перекладаючи телефон з рук в руки.

Правила великого пальця є важливим фактором при розробці інтерфейсу пристрою з сенсорним екраном. Вони допомагають забезпечити зручність використання для користувача. Уявіть, що пристрій лежить у руці, а пальці користувача обхоплюють його. Правильне розміщення елементів екрана з урахуванням доступності великого пальця сприяє приємнішій роботі з програмами та веб-ресурсами, приклад наведено на рис. 6.

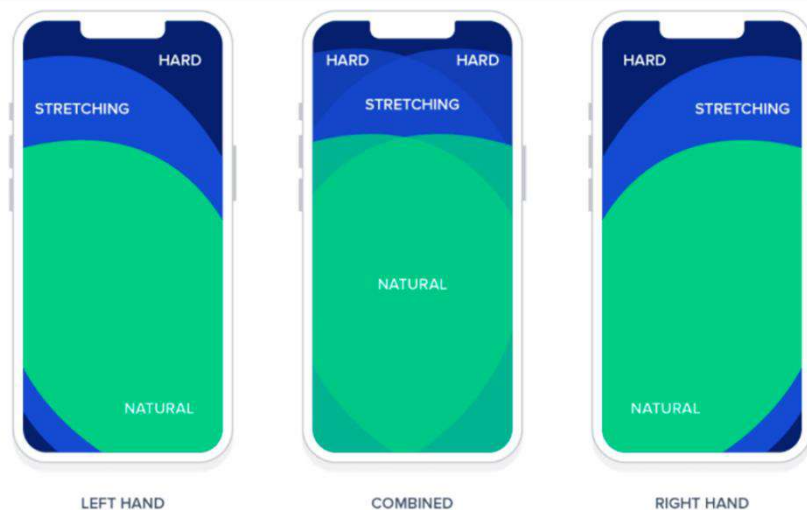


Рисунок 6 – Правильне розміщення елементів екрана

Покращена зручність використання мінімізує введення даних. Друкувати від руки набагато складніше, ніж просто перегортати сторінку. Користувачеві доводиться перевіряти правильність даних, а на мобільних телефонах натискати маленькі кнопки. Тому краще по можливості замінювати дані автоматично.

Наприклад, функція «Вставити з повідомлення» дає користувачеві відчуття, що про нього подбали.

Дизайн визначає 94% першого враження користувача про продукт. Такого висновку дійшли австрійські дослідники.

59% користувачів віддають перевагу красиво оформленому контенту, а не мінімально оформленому. Такими є результати дослідження, проведеного компанією Adobe.

54% користувачів очікують, що контент виглядатиме красиво.

46,1% користувачів судять про надійність веб-ресурсу за його дизайном, з'ясували дослідники зі Стенфордського університету.

Користувачам потрібно п'ять мілісекунд, щоб вирішити, чи подобається їм дизайн веб-ресурсу, показало канадське дослідження.

Іншими словами, зовнішній вигляд для цифрових продуктів так само важливий, як і контент. На рис. 7 представлено, як по-різному можуть виглядати програмні додатки та веб-ресурси.

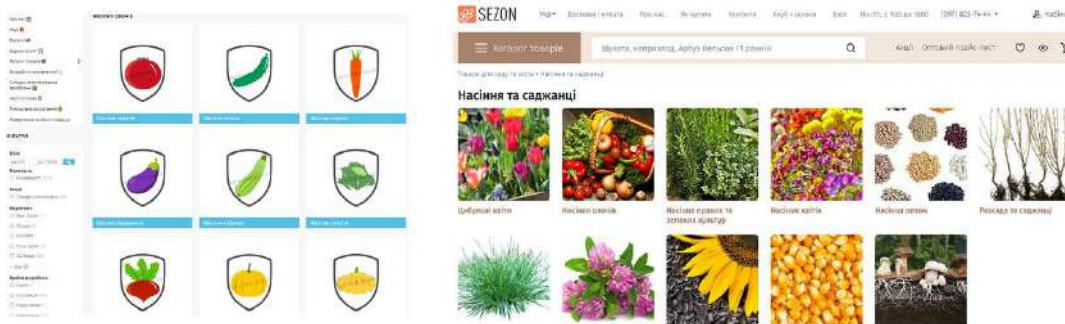


Рисунок 7 – Приклади програмних додатків та веб-ресурсів

UI-дизайн особливо важливий для залучення нових клієнтів, які нічого не знають про компанію чи продукт (рис. 8). Наприклад, хтось хоче придбати насіння чи саджанці дерев. Пошук покаже десятки сайтів, з яких людині доведеться вибрати один. Якщо сайт старий або незручний, він переходить до наступного.

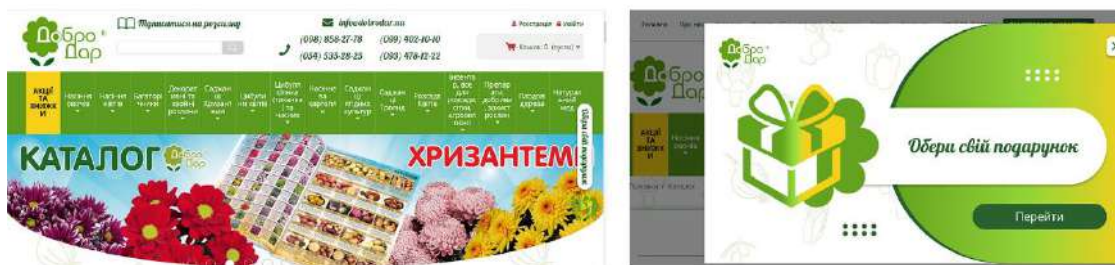


Рисунок 8 – UI-дизайн для залучення нових клієнтів

Інтерфейс користувача є однією з найважливіших частин UX. Зовнішній вигляд веб-сайту або програми впливає на досвід, який отримує користувач.

Більше того, зовнішній вигляд інтерфейсу може навіть спотворити зручність використання. Японські дослідники Масаакі Куросу та Каорі Касімура з'ясували це в експерименті. Експеримент, проведений Масаакі Куросу та Каорі Касімурою у 1995 році, виявив, що естетичний дизайн може впливати на сприйняття користувачами зручності інтерфейсу. Вони показали 252 користувачам 26 варіантів дизайну екрана банкомату і попросили оцінити зручність та красу кожного. Приклади запропонованих дизайнів показано на рис. 9. Результати показали, що чим естетичніше виглядав інтерфейс, тим вище оцінювали його функціональність, навіть якщо вона була не особливо крута. Це дослідження підкреслює важливість естетики в дизайні продуктів [2].

Інтерфейси, які виглядали більш гармонійно, завжди отримували вищі оцінки, навіть якщо вони насправді не були розроблені з урахуванням простоти використання.

Гарний користувацький інтерфейс непомітний. Це лише допоможе вам отримати бажані результати від вашого веб-ресурсу чи програмного додатку. Якщо спробувати його проаналізувати, то здається очевидним, що кнопки повинні бути розташовані саме так, а кольори – так. Це природно.

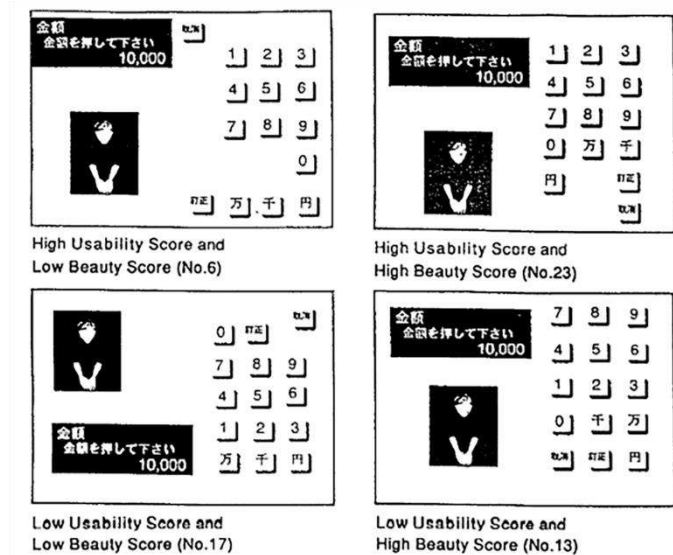


Рисунок 9 – Приклади запропонованих дизайнів

Насправді, якщо інтерфейс справляє таке враження, означає, він добре продуманий. Зазвичай так і відбувається. Зібрати інформацію, перевірити гіпотези та створити прототипи.

Прототипування (UX). По-перше, потрібно зрозуміти, як буде організований сайт або додаток всередині компанії. Це сформує кістяк виробу. Кольори, шрифти та ілюстрації можуть з'явитися пізніше.

На даному етапі графічна частина інтерфейсу ще не створена, тому основна увага приділяється UX і юзабіліті. Дизайнери створюють детальні прототипи інтерфейсу. Ці мініатюри ще називають вайрфреймами (рис. 10).



Рисунок 10 – Вайрфрейм

Вайрфрейми описують структуру сторінки або мобільного додатку. Вони допомагають дизайнерам вирішити, де розмістити ті чи інші елементи і як буде виглядати конструкція в цілому.

Далі переходимо до візуалізації (UI).

Створення візуальної концепції (UI) включає в себе кілька етапів.

1. Створення мудборду.

Мудборд – це візуальне представлення майбутнього дизайну. Зовні це єдиний простір, в якому зібрані різні візуальні елементи, такі як великі листи, полотна і дошки. Іншими словами, це колаж із зображень, які відображають бажаний стиль і настрої проекту. Приклад дивись на рис. 11.



Рисунок 11 – Мудборд

Мудборди готуються ще на етапі розробки концепції. Мета цього етапу – визначитися з напрямком та стилем, знайти відповідні візуальні ефекти та усунути недоречні ідеї. Створити мудборд може будь-який фахівець, який відповідає за візуальні елементи проекту: дизайнери, маркетологи, акаунт-менеджери, арт-директори, фотографи та ілюстратори. З елементів готової дошки вже формується дизайн, що відповідає очікуванням.

2. Підготовка загальної концепції, начерк основного стилю і робота з «широкими мазками» дизайну.

3. Детальне промальовування дизайну та всіх елементів інтерфейсу. На цьому етапі створюється макет. Mock-up можна перекласти з англійської як «повномасштабна модель». Цей термін використовується тому, що дизайнер створює макет не тільки на аркуші Photoshop, але і в рамках реального інтерфейсу мобільного телефону або браузера з урахуванням пропорцій.

Макети є незамінним інструментом для дизайнерів. Вони допомагають візуалізувати майбутні продукти, презентувати результати замовнику та економлять час і гроші на виправленні помилок.

Mock-up – це модель виробу, яка показує майбутній дизайн «в дії». Це може бути просто логотип PNG, надісланий клієнту, або він може показати, як логотип виглядатиме на різних носіях, таких як візитні картки, плакати, футболки, календарі тощо.

Mock-up створює об'ємне зображення, а не просто картину. Завдяки цьому макет виглядає реалістично, а глядач легко уявляє, як дизайн виглядатиме в реальному житті.

Mock-up допомагають виявити недоліки роботи. На плоскому екрані дизайн може виглядати привабливо, але якщо його розмістити на округлій кружці, він може спотворитися. Приклад Mock-up наведено на рис. 12.



Рисунок 12 – Mock-up

4. Інтерактивне прототипування. Прототипування створює макети, які імітують взаємодію користувача з інтерфейсом дизайну. По суті, це клікабельна розкладка: натискання на кнопку відкриває відповідний екран. Такі прототиipi допомагають оцінити інтерфейс без витрат на розробку [3].

Прототиipi потрібні для того, щоб представити проект замовникам і оцінити його зручність. Тестуючи прототиipi, можна виявити та усунути помилки перш ніж інвестувати в розробку остаточного дизайнерського рішення та коду. На рис.13 наведено приклад прототипу.

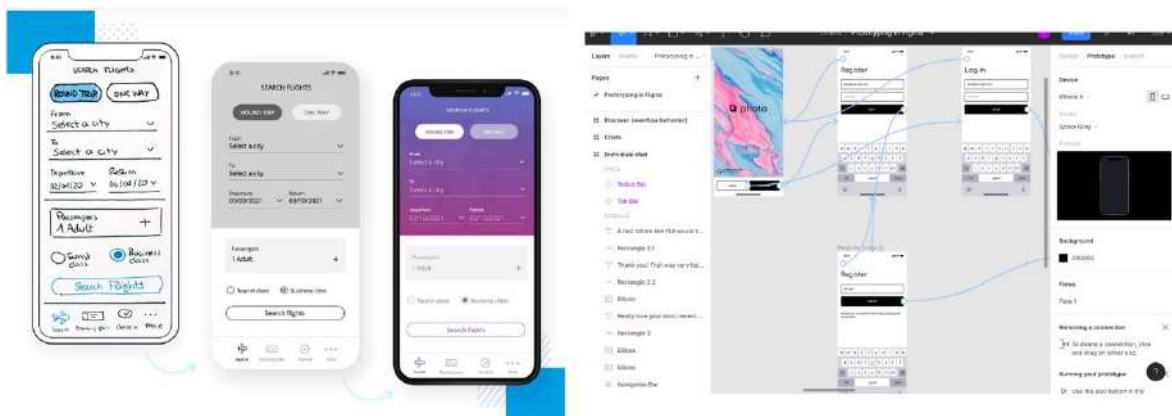


Рисунок 13 – Приклад прототипу

Прототиipi можуть бути намальовані на папері або створені в графічному редакторі. Основна відмінність між цими методами полягає в рівні деталізації та клікабельності елементів.

Результати досліджень

Користувацький досвід (UX) включає всі взаємодії користувача з компанією, її продуктами та послугами [4].

Хоча інтерфейс користувача, безсумнівно, є важливою частиною досвіду, важливо відрізнити користувацький досвід (UX) від інтерфейсу користувача (UI).

Наприклад, ROZETKA включає в себе такі аспекти, як наявність відповідних товарів, швидкість прибуття замовлення, виробник, сервісні центри. А UI – це інтерфейс програми або веб-ресурсу, дивись рис. 14.

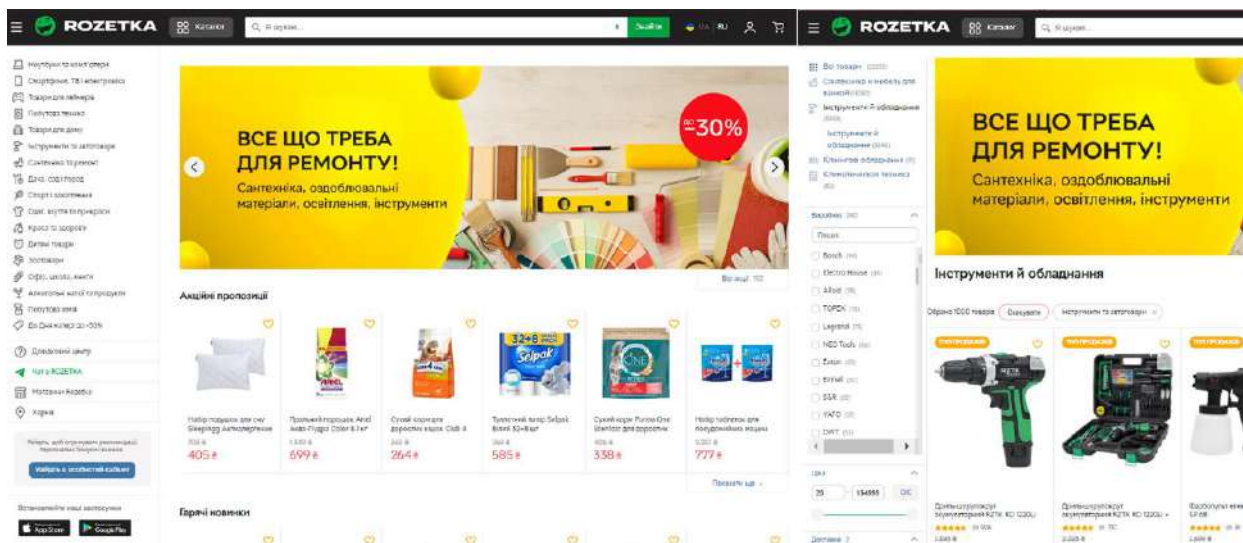


Рисунок 14 – Інтерфейс веб-ресурсу

Дійсно, коли люди кажуть про UX-дизайн, вони мають на увазі лише досвід використання програмного додатку чи веб-ресурсу. А UI – це зовнішній вигляд та естетика.

Звичайно, естетика впливає на користувацький досвід. Але поняття UX все-таки ширше.

Інтерфейс веб-ресурсу – це те, наскільки красиво та сучасно він виглядає; UX – це про користувацький досвід.

В одних випадках важливіший UX, в інших – UI. Наприклад, при розробці складних CRM та інших цифрових продуктів, екосистем та особистих кабінетів важливіша взаємодія, а для рекламних лендингів та іміджевих сайтів важливіша наочна та яскрава презентація.

UX і UI дизайн тісно пов'язані і доповнюють один одного, але завдання у них різні: UX-дизайнер відповідає за оптимізацію взаємодії користувача з продуктом, а UI-дизайнер – за зовнішній вигляд і функціональність інтерфейсу. Гармонізуючи UX і UI, не тільки задовольняються потреби користувача, але і забезпечується зручність і комфорт використання, і юзабіліті.

Висновки

Гармонізація UX (користувацького досвіду) та UI (інтерфейсу користувача) відіграє важливу роль в успішній веб-розробці. Причини цього наступні.

1. Підвищення задоволеності користувачів: добре розроблений інтерфейс користувача робить сайт візуально привабливим, а якісний UX забезпечує інтуїтивно зрозумілий досвід роботи з сайтом. Це підвищує задоволеність користувачів і збільшує ймовірність повернення на сайт.

2. Покращуйте конверсію: якщо інтерфейс користувача простий і зрозумілий, а робота з сайтом плавна та безпроблемна, користувачі з набагато більшою ймовірністю виконують бажану дію (наприклад, куплять або підпишуться на розсилку).

3. Зниження витрат на підтримку: гарний UX може допомогти зменшити запити на підтримку від користувачів, оскільки вони можуть легко знайти те, що їм потрібно, і зрозуміти, як користуватися сайтом.

4. Покращення SEO: пошукові системи, такі як Google, враховують UX при ранжуванні програмного додатку чи веб-ресурсу. Сайти з хорошим UX будуть займати вищі позиції в пошуковій видачі.

В цілому, гармонізація UX і UI призводить до того, що веб-ресурс стає не тільки красивим, але і функціональним, і допомагає забезпечити успішний користувацький досвід.

Список літератури.

1. Kotenko, N., Zhyrova, T., Desiatko, A., Khorolska, K., Bebeshko, B., & Togzhanova, K. (2020). UX design for trade company information system. *Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*, (3), 67-74. <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2020.3.67-74>.

2. Kurosu, M., & Kashimura, K. (1995). Apparent usability vs. inherent usability: experimental analysis on the determinants of the apparent usability. *CHI '95: Conference Companion on Human Factors in Computing Systems*, 292-293.

3. Абраменко, А.І. (2021). Розробка дизайну мобільного додатку за допомогою інструментів Figma. Електронний архів Чернігівського національного технологічного університету (IRChNUT). <http://ir.stu.cn.ua/123456789/22995>.

4. Норман, Д.А. (2023). Дизайн звичних речей. Книжковий клуб "Клуб Сімейного Дозвілля".