

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Пояснювальна записка

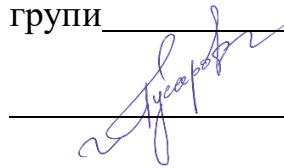
рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Проектування та дизайн вебресурсу для оцінки та розвитку soft skills
(тема)

Виконав:

здобувач 4 року навчання,

групи ВПВПС-22-3



Дмитро ГУСАРОВ

(власне ім'я, прізвище)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

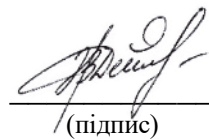
Освітня програма

Видавничо-поліграфічна справа

(повна назва освітньої програми)

Керівник  проф. Нонна КУЛІШОВА
(посада, власне ім'я, прізвище)

Допускається до захисту
Завідувач кафедри МСТ


(підпис)

Жанна ДЕYНЕКО

(власне ім'я, прізвище)

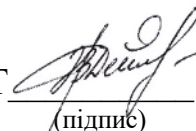
2026 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем
Кафедра Медіасистем та технологій
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
Тип програми Освітньо-професійна
Освітня програма Видавничо-поліграфічна справа
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри МСТ



(підпис)

« 15 » червня 2026 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

здобувачеві Гусарову Дмитру Михайловичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Проектування та дизайн вебресурсу для оцінки та розвитку soft skills

затверджена наказом по університету від 15 червня 2026 р. № 515 Ст

2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії 16 липня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи

Освітньо-діагностичний вебресурс для оцінки та розвитку soft skills; засоби та мови розробки: Figma, HTML, CSS, JavaScript; середовище розповсюдження: Інтернет; наукові та навчальні джерела з UI/UX-дизайну, вебдизайну та проектування електронних видань.

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; Аналітичний огляд літератури та аналогів за темою роботи; Проектування концепції та інформаційної структури вебресурсу; Розробка дизайн-системи та UI/UX-рішень; Вибір програмних і технічних засобів розробки; Розробка прототипу та наповнення вебресурсу; Тестування та оцінка якості вебресурсу; Маршрутно-технологічна карта створення вебресурсу; Економічна частина; Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Актуальність теми, мета роботи; аналіз цільової аудиторії; аналіз аналогів вебресурсів; інформаційна архітектура вебресурсу; користувацькі сценарії та CJM; дизайн-система та UI-kit; макети основних сторінок; прототип вебресурсу; тестування та оцінка якості; проектно-технологічна карта; економічне обґрунтування; висновки.

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)

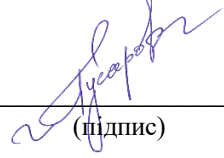
Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	проф. Кулішова Н.Є.		14.07.2026
Економічна частина	доц. Потій О.О.		13.07.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

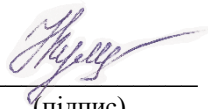
№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз технічного завдання	08.06-10.06.2026	виконано
2	Аналітичний огляд літератури та аналогів	10.06-13.06.2026	виконано
3	Проектування інформативної структури	13.06.-20.06.2026	виконано
4	Розробка дизайну та UI/UX рішень	20.06.-29.06.2026	виконано
5	Вибір програмних та технічних засобів	29.06.-30.06.2026	виконано
6	Розробка прототипу та наповнення вебресурсу	01.07.-10.07.2026	виконано
7	Економічна частина	20.06.-01.07.2026	виконано
8	Оформлення пояснювальної записки	25.06.-11.07.2026	виконано
9	Оформлення графічної частини	25.06.-12.07.2026	виконано
10	Захист кваліфікаційної роботи	17.07.26	виконано

Дата видачі завдання 15 червня 2026 р.

Здобувач


(підпис)

Керівник роботи


(підпис)

проф. Нонна КУЛІШОВА

(посада, власне ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 76 с., 22 табл., 13 рис., 6 дод., 25 джерел.

WEB-РЕСУРС, SOFT SKILLS, UI/UX, WEB-ДИЗАЙН, ЕЛЕКТРОННЕ ВИДАННЯ, ПРОТОТИП, КОРИСТУВАЦЬКИЙ ДОСВІД.

Кваліфікаційна робота присвячена проєктуванню та дизайну вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. У роботі передбачається аналіз предметної області, дослідження аналогів, визначення цільової аудиторії, формування інформаційної архітектури, розроблення UI/UX-рішень, створення інтерактивного прототипу, тестування якості користувацької взаємодії та економічне обґрунтування проєкту.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 76 p., 22 tabl., 13 fig., 6 app., 25 references.

WEB RESOURCE, SOFT SKILLS, UI/UX, WEB DESIGN, ELECTRONIC PUBLICATION, PROTOTYPE, USER EXPERIENCE.

The qualification work is devoted to the development and design of a web resource for the assessment and development of Soft Skills. The work includes an analysis of the subject area, research of similar resources, identification of the target audience, formation of the information architecture, development of UI/UX solutions, creation of an interactive prototype, testing of the quality of user interaction, and economic justification of the project.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	9
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	11
1.1 Вихідні дані до проєктування	11
1.2 Актуальність розробки вебресурсу	13
1.3 Мета і завдання проєктування	14
1.4 Аналіз цільової аудиторії.....	15
1.5 Визначення вимог до вебресурсу	16
1.6 Висновки до розділу.....	17
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛОГІВ	
ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	18
2.1 Поняття Soft Skills та їх роль у професійному розвитку	18
2.2 Методи оцінки Soft Skills	19
2.3 Особливості електронних освітніх WEB-видань.....	20
2.4 Аналіз аналогів вебресурсів.....	22
2.5 Висновки за результатами аналізу	27
3 ПРОЄКТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ	
СТРУКТУРИ ВЕБРЕСУРСУ	29
3.1 Концепція вебресурсу	29
3.2 Структура вебресурсу	31
3.3 Інформаційна архітектура	32
3.4 Користувацькі сценарії	32
3.5 Персони користувачів	34
3.6 Customer Journey Map.....	34
3.7 Висновки до розділу.....	36

4 РОЗРОБКА ДИЗАЙН-СИСТЕМИ ТА UI/UX-РІШЕНЬ	37
4.1 Обґрунтування стилістичного напрямку	37
4.2 Колірна палітра.....	38
4.3 Типографіка	39
4.4 UI-kit.....	39
4.5 Композиційні рішення сторінок	40
4.6 Адаптивний дизайн	41
4.7 Доступність інтерфейсу	41
4.8 Висновки до розділу	42
5 ВИБІР ПРОГРАМНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ.....	43
5.1 Вибір інструментів прототипування	43
5.2 Вибір технологій веб-реалізації.....	44
5.3 Обґрунтування структури тестування Soft Skills.....	45
5.4 Вимоги до контенту	47
5.5 Висновки до розділу	48
6 РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ ТА НАПОВНЕННЯ ВЕБРЕСУРСУ	49
6.1 Розробка головної сторінки	49
6.2 Розробка сторінки тестування	50
6.3 Розробка сторінки результатів.....	51
6.4 Розробка сторінки рекомендацій	52
6.5 Підготовка текстового та графічного контенту	54
6.6 Інтерактивний прототип.....	55
6.7 Висновки до розділу	56
7 ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВЕБРЕСУРСУ	57
7.1 Мета тестування	57
7.2 Методи тестування	58
7.3 Критерії оцінювання	59
7.4 Аналіз результатів тестування	60

7.5 Рекомендації щодо покращення	61
7.6 Висновки до розділу	61
8 ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА СТВОРЕННЯ ВЕБРЕСУРСУ	62
8.1 Етапи створення вебресурсу	62
8.2 Проєктно-технологічна карта	63
8.3 Контроль якості на етапах розробки	64
8.4 Висновки до розділу	65
9 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	66
ВИСНОВКИ	72
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	74
ДОДАТОК А "INDEX.HTML"	77
ДОДАТОК Б "ABOUT.HTML"	82
ДОДАТОК В "TEST.HTML"	85
ДОДАТОК Г "SKILLS.HTML"	87
ДОДАТОК Д "STYLE.CSS"	91
ДОДАТОК Е "TEST.JS"	112

ВСТУП

У сучасних умовах цифровізації освіти, професійної діяльності та комунікації особливого значення набуває розвиток так званих Soft Skills – гнучких навичок, які визначають здатність людини ефективно взаємодіяти з іншими, адаптуватися до змін, працювати в команді, критично мислити, приймати рішення та презентувати власні ідеї. Для студентів і молодих фахівців ці навички є важливим чинником професійного становлення, оскільки вони доповнюють фахові знання та впливають на успішність працевлаштування, навчання й подальшого кар'єрного розвитку.

Актуальність теми зумовлена тим, що значна кількість наявних онлайн-ресурсів, присвячених Soft Skills, або подає інформацію переважно у вигляді статей, або пропонує тестування без достатньо зрозумілої інтерпретації результатів і практичних рекомендацій. У зв'язку з цим виникає потреба у створенні вебресурсу, який поєднує діагностичну, інформаційну та навчальну функції.

Темою кваліфікаційної роботи є проектування та дизайн вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. У межах роботи розглядається процес створення електронного веб-видання освітньо-діагностичного призначення, яке дозволяє користувачеві оцінити рівень розвитку гнучких навичок, отримати інтерпретацію результатів і рекомендації щодо подальшого саморозвитку.

Метою роботи є розроблення концепції, структури, дизайну та інтерактивного прототипу вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills з урахуванням принципів UI/UX-дизайну, вимог до електронних видань, особливостей цільової аудиторії та сучасних підходів до організації користувацької взаємодії.

Об'єктом дослідження є процес проєктування вебресурсу освітньо-діагностичного призначення. Предметом дослідження є структурні, функціональні, візуальні та інтерактивні рішення вебресурсу для оцінки й розвитку Soft Skills.

Для досягнення поставленої мети необхідно проаналізувати завдання на кваліфікаційну роботу, дослідити поняття Soft Skills та методи їх оцінювання, провести аналіз аналогів, визначити цільову аудиторію, розробити інформаційну архітектуру, сформулювати дизайн-систему, створити інтерактивний прототип, провести тестування та виконати економічне обґрунтування проєкту.

У процесі виконання роботи використано такі методи дослідження: аналіз літературних і електронних джерел за темою Soft Skills, порівняльний аналіз аналогів, методи UX-дослідження, побудова користувацьких сценаріїв, розроблення інформаційної архітектури, прототипування, евристична оцінка інтерфейсу, тестування користувацького сценарію та економічні розрахунки.

Практичне значення роботи полягає у створенні концепції та прототипу вебресурсу, який може бути використаний студентами, молодими спеціалістами або освітніми установами для первинної самооцінки Soft Skills і визначення напрямів їх подальшого розвитку.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, дев'яти розділів, висновків, переліку джерел посилання та додатків. У роботі послідовно розглянуто аналіз завдання, теоретичні основи теми, концепцію ресурсу, UI/UX-рішення, засоби розробки, створення прототипу, тестування, маршрутно-технологічну карту та економічну частину.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Розроблення вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills передбачає не лише створення зовнішнього вигляду сайту, а й попереднє осмислення його призначення, структури, функцій та очікуваного користувацького досвіду. На цьому етапі важливо визначити, для кого створюється ресурс, які завдання він має виконувати, які матеріали повинні бути представлені на сторінках і яким чином користувач буде взаємодіяти з інтерфейсом.

Тема кваліфікаційної роботи пов'язана з проєктуванням електронного WEB-видання освітньо-діагностичного спрямування. Такий тип ресурсу поєднує інформаційний, інтерактивний та візуально-комунікаційний компоненти. З одного боку, користувач отримує стислу й зрозумілу інформацію про Soft Skills, з іншого – має можливість пройти тестування, побачити результат і отримати рекомендації щодо подальшого розвитку.

Початковий аналіз завдання дає змогу визначити основні вимоги до майбутнього вебресурсу, сформулювати його концепцію та встановити межі проєктування. Кінцевий результат повинен бути не випадковим набором сторінок, а цілісним інформаційним продуктом із продуманою структурою, логікою взаємодії та обґрунтованими дизайнерськими рішеннями.

1.1 Вихідні дані до проєктування

Вихідними даними до кваліфікаційної роботи є тема, мета, призначення майбутнього вебресурсу, особливості цільової аудиторії та вимоги до його функціонального й візуального наповнення. В роботі передбачається розроблення вебресурсу, який допомагає користувачеві оцінити рівень розвитку

окремих Soft Skills і отримати практичні рекомендації щодо їх удосконалення. Вихідні дані наведено в таблиці 1.1.

Об'єктом проектування є вебресурс освітньо-діагностичного характеру. Його основне завдання полягає в тому, щоб зробити тему гнучких навичок більш доступною для користувача. При цьому ресурс не має бути перевантажений складною психологічною термінологією або надмірним обсягом тексту. Навпаки, він повинен подавати інформацію у зрозумілій, структурованій та візуально зручній формі.

Таблиця 1.1 – Вихідні характеристики вебресурсу

Характеристика	Опис
Назва проекту	Вебресурс для оцінки та розвитку Soft Skills
Тип продукту	Електронне WEB-видання освітньо-діагностичного призначення
Основне призначення	Самооцінка рівня розвитку Soft Skills та отримання рекомендацій
Цільова аудиторія	Студенти, молоді спеціалісти, користувачі, зацікавлені у саморозвитку
Основний формат взаємодії	Проходження тесту, перегляд результатів, ознайомлення з рекомендаціями
Тип контенту	Текстовий, графічний, інтерактивний
Передбачувані пристрої	Персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, смартфони
Основні засоби розробки	Figma, HTML/CSS/JavaScript

Вебресурс має бути побудований таким чином, щоб користувач міг швидко зрозуміти його призначення. Уже на головній сторінці потрібно пояснити, що таке Soft Skills, навіщо їх оцінювати та який результат можна отримати після проходження тесту.

Особливу увагу в проєкті необхідно приділити структурі тестування. Тест не повинен сприйматися як складна або формальна процедура. Доцільно подати його у вигляді послідовності коротких запитань, які стосуються типових навчальних, робочих або комунікативних ситуацій.

Таким чином, вихідні дані до проєктування визначають загальну спрямованість роботи: створення не просто інформаційного сайту, а інтерактивного вебресурсу, який поєднує елементи самодіагностики, навчання та персоналізованої навігації.

1.2 Актуальність розробки вебресурсу

Актуальність теми зумовлена зростанням ролі Soft Skills у навчанні, професійній діяльності та повсякденній комунікації. Сучасний фахівець повинен не лише володіти професійними знаннями, а й уміти ефективно спілкуватися, працювати в команді, презентувати власні ідеї, адаптуватися до змін і приймати рішення в різних ситуаціях.

Для студентів ця тема є особливо близькою, оскільки перехід від навчання до професійної діяльності часто супроводжується потребою краще зрозуміти власні сильні й слабкі сторони. Наприклад, студент може мати достатній рівень фахових знань, але відчувати труднощі під час співбесіди, командної роботи, публічного виступу або самоорганізації.

На сьогодні в мережі існує багато матеріалів, присвячених Soft Skills, однак вони часто мають розрізнений характер. Частина ресурсів подає інформацію у вигляді довгих статей, які потребують багато часу для ознайомлення. Інші сервіси пропонують тести, але результати в них нерідко є занадто загальними або не містять практичних рекомендацій.

У цьому контексті доцільним є створення вебресурсу, який поєднує три основні функції: інформаційну, діагностичну та рекомендаційну. Інформаційна функція полягає в поясненні сутності Soft Skills і їх значення. Діагностична функція реалізується через тестування або самооцінювання. Рекомендаційна функція передбачає надання користувачеві коротких практичних порад, вправ або напрямів для самостійної роботи.

Отже, актуальність розробки полягає в необхідності створення доступного, візуально зрозумілого та функціонального вебресурсу, який допомагає користувачам оцінити власні Soft Skills і отримати практичні рекомендації для їх розвитку.

1.3 Мета і завдання проєктування

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення концепції, структури, дизайну та інтерактивного прототипу вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills з урахуванням принципів UI/UX-дизайну, вимог до електронних WEB-видань і потреб цільової аудиторії.

Досягнення цієї мети передбачає послідовне виконання низки проєктних, аналітичних і практичних завдань. Насамперед необхідно дослідити предметну область, тобто визначити, які саме Soft Skills доцільно оцінювати в межах ресурсу та як подати результати тестування у зрозумілій формі.

- проаналізувати вихідні дані до проєктування вебресурсу;
- визначити призначення, функції та очікуваний результат роботи ресурсу;
- дослідити поняття Soft Skills та їх значення для студентів і молодих фахівців;
- проаналізувати існуючі вебресурси, тести та освітні платформи, пов'язані з розвитком гнучких навичок;
- визначити цільову аудиторію та її основні потреби;
- сформулювати функціональні, змістові, дизайнерські й технічні вимоги до вебресурсу;
- розробити інформаційну архітектуру сайту;
- створити користувацькі сценарії проходження тесту та перегляду результатів;

- розробити дизайн-систему, макети основних сторінок та інтерактивний прототип;
- провести тестування зручності користування та оцінити якість інтерфейсу;
- підготувати маршрутно-технологічну карту створення вебресурсу;
- виконати економічне обґрунтування розробки.

Результатом виконання цих завдань має стати цілісний проєкт вебресурсу, який демонструє не лише візуальне оформлення, а й логіку роботи продукту: від першого знайомства користувача з сайтом до отримання персоналізованих рекомендацій.

1.4 Аналіз цільової аудиторії

Цільова аудиторія є одним із ключових чинників, які впливають на структуру, візуальний стиль і функціональність вебресурсу. Оскільки ресурс присвячений оцінці та розвитку Soft Skills, його користувачами можуть бути люди, які зацікавлені у саморозвитку, покращенні комунікації, підготовці до професійної діяльності або підвищенні власної ефективності.

Основною цільовою аудиторією вебресурсу є студенти віком приблизно від 17 до 25 років. Для цієї групи характерним є активне формування професійної ідентичності, пошук першої роботи, участь у навчальних проєктах, підготовка до співбесід і взаємодія в команді.

Другою групою користувачів можуть бути молоді спеціалісти, які вже розпочали професійну діяльність, але хочуть покращити навички командної роботи, самоорганізації, емоційної стійкості або самопрезентації.

Додатковою аудиторією можуть бути викладачі, наставники, кар'єрні консультанти або HR-фахівці. Вони можуть використовувати подібний ресурс як

допоміжний інструмент для обговорення теми Soft Skills зі студентами або молодими кандидатами.

Типовий користувач вебресурсу – студент або молодий спеціаліст, який хоче краще зрозуміти власні Soft Skills, але не має бажання проходити складні психологічні тести або читати великі теоретичні матеріали. Він очікує швидкої взаємодії, зрозумілого результату й практичної користі.

Таким чином, аналіз цільової аудиторії показує, що вебресурс повинен бути орієнтований на простоту, доступність, практичність і зрозумілу візуальну комунікацію.

1.5 Визначення вимог до вебресурсу

На основі аналізу вихідних даних, актуальності теми та потреб цільової аудиторії можна сформулювати основні вимоги до вебресурсу. Вони охоплюють функціональні, змістові, дизайнерські, технічні та ергономічні аспекти.

Функціональні вимоги визначають, які дії користувач має виконувати на сайті. Для цього проєкту ключовими є можливість ознайомитися з інформацією про Soft Skills, пройти тестування, отримати результат і перейти до рекомендацій.

Змістові вимоги стосуються якості та структури інформації. Тексти мають бути короткими, зрозумілими й корисними. Оскільки ресурс орієнтований на широку студентську аудиторію, варто уникати надмірно складних визначень, але при цьому не спрощувати тему до поверхового рівня.

Дизайнерські вимоги пов'язані з візуальним образом вебресурсу. Інтерфейс має викликати довіру, не перевантажувати користувача та підтримувати основний сценарій взаємодії.

Технічні вимоги визначають умови, за яких ресурс повинен коректно працювати. Оскільки значна частина користувачів може заходити на сайт зі смартфона, важливо передбачити адаптивну верстку.

Ергономічні вимоги стосуються зручності користування. Користувач повинен розуміти, де він перебуває, що потрібно зробити далі та як повернутися до попереднього етапу.

Таким чином, вимоги до вебресурсу охоплюють не лише зовнішній вигляд, а й логіку взаємодії, якість змісту, технічну реалізацію та комфорт користувача.

1.6 Висновки до розділу

У першому розділі було проаналізовано завдання на кваліфікаційну роботу та визначено основні вихідні дані до проєктування вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. Установлено, що майбутній ресурс має поєднувати інформаційну, діагностичну та рекомендаційну функції, а його основною аудиторією є студенти й молоді спеціалісти, зацікавлені у саморозвитку та професійному становленні.

У процесі аналізу було обґрунтовано актуальність розробки, сформульовано мету й завдання проєктування, охарактеризовано потреби цільової аудиторії та визначено основні вимоги до вебресурсу. Отримані результати є основою для подальшого аналітичного огляду літератури, методів оцінки Soft Skills та аналогічних вебресурсів.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛОГІВ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

Проектування вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills потребує попереднього аналізу як теоретичної основи теми, так і наявних цифрових рішень. На цьому етапі важливо не лише з'ясувати, що саме розуміється під гнучкими навичками, а й визначити, якими способами їх можна оцінювати, як подавати результати користувачу та які UX-рішення вже застосовуються в подібних ресурсах.

Оскільки майбутній вебресурс має поєднувати освітню, діагностичну та рекомендаційну функції, аналітичний огляд доцільно проводити у трьох напрямках: сутність Soft Skills, методи їх оцінювання та аналіз аналогічних вебресурсів.

2.1 Поняття Soft Skills та їх роль у професійному розвитку

Soft Skills, або гнучкі навички, – це сукупність особистісних, соціальних, комунікативних і поведінкових якостей, які допомагають людині ефективно взаємодіяти з іншими, адаптуватися до нових умов, приймати рішення та організовувати власну діяльність. На відміну від Hard Skills, які пов'язані з конкретною професійною сферою, Soft Skills мають ширше застосування.

Для студентів і молодих спеціалістів Soft Skills мають особливе значення. Саме в цей період людина часто проходить перші співбесіди, бере участь у навчальних або робочих проєктах, пробує працювати в команді та стикається з необхідністю самостійно організовувати час.

У межах цієї кваліфікаційної роботи доцільно зосередитися на тих Soft Skills, які є найбільш зрозумілими та практично корисними для студентської

аудиторії: комунікація, командна робота, критичне мислення, емоційний інтелект, адаптивність, лідерство, тайм-менеджмент, самоорганізація, розв’язання конфліктів та самопрезентація. Групи Soft Skills наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Основні групи Soft Skills для вебресурсу

Група навичок	Приклади навичок	Значення для користувача
Комунікативні	активне слухання, аргументація, самопрезентація	допомагають ефективно спілкуватися, проходити співбесіди, презентувати ідеї
Соціально-емоційні	емпатія, емоційна стійкість, самоконтроль	сприяють кращій взаємодії з людьми та зниженню конфліктності
Організаційні	тайм-менеджмент, самоорганізація, відповідальність	допомагають планувати навчання, роботу та особисті завдання
Аналітичні	критичне мислення, прийняття рішень, оцінка ситуацій	дозволяють краще аналізувати інформацію та знаходити обґрунтовані рішення
Командні	співпраця, лідерство, розподіл ролей	потрібні для участі в навчальних, робочих і проєктних командах

2.2 Методи оцінки Soft Skills

Оцінювання Soft Skills є складнішим, ніж перевірка технічних або предметних знань. Якщо професійні навички часто можна виміряти через конкретне завдання, тест або практичний результат, то гнучкі навички проявляються у поведінці, комунікації, реакціях на ситуації та здатності до саморефлексії.

Найпростішим і найбільш доступним методом є самооцінювання. Воно передбачає, що користувач відповідає на запитання або твердження, оцінюючи власну поведінку за певною шкалою. Перевагою такого методу є простота реалізації у вебресурсі, а недоліком – суб’єктивність відповідей.

Іншим підходом є ситуаційне оцінювання. У цьому випадку користувачу пропонуються короткі життєві або професійні ситуації, а він має обрати найбільш

імовірний варіант своєї поведінки. Такий формат є більш наближеним до реального досвіду користувача.

Для розроблюваного вебресурсу найбільш доцільним є комбінований метод оцінювання. Він може поєднувати короткі самооцінювальні твердження та ситуаційні запитання. Такий підхід дозволяє зберегти простоту проходження тесту, але зробити його зміст більш живим і наближеним до реальних ситуацій. Порівняння методів оцінки наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Порівняння методів оцінки Soft Skills

Метод оцінки	Сутність методу	Переваги	Обмеження	Доцільність для проекту
Самооцінювання	користувач оцінює власні навички за шкалою	простота, швидкість, легка реалізація	суб'єктивність відповідей	висока
Ситуаційні запитання	користувач обирає поведінку в описаній ситуації	наближеність до реального досвіду	складніше формувати якісні запитання	висока
Поведінкові індикатори	оцінка конкретних проявів навички	більша конкретність	потребує продуманої системи критеріїв	середня / висока
360-градусне оцінювання	оцінка з боку інших учасників	ширший погляд на поведінку людини	складна реалізація, потрібні інші учасники	низька для MVP
Гейміфіковане оцінювання	перевірка навичок через інтерактивні сценарії	висока залученість	складність розробки	перспективна для розвитку

2.3 Особливості електронних освітніх WEB-видань

Вебресурс для оцінки та розвитку Soft Skills належить до електронних освітніх WEB-видань, оскільки поєднує інформаційний контент, інтерактивні елементи, мультимедійне оформлення та користувацький сценарій.

На відміну від звичайної інформаційної сторінки, такий ресурс має не лише передавати знання, а й організовувати взаємодію користувача з матеріалом. Користувач не просто читає матеріал, а виконує дію: проходить тест, обирає відповіді, отримує результат, переходить до рекомендацій.

З позиції UI/UX-дизайну для такого ресурсу особливо важливими є зрозумілість, передбачуваність і мінімізація зайвого навантаження. Користувач повинен бачити прогрес, розуміти наступний крок і мати можливість легко повернутися до попередньої дії.

Окремо слід враховувати доступність вебресурсу: достатній контраст тексту, читабельний розмір шрифтів, зрозумілі підписи до елементів, логічну навігацію та відсутність надмірно складних інтерактивних дій.

В українському нормативному полі близьким до цього поняття є термін «електронні освітні ресурси». Відповідно до Положення про електронні освітні ресурси, такі ресурси можуть бути розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, відтворюватися за допомогою електронних технічних засобів і застосовуватися в освітньому процесі [1]. З огляду на це розроблюваний вебресурс можна розглядати як електронний освітній продукт, що поєднує навчальний контент, інтерактивне тестування та рекомендаційний блок для подальшого розвитку користувача. Особливості WEB-видання для оцінки та розвитку Soft Skills наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Особливості WEB-видання для оцінки та розвитку Soft Skills

Особливість	Реалізація у проєкті
Освітня спрямованість	пояснення понять Soft Skills, подання коротких матеріалів для розвитку
Діагностична функція	тестування або самооцінювання користувача
Інтерактивність	вибір відповідей, перехід між етапами, отримання результатів
Персоналізація	рекомендації відповідно до результатів тесту
Візуальна наочність	шкали, індикатори, картки, іконки, діаграми
Адаптивність	коректне відображення на комп'ютері, планшеті та смартфоні
Доступність	читабельність, контрастність, зрозуміла навігація

2.4 Аналіз аналогів вебресурсів

Для визначення сильних і слабких сторін майбутнього вебресурсу було проаналізовано кілька аналогів. До аналізу обрано ресурси, які частково відповідають темі роботи: сервіси тестування, освітні платформи та сайти з матеріалами про Soft Skills.

Першим аналогом є 16Personalities (рис. 2.1) – популярний онлайн-сервіс для проходження особистісного тесту [2].

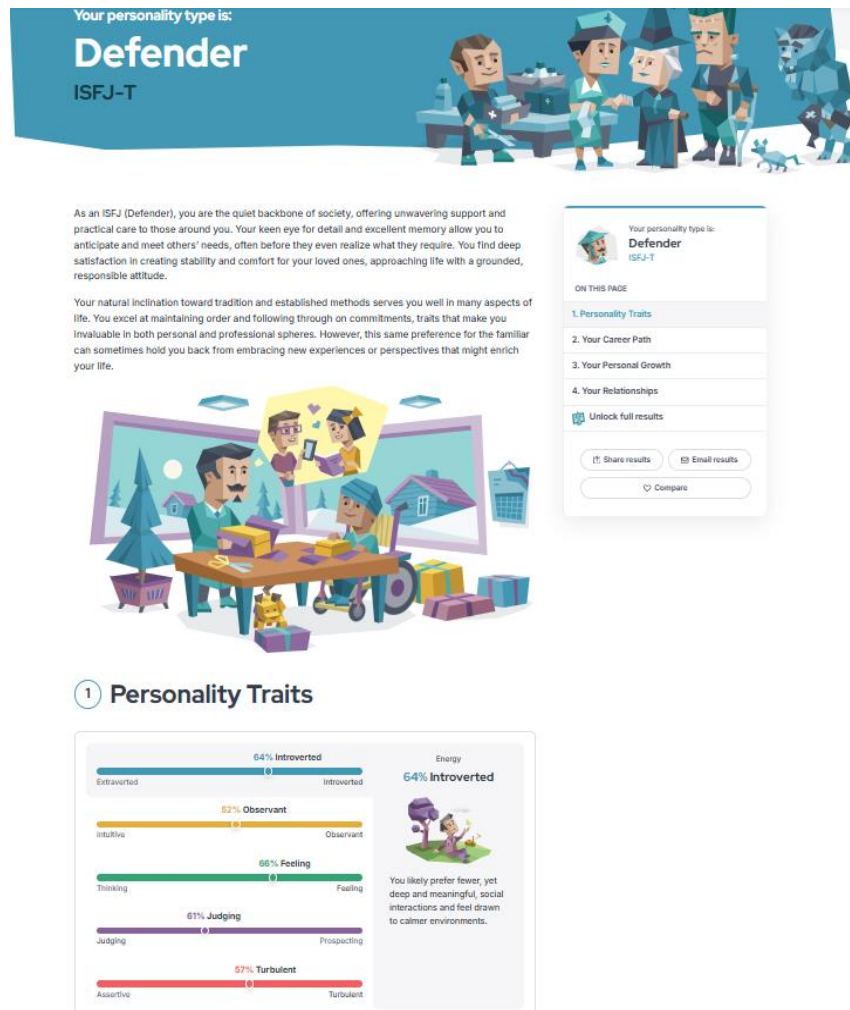


Рисунок 2.1 – Приклад подання результатів тестування на сайті 16Personalities

Джерело: 16Personalities [2]

Його перевагою є зрозумілий сценарій взаємодії: користувач проходить тест, після чого отримує опис типу особистості, сильних і слабких сторін, а також пояснення особливостей поведінки. Для розроблюваного вебресурсу доцільно використати сам принцип наочного подання результату у вигляді типу користувача та короткої інтерпретації. Водночас сервіс має досить великий обсяг текстових пояснень, тому у власному проєкті результат подається компактніше: через шкали, сильні сторони, зони розвитку та короткі рекомендації.

Другим аналогом є SkillsYouNeed [3] (рис. 2.2) – інформаційний ресурс, присвячений розвитку життєвих, професійних, комунікативних і лідерських навичок.

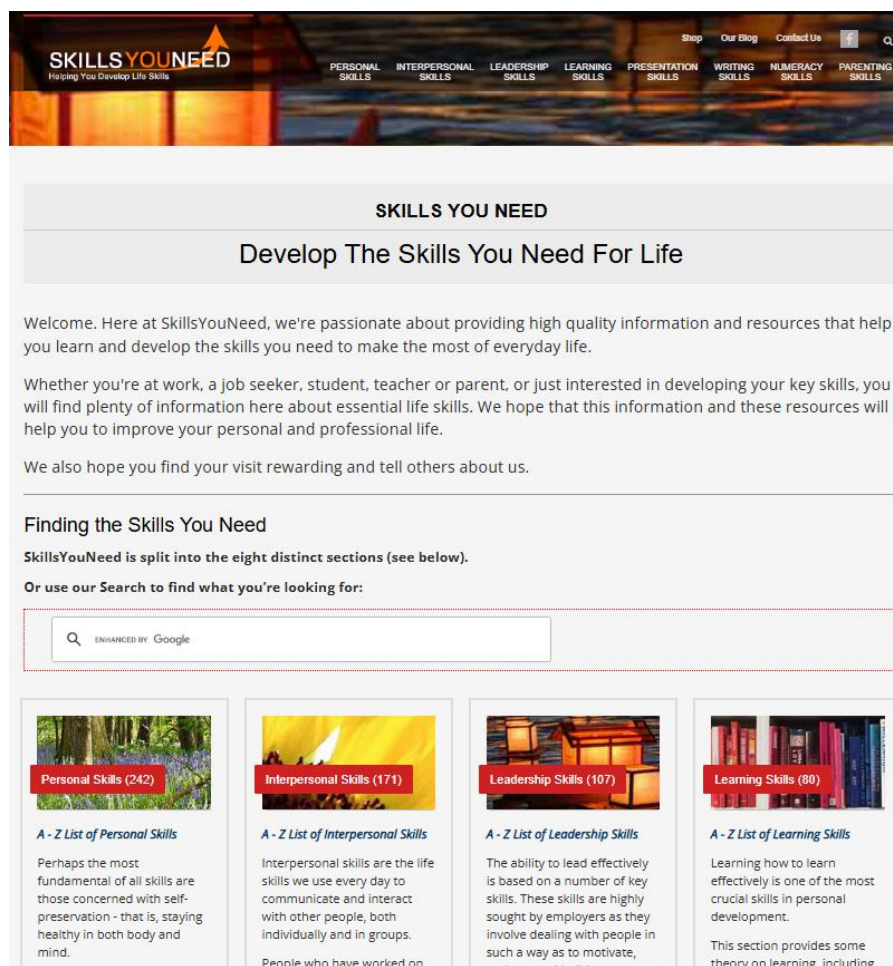


Рисунок 2.2 – Головна сторінка SkillsYouNeed

Джерело: SkillsYouNeed [3]

Його перевагою є велика кількість змістовного матеріалу та широка тематика. Однак з погляду користувацької взаємодії ресурс більше нагадує бібліотеку статей, ніж інтерактивний інструмент. У розроблюваному вебресурсі цей недолік враховано через поєднання короткого інформаційного контенту, тестування та персоналізованих рекомендацій.

Третім аналогом є Coursera, зокрема курси з розвитку Soft Skills (рис. 2.3) [4]. Перевагою Coursera є освітня системність і структурованість навчальних матеріалів. Проте платформа орієнтована переважно на тривале навчання, реєстрацію та проходження курсів, що не завжди зручно для користувача, який хоче швидко оцінити власні навички. У власному проєкті передбачено простіший шлях взаємодії: головна сторінка, проходження тесту, результат і перехід до рекомендацій.

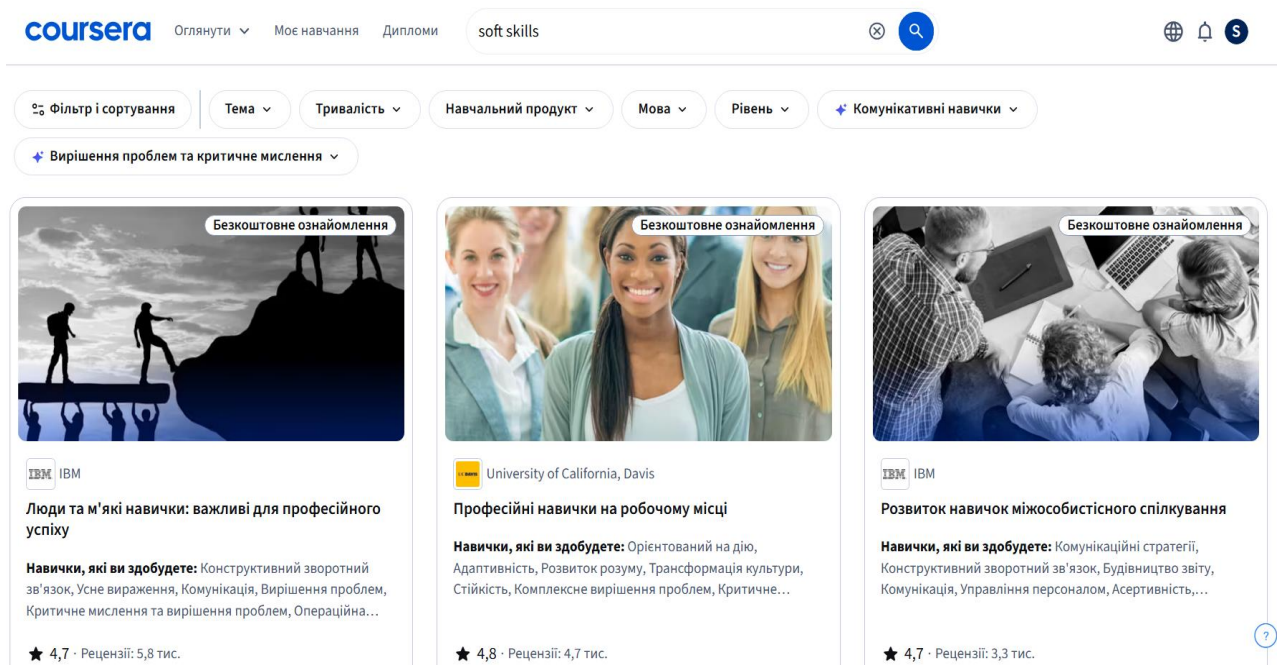


Рисунок 2.3 – Приклад подання курсів із розвитку Soft Skills
на платформі Coursera
Джерело: Coursera [4]

Четвертим аналогом є LinkedIn Learning, де представлені навчальні траєкторії з професійних Soft Skills (рис. 2.4) [5]. Сильною стороною цього ресурсу є професійна спрямованість і зв'язок із кар'єрним розвитком. Водночас його інтерфейс і структура більше орієнтовані на перегляд навчальних курсів, а не на швидку самооцінку користувача. Тому в розроблюваному вебресурсі акцент зроблено на короткому тестовому сценарії, зрозумілій навігації та швидкому отриманні результату.

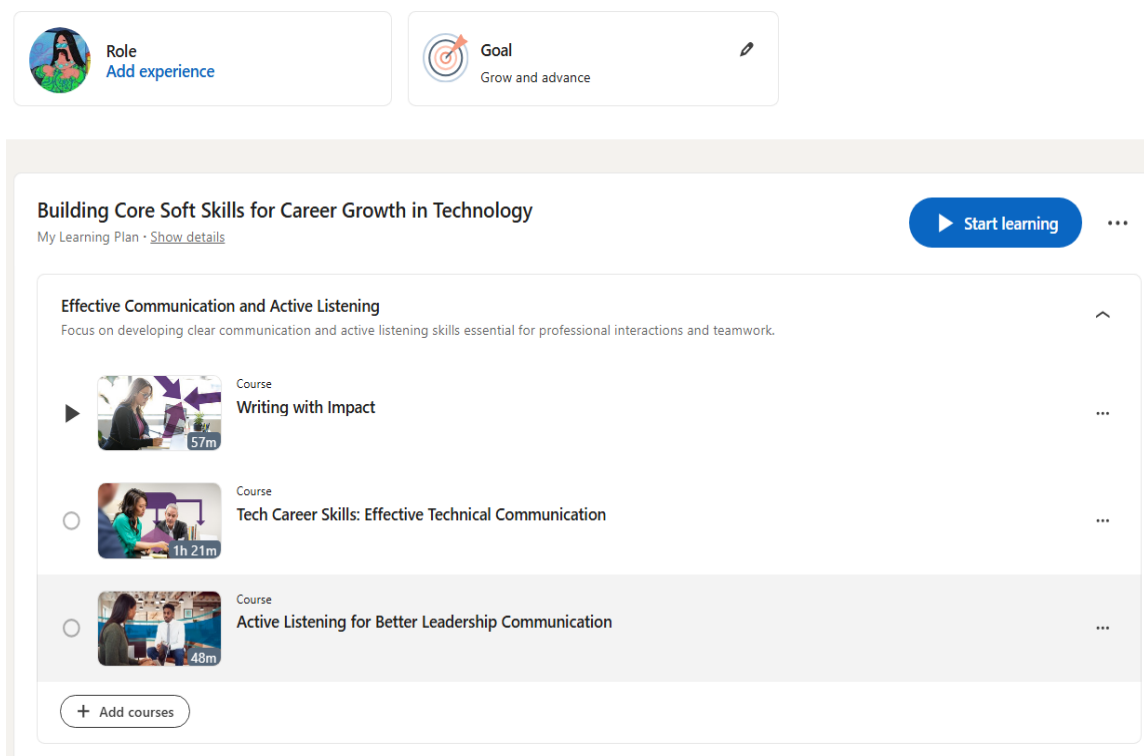
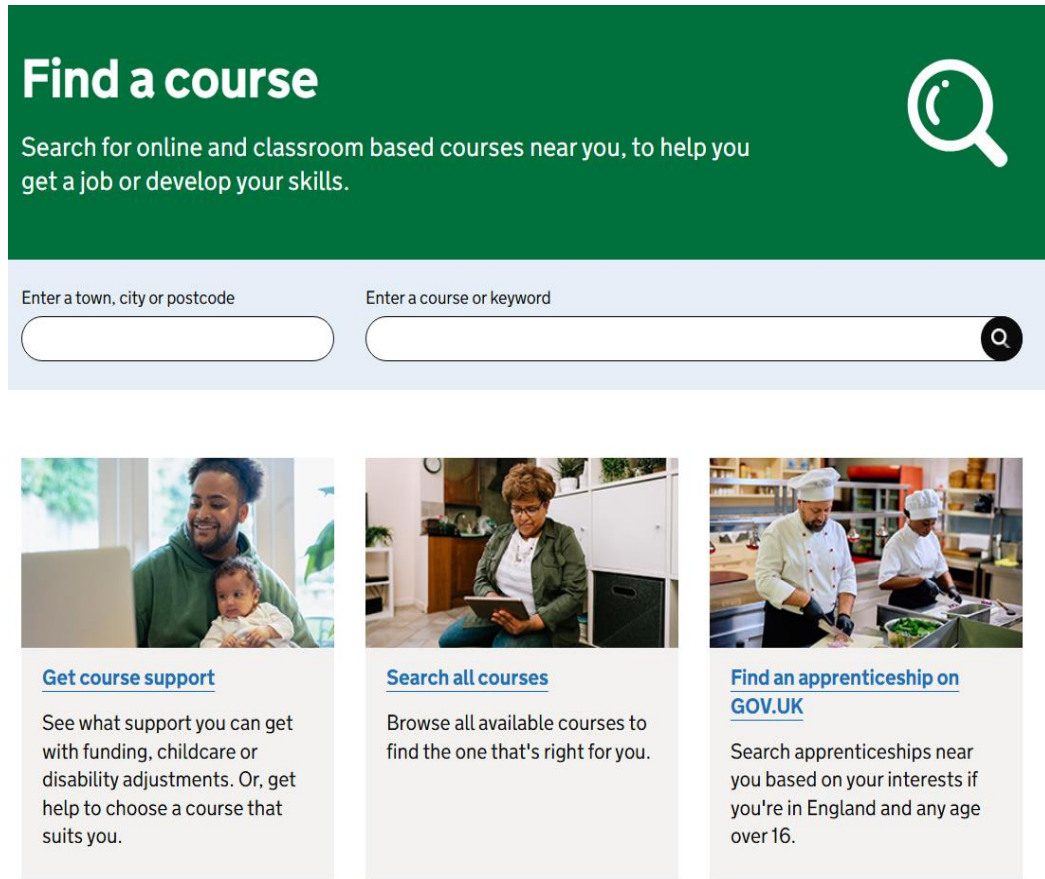


Рисунок 2.4 – Приклад навчальної траєкторії з професійних Soft Skills на платформі LinkedIn Learning
Джерело: LinkedIn Learning [5]

П'ятим аналогом обрано National Careers Service (рис. 2.5) [6], де Soft Skills описуються як риси та поведінкові навички, потрібні для більшості видів роботи. Перевагою ресурсу є практична спрямованість і зрозуміла мова подання матеріалу. Однак інформація здебільшого має довідковий характер і не

супроводжується інтерактивною діагностикою. У власному проєкті цей недолік вирішується через інтеграцію тесту, візуалізованого результату та рекомендацій в одному користувацькому сценарії.



Find a course

Search for online and classroom based courses near you, to help you get a job or develop your skills.

Enter a town, city or postcode

Enter a course or keyword

[Get course support](#)

See what support you can get with funding, childcare or disability adjustments. Or, get help to choose a course that suits you.

[Search all courses](#)

Browse all available courses to find the one that's right for you.

[Find an apprenticeship on GOV.UK](#)

Search apprenticeships near you based on your interests if you're in England and any age over 16.

Рисунок 2.5 – Приклад сторінки пошуку курсів на сайті National Careers Service
Джерело: National Careers Service [6]

Отже, аналіз аналогів показав, що для власного вебресурсу доцільно використати такі рішення, як зрозумілий тестовий сценарій, наочне подання результатів, структурованість матеріалів і практичні рекомендації. Водночас проєкт має усунути типові недоліки аналогів: надмірний обсяг тексту, складну або тривалу взаємодію, відсутність швидкої самооцінки та розділеність інформаційного й діагностичного компонентів. Саме тому структура розроблюваного вебресурсу будується як короткий послідовний шлях:

ознайомлення з темою, проходження тесту, отримання результату та перехід до розвитку навичок. Узагальнено результати аналізу аналогічних розробок наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Порівняльний аналіз аналогів

Критерій	16Personalities	SkillsYouNeed	Coursera	LinkedIn Learning	National Careers Service
Основний формат	тестування особистості	статті та довідкові матеріали	онлайн-курси	навчальні курси	кар'єрні поради
Наявність тестування	висока	низька	низька / залежить від курсу	низька / залежить від курсу	низька
Подання результатів	детальне й візуально зрозуміле	відсутнє або непряме	залежить від курсу	залежить від курсу	відсутнє
Рекомендації для розвитку	частково	є у вигляді статей	є через навчальні програми	є через курси	є у вигляді порад
Зручність швидкої взаємодії	висока	середня	середня / низька	середня / низька	середня
Доцільність рішень для проєкту	подання результатів, тестовий сценарій	структура матеріалів	логіка навчальних модулів	професійна спрямованість	практичність кар'єрних порад

2.5 Висновки за результатами аналізу

Проведений аналітичний огляд дозволив визначити, що тема Soft Skills є актуальною для студентів, молодих спеціалістів і користувачів, які прагнуть професійного та особистісного розвитку. Гнучкі навички охоплюють комунікацію, командну роботу, критичне мислення, самоорганізацію,

адаптивність, емоційний інтелект та інші компетентності, які мають практичне значення в навчанні та роботі.

Аналіз методів оцінювання показав, що для вебресурсу найбільш доцільним є комбінований підхід, який поєднує самооцінювальні твердження та ситуаційні запитання. Такий формат є достатньо простим для користувача, не потребує складної реєстрації або участі сторонніх осіб і водночас дозволяє сформулювати зрозумілий результат за кількома групами навичок.

Розгляд особливостей електронних освітніх WEB-видань показав, що майбутній ресурс має бути не лише інформаційним, а й інтерактивним. Він повинен забезпечувати логічний користувацький сценарій: ознайомлення з темою, проходження тесту, отримання результату та перехід до рекомендацій.

Таким чином, результати аналітичного огляду створюють основу для подальшого проектування концепції, інформаційної архітектури та UX-сценаріїв вебресурсу.

3 ПРОЄКТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ВЕБРЕСУРСУ

Після аналізу предметної області та аналогів доцільно перейти до формування концепції майбутнього вебресурсу. Саме цей етап переводить загальну ідею в більш конкретну проєктну модель: визначається логіка сайту, набір основних сторінок, шлях користувача, змістові блоки та принципи взаємодії. У межах розділу розглянуто концепцію вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills, його інформаційну структуру, основні сценарії взаємодії, персони користувачів і карту шляху користувача. Такі елементи потрібні для того, щоб майбутній дизайн був не лише візуально привабливим, а й логічно обґрунтованим.

3.1 Концепція вебресурсу

Концепція проєкту полягає у створенні доступного вебресурсу, який допомагає користувачеві швидко оцінити власний рівень розвитку Soft Skills і отримати зрозумілі рекомендації щодо подальшого саморозвитку. Ресурс не претендує на роль складного психологічного діагностичного інструмента, але може виконувати функцію первинної самооцінки та освітньої навігації.

Основна ідея полягає в тому, що користувач має пройти короткий тест, отримати результат за кількома групами навичок і перейти до рекомендацій. У такому сценарії важливо зберегти баланс між простотою та змістовністю. Якщо тест буде занадто довгим, користувач може втратити інтерес. Якщо ж результат буде надто загальним, ресурс не матиме достатньої практичної цінності.

У концепції вебресурсу передбачено три рівні взаємодії: ознайомлення з темою Soft Skills, проходження тесту, аналіз результатів і отримання рекомендацій. Така послідовність є зрозумілою для користувача і не потребує

додаткового пояснення. На рис. 3.1 можна побачити концептуальну модель вебресурсу. Дані про концепцію вебресурса наведено в таблиці 3.1.

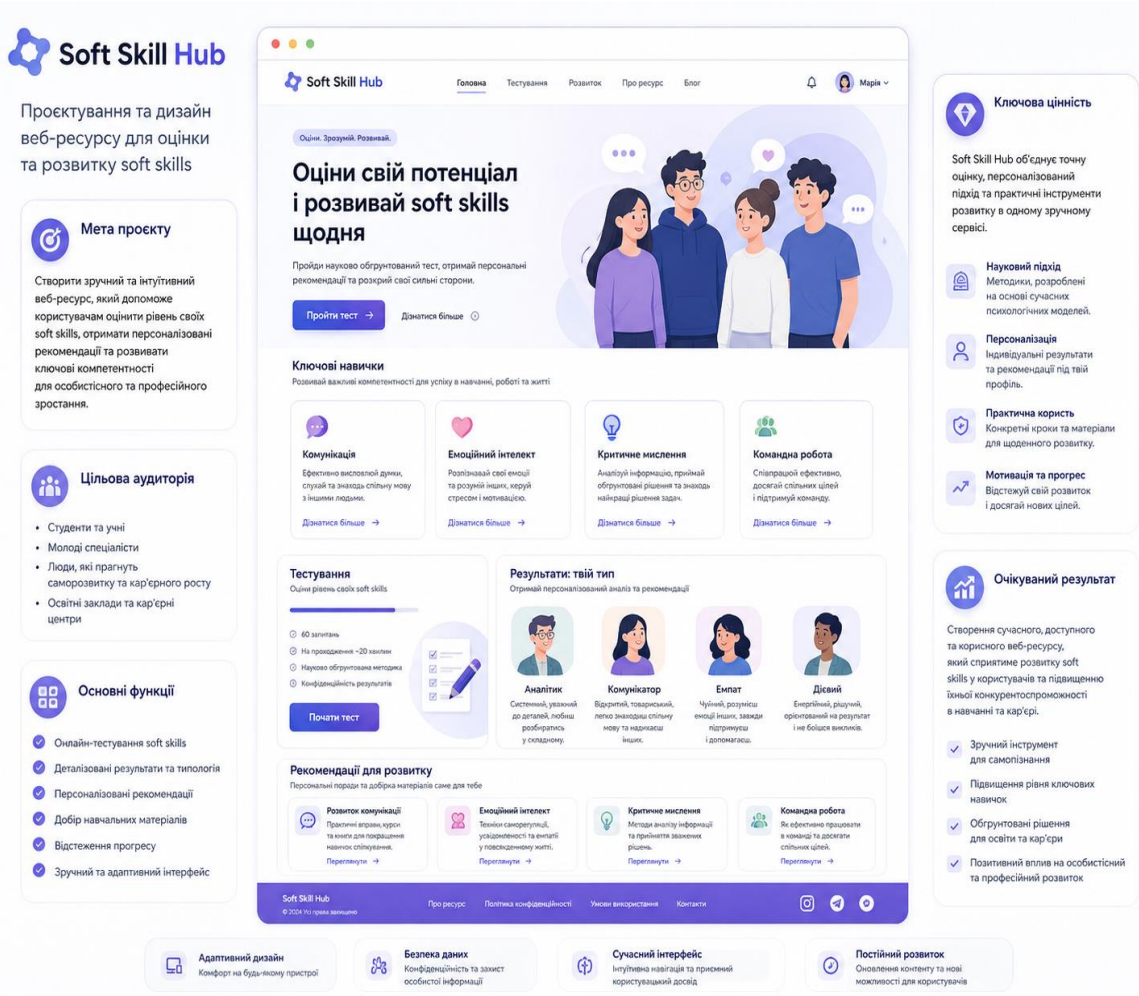


Рисунок 3.1 – Концептуальна модель вебресурсу

Джерело: Власна розробка

Таблиця 3.1 – Концепція вебресурсу

Параметр	Проектне рішення
Місія ресурсу	допомогти користувачеві зрозуміти власний рівень Soft Skills і визначити напрям розвитку
Основна цінність	швидка самооцінка, зрозумілий результат, практичні рекомендації
Тон комунікації	підтримувальний, зрозумілий, без надмірної офіційності
Формат взаємодії	тестування, візуалізація результату, рекомендаційні картки
Очікуваний результат	користувач бачить сильні сторони та зони розвитку

3.2 Структура вебресурсу

Структура вебресурсу повинна забезпечувати швидкий доступ до основних функцій. Для цього було визначено набір сторінок, які відповідають основному користувацькому сценарію: від першого знайомства із сайтом до отримання рекомендацій після тестування.

Головна сторінка виконує ознайомчу та навігаційну функцію. Вона має пояснити призначення ресурсу, показати користувачеві головну дію та коротко описати, які навички можна оцінити. Сторінка тестування забезпечує активну взаємодію користувача із системою. Сторінка результатів подає підсумок проходження тесту, а сторінка рекомендацій допомагає перейти від оцінки до практичного розвитку.

Окрім основного сценарію, до структури доцільно включити інформаційні сторінки: «Про Soft Skills», «Бібліотека матеріалів», «Про проєкт» і «Контакти». Вони не є критичними для проходження тесту, але підвищують змістову повноту ресурсу. Дані про структуру вебресурсу наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Структура вебресурсу

Сторінка	Призначення
Головна сторінка	пояснює ідею ресурсу, містить основний заклик до проходження тесту
Про Soft Skills	подає коротке пояснення гнучких навичок і їх значення
Вибір тесту	дозволяє обрати загальне тестування або окремий блок навичок
Тестування	містить запитання, варіанти відповідей і прогрес-бар
Результати	відображає рівень розвитку навичок у вигляді шкал
Рекомендації	містить поради, вправи та матеріали для розвитку
Бібліотека матеріалів	зберігає короткі статті, чек-листи, вправи
Про проєкт	пояснює мету створення ресурсу
Контакти	містить форму зворотного зв'язку або контактну інформацію

3.3 Інформаційна архітектура

Інформаційна архітектура вебресурсу визначає, як саме організовано контент і як користувач переходить між основними розділами. Її завдання полягає не лише в розміщенні сторінок у певному порядку, а й у забезпеченні логічного шляху користувача.

Для розроблюваного ресурсу обрано лінійно-розгалужену структуру. Основний шлях користувача є лінійним: головна сторінка – тестування – результати – рекомендації. Водночас користувач може переходити до додаткових розділів, наприклад бібліотеки матеріалів або сторінки з поясненням Soft Skills.

Така архітектура є зручною для освітньо-діагностичного ресурсу, оскільки не змушує користувача самостійно шукати наступний крок. Кожен етап логічно підводить до наступного: спочатку користувач розуміє цінність ресурсу, потім виконує дію, після цього отримує результат і бачить можливості розвитку.

3.4 Користувацькі сценарії

Користувацький сценарій описує послідовність дій, які виконує користувач під час взаємодії з вебресурсом. Для даного проєкту основним сценарієм є проходження тесту Soft Skills і перегляд результатів.

Основний сценарій починається з головної сторінки. Користувач бачить коротке пояснення, натискає кнопку «Пройти тест», переходить на сторінку з питаннями, відповідає на них, бачить прогрес проходження і після завершення отримує результат. На сторінці результатів він може переглянути загальний рівень і окремі шкали навичок, після чого перейти до рекомендацій. На рис. 3.2 зображено алгоритм взаємодії користувача із системою. Додатковий сценарій передбачає, що користувач не одразу проходить тест, а спочатку знайомиться з інформаційними матеріалами. Він переходить на сторінку «Про Soft Skills»,

читає коротке пояснення, переглядає список навичок і вже після цього обирає тестування. Повний список етапів дій користувача наведено в таблиці 3.3.

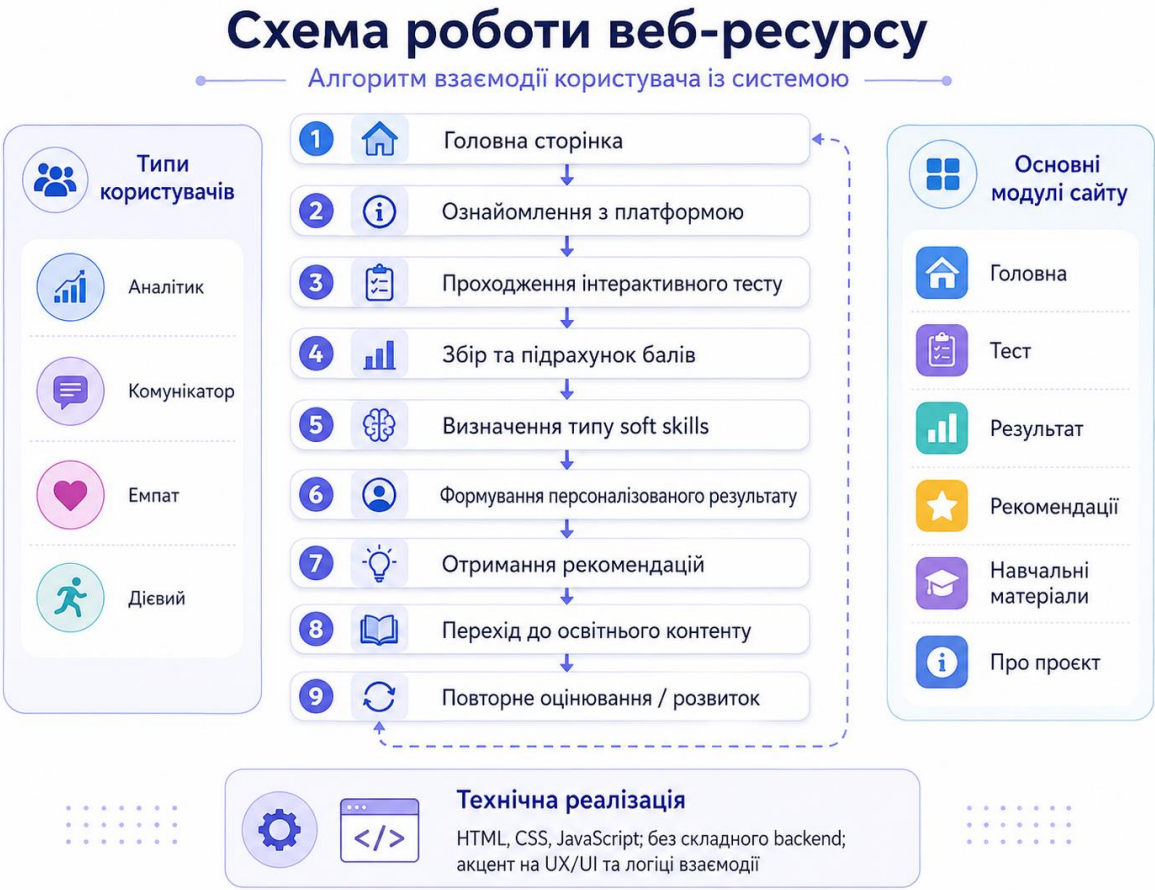


Рисунок 3.2 – Алгоритм взаємодії користувача із системою
Джерело: Власна розробка

Таблиця 3.3 – Етапи дії користувача

Етап	Дія користувача	Відповідь інтерфейсу
1	заходить на головну сторінку	бачить коротке пояснення і кнопку «Пройти тест»
2	натискає кнопку початку тесту	переходить на сторінку тестування
3	відповідає на запитання	бачить варіанти відповідей і прогрес-бар
4	завершує тест	отримує сторінку результатів
5	переглядає результат	бачить шкали, пояснення і сильні сторони
6	переходить до рекомендацій	отримує поради для розвитку конкретних навичок

3.5 Персони користувачів

Персона користувача – це узагальнений портрет представника цільової аудиторії. Вона допомагає краще зрозуміти потреби, мотивацію, очікування й можливі проблеми користувача. Для цього проєкту доцільно сформувати кілька персон, які представляють основні групи аудиторії.

Перша персона – студент, який готується до співбесіди або практики. Йому потрібно зрозуміти, наскільки впевнено він комунікує, чи вміє презентувати себе та чи здатний працювати в команді. Друга персона – молодий спеціаліст, який уже працює, але відчуває потребу в розвитку самоорганізації та комунікації. Третя персона – викладач або наставник, який може використовувати ресурс як допоміжний інструмент для роботи зі студентами. Докладніші відомості про персони наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Персони користувачів

Персона	Потреби	Проблеми	Очікування від ресурсу
Студент	підготовка до співбесіди, розуміння власних навичок	невпевненість, складність самопрезентації	швидкий тест і прості рекомендації
Молодий спеціаліст	покращення комунікації та самоорганізації	нестача часу, робочі конфлікти	короткі практичні поради
Викладач / наставник	допоміжний інструмент для роботи зі студентами	потреба в простому поясненні теми	структурований матеріал і зрозумілі результати

3.6 Customer Journey Map

Customer Journey Map дозволяє описати шлях користувача через основні етапи взаємодії з ресурсом. Для даного проєкту CJM допомагає побачити, де користувач може відчути невпевненість, розгубленість або втрату інтересу, і які інтерфейсні рішення можуть це виправити.

Карта шляху користувача побудована навколо основного сценарію: вхід на сайт, ознайомлення, проходження тесту, перегляд результатів і робота з рекомендаціями. Для кожного етапу визначено цілі, дії, можливі проблеми та рішення в інтерфейсі. На рис. 3.3 можна побачити шлях користувача під час взаємодії з вебресурсом.

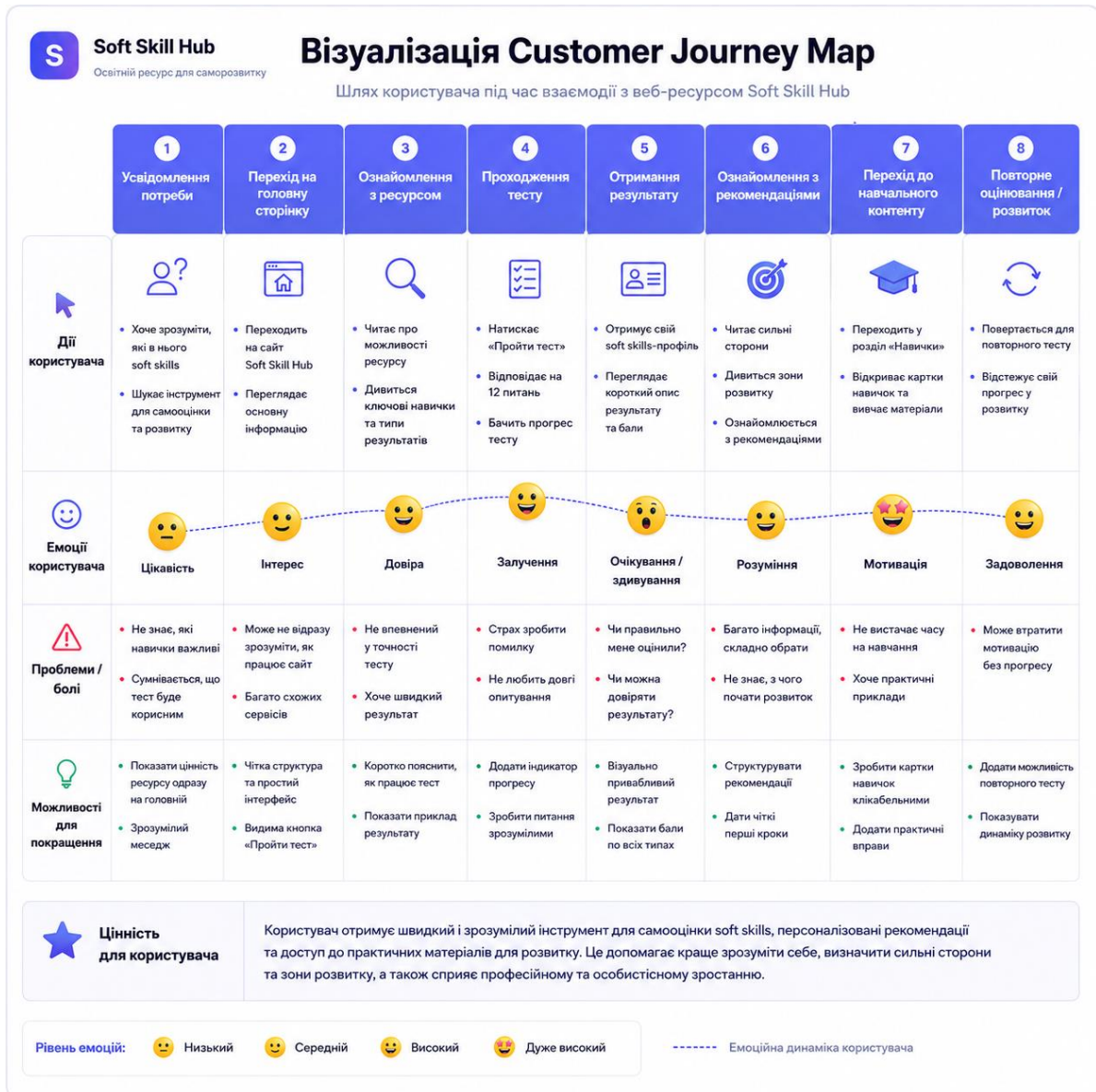


Рисунок 3.3 – Візуалізація Customer Journey Map

Джерело: Власна розробка

3.7 Висновки до розділу

У третьому розділі було сформовано концепцію вебресурсу, визначено його структуру, інформаційну архітектуру, основні користувацькі сценарії, персони та карту шляху користувача. Результати розділу є основою для подальшої розробки дизайн-системи та UI/UX-рішень.

Запропонована структура дозволяє організувати взаємодію користувача послідовно: від ознайомлення з темою до проходження тесту та отримання рекомендацій.

4 РОЗРОБКА ДИЗАЙН-СИСТЕМИ ТА UI/UX-РІШЕНЬ

Під час створення дизайн-системи важливо враховувати, що вона виконує не лише декоративну функцію, а й забезпечує єдину логіку використання кольорів, типографіки, компонентів і станів інтерфейсу. Такий підхід дозволяє зменшити візуальну випадковість, прискорити розроблення макетів і підтримувати однакову поведінку елементів на різних сторінках вебресурсу [7]. Для освітньо-діагностичного продукту це особливо важливо, оскільки послідовність інтерфейсу допомагає користувачу швидше зрозуміти структуру сайту та зосередитися на проходженні тесту.

У цьому розділі розглянуто стилістичний напрям, кольорову палітру, типографіку, UI-kit, композиційні рішення сторінок, адаптивність і доступність інтерфейсу.

4.1 Обґрунтування стилістичного напрямку

Для вебресурсу обрано стилістичний напрям сучасного освітнього мінімалізму. Такий підхід передбачає стриману композицію, достатню кількість вільного простору, чітку типографіку, прості іконки та акцент на функціональності. Візуальний стиль не повинен відволікати користувача від основної дії - проходження тесту та перегляду результатів.

Оскільки тема Soft Skills пов'язана з саморозвитком, комунікацією та професійним зростанням, інтерфейс має викликати довіру й відчуття спокою. Надто яскраві або агресивні кольори можуть створювати зайве навантаження, тому доцільно використовувати м'яку палітру з одним помітним акцентним кольором.

Візуальна мова ресурсу повинна бути дружньою, але не несерйозною. Для цього можна використовувати картки, плавні форми, прості піктограми, зрозумілі підписи та помірну кількість декоративних елементів.

У процесі вибору стилістичного напрямку було враховано практику сучасних цифрових сервісів, де дизайн-система використовується як засіб формування впізнаваного, послідовного та зручного інтерфейсу. Наприклад, український досвід дизайн-системи Дії демонструє важливість єдиної візуальної мови, шрифтової системи та інклюзивного підходу до цифрового продукту [8]. Для розроблюваного вебресурсу це означає, що візуальний стиль має бути не випадковим набором декоративних рішень, а цілісною системою, яка підтримує довіру, зрозумілість і зручність взаємодії.

4.2 Колірна палітра

Вибір кольорової палітри має значення не лише для естетичного сприйняття, а й для загальної комунікації мультимедійного видання. Колір допомагає структурувати інформацію, виділяти важливі елементи та формувати емоційне враження від інтерфейсу [9; 10]. Саме тому для вебресурсу обрано спокійну світлу основу та помітний акцентний колір, який використовується для кнопок, шкал результатів і ключових інтерактивних елементів.

Акцентні кольори застосовуються для кнопок, важливих індикаторів, шкал результатів і станів інтерфейсу. При цьому важливо не використовувати надто багато акцентів одночасно, щоб інтерфейс залишався спокійним і передбачуваним. Тому під час вибору палітри важливо зберігати баланс між емоційним враженням і практичною читабельністю. Зокрема, для тексту та важливих інтерактивних елементів потрібно враховувати достатній контраст, оскільки доступність інтерфейсу безпосередньо впливає на комфорт сприйняття інформації [11].

4.3 Типографіка

Типографіка має забезпечувати читабельність і чітку ієрархію інформації. Для цифрового середовища доцільно використовувати беззрубковий шрифт, наприклад Inter, Manrope, Roboto або аналогічний шрифт з високою читабельністю на екранах. У макетах дипломного проєкту допускається вибір одного основного шрифту з різними накресленнями.

Заголовки повинні бути достатньо виразними, щоб користувач швидко орієнтувався на сторінці. Основний текст має бути помірного розміру, з достатнім міжрядковим інтервалом. Для підписів, допоміжних пояснень і мікротекстів варто використовувати менший кегль, але без втрати читабельності.

У сучасних UI-рекомендаціях типографіка розглядається як частина системи візуальної ієрархії, що забезпечує зручне читання тексту на різних екранах [12]. Тому для цього проєкту доцільно використовувати обмежену кількість стилів тексту, але чітко закріпити їх за конкретними функціями: заголовками, основним текстом, підписами, кнопками та допоміжними поясненнями.

4.4 UI-kit

UI-kit є набором повторюваних компонентів інтерфейсу, які використовуються під час створення макетів. Наявність UI-kit дозволяє зробити дизайн послідовним і спростити подальшу реалізацію вебресурсу.

UI-kit доцільно розглядати як практичний набір інтерфейсних елементів, який забезпечує повторюваність і передбачуваність дизайну. До нього можуть входити кнопки, поля введення, іконки, типографічні стилі, кольори, картки та інші компоненти, що повторно використовуються під час створення сторінок [13]. У межах цього проєкту UI-kit потрібен для того, щоб сторінки тестування,

результатів і рекомендацій виглядали як частини одного продукту, а не як окремі незалежні екрани.

Для даного проєкту до UI-kit доцільно включити кнопки, поля введення, картки, блоки тестових запитань, радіокнопки, прогрес-бар, шкали результатів, бейджі навичок, іконки, навігаційне меню, модальні вікна та картки рекомендацій.

4.5 Композиційні рішення сторінок

Композиція сторінок має підтримувати основний сценарій користувача. На головній сторінці важливо розмістити головний заголовок, коротке пояснення, основну кнопку дії та блоки з перевагами ресурсу. Така структура дає користувачу швидке розуміння, куди він потрапив і що може зробити далі.

Сторінка тестування повинна бути максимально сфокусованою. На ній не має бути зайвих блоків, які відволікають від відповіді на питання. Основними елементами є запитання, варіанти відповідей, прогрес-бар і кнопки переходу.

Сторінка результатів повинна поєднувати візуальну наочність і пояснювальний текст. Результати доцільно подавати у вигляді шкал або карток за групами навичок. Поруч із ними варто розмістити коротку інтерпретацію та кнопку переходу до рекомендацій.

Під час розроблення UI/UX-рішень важливо враховувати не лише загальні принципи зручності, а й можливість адаптації інтерфейсу до потреб користувача. У дослідженнях, присвячених налаштуванню дизайну вебресурсів відповідно до користувацьких вподобань, підкреслюється значення персоналізованого підходу до формування візуального середовища [14]. Для даного проєкту це особливо важливо, оскільки сторінка результатів має не просто показувати дані тестування, а подавати їх у зрозумілій і корисній для конкретного користувача формі.

4.6 Адаптивний дизайн

Адаптивний дизайн є обов'язковою вимогою для сучасного вебресурсу, оскільки користувачі можуть відкривати сайт із різних пристроїв. Для студентської аудиторії особливо важливо забезпечити зручність мобільної версії, адже смартфон часто є основним пристроєм для швидкої взаємодії з онлайн-сервісами. Вимоги доступності WCAG також підкреслюють важливість того, щоб текст міг масштабуватися без втрати змісту й функціональності, а інтерфейс залишався придатним для використання в різних умовах [11].

На desktop-версії можна використовувати ширшу сітку, двоколонкові блоки, розгорнуте меню й більші візуальні елементи. На мобільній версії контент має перебудовуватися в одну колонку, меню може бути прихованим у бургер-кнопку, а кнопки мають бути достатньо великими для натискання пальцем. Докладніше про особливості адаптивного дизайну наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Особливості адаптивного дизайну

Пристрій	Особливості відображення
Desktop	широка сітка, повне меню, двоколонкові блоки, великі ілюстрації
Tablet	скорочена сітка, частково адаптовані картки, зручні відступи
Mobile	одна колонка, бургер-меню, великі кнопки, мінімум зайвих елементів

4.7 Доступність інтерфейсу

Доступність інтерфейсу означає, що вебресурс має бути зручним для максимально широкої аудиторії користувачів. Навіть якщо проєкт не є спеціалізованим сервісом для людей з інвалідністю, базові принципи доступності повинні враховуватися під час розробки.

До таких принципів належать достатній контраст між текстом і фоном, читабельний розмір шрифтів, зрозумілі підписи до кнопок, логічна навігація, відсутність надмірно складних інтерактивних дій і можливість розуміти зміст без прив'язки лише до кольору.

Для сторінки результатів важливо, щоб інформація не передавалася лише кольоровими індикаторами. Наприклад, якщо навичка має середній рівень, це має бути зазначено текстом, а не тільки жовтим кольором шкали. Такий підхід робить інтерфейс зрозумілішим і надійнішим.

4.8 Висновки до розділу

У четвертому розділі було розроблено основні принципи дизайн-системи вебресурсу. Визначено стилістичний напрям, кольорову палітру, типографіку, компоненти UI-kit, композиційні рішення, адаптивність і базові вимоги доступності.

Запропоновані UI/UX-рішення спрямовані на те, щоб ресурс був зрозумілим, візуально цілісним, зручним для проходження тесту та корисним для подальшого розвитку користувача.

5 ВИБІР ПРОГРАМНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

Вибір програмних і технічних засобів є важливою частиною проєктування вебресурсу, оскільки саме ці інструменти визначають, як буде створено дизайн, прототип, тестову логіку та візуальне подання результатів. Для бакалаврської роботи доцільно обирати такі засоби, які дозволяють якісно продемонструвати проєктні рішення без надмірного ускладнення реалізації.

5.1 Вибір інструментів прототипування

Для створення макетів і прототипу вебресурсу доцільно використати Figma (табл. 5.1) [15]. Цей інструмент дозволяє розробляти інтерфейси, створювати компоненти, працювати з адаптивними макетами, формувати дизайн-систему та налаштовувати інтерактивні переходи між екранами.

Таблиця 5.1 – Можливості Figma

Можливість	Значення для проєкту
Компоненти	дозволяють створити єдину дизайн-систему
Auto layout	полегшує підготовку адаптивних макетів
Prototype	дозволяє продемонструвати переходи між сторінками
Спільний доступ	спрощує перегляд і коментування макетів
Варіанти компонентів	допомагають показати різні стани кнопок і карток

Figma є зручною для освітнього проєкту, оскільки дає можливість поєднати кілька етапів роботи в одному середовищі: створення wireframes, розроблення UI-kit, підготовку фінальних макетів і демонстрацію сценаріїв взаємодії. Крім того, прототип у Figma можна показати під час захисту, навіть якщо повна програмна реалізація сайту ще не завершена.

У межах проєкту Figma використовується для створення макетів головної сторінки, сторінки тестування, сторінки результатів, рекомендацій і додаткових інформаційних сторінок. Також у ній можна підготувати компоненти кнопок, карток, шкал, іконок і навігаційних елементів.

5.2 Вибір технологій веб-реалізації

Для можливої веб-реалізації ресурсу обрано базовий стек HTML, CSS і JavaScript. Такий вибір є достатньо практичним для цього проєкту, оскільки основна увага зосереджена не на складній серверній логіці, а на структурі сторінок, зручності інтерфейсу та роботі тестового сценарію. HTML використовується для побудови змістової структури сторінок, CSS – для оформлення, адаптивності та візуальної цілісності, а JavaScript – для інтерактивної частини: обробки відповідей, підрахунку балів і формування результату користувача.

Такий підхід відповідає базовій логіці фронтенд-розробки, де HTML визначає структуру та семантику вебсторінки, CSS відповідає за її зовнішнє подання, а JavaScript дає змогу змінювати поведінку сторінки та працювати з елементами інтерфейсу в браузері [16]. Для освітньо-діагностичного вебресурсу це є доречним рішенням, оскільки тест із 12 запитань може працювати на клієнтській стороні без обов'язкового підключення бази даних або особистого кабінету.

Під час вибору технологій вебреалізації було враховано, що сучасна Front-end розробка може виконуватися як за допомогою базових технологій HTML, CSS і JavaScript, так і з використанням фреймворків. Однак для MVP-версії даного вебресурсу застосування складного фреймворку не є обов'язковим, оскільки основна логіка пов'язана з відображенням сторінок, обробкою відповідей і формуванням результату в браузері [17]. Після завершення тесту JavaScript

підраховує результати за чотирма напрямками – комунікація, емоційний інтелект, критичне мислення та командна робота – і визначає домінантний тип користувача.

Під час проектування вебресурсу важливо враховувати, що дизайн інтернет-ресурсу повинен будуватися не лише з позиції естетики, а й з урахуванням потреб, очікувань і поведінкових особливостей користувачів. У працях, присвячених розробці програмного забезпечення для проектування дизайну інтернет-ресурсів з урахуванням вподобань користувачів, наголошується на значенні персоналізації та адаптації інтерфейсних рішень [18]. У межах цього дипломного проєкту такий підхід реалізовано через просту структуру тестування, зрозумілу сторінку результатів і рекомендації, пов'язані з отриманим типом користувача. Вибір технологій для реалізації вебресурсу наведений в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Вибір технологій для реалізації вебресурса

Засіб	Призначення
Figma	створення дизайн-системи, макетів та інтерактивного прототипу
HTML	структурування сторінок вебресурсу
CSS	оформлення інтерфейсу, адаптивна верстка
JavaScript	реалізація логіки тесту, переходів і результатів
Google Forms / анкета	збір відгуків під час тестування прототипу
Браузерні інструменти	перевірка адаптивності та відображення сторінок

У межах даної роботи основний акцент зроблено на UI/UX-проектуванні, інтерактивному прототипуванні та описі логіки роботи ресурсу. Тому ключовим інструментом є Figma, а для можливої веб-реалізації можуть використовуватися HTML, CSS і JavaScript.

5.3 Обґрунтування структури тестування Soft Skills

Структура тестування розроблена таким чином, щоб користувач міг швидко пройти оцінювання без складних інструкцій і водночас отримати

зрозумілий персоналізований результат. У межах вебресурсу передбачено тест із 12 запитань. Кожне запитання має чотири варіанти відповіді, серед яких користувач обирає той, що найбільше відповідає його типовій поведінці або способу реагування в певній ситуації.

Кожен варіант відповіді пов'язаний з однією з чотирьох груп Soft Skills: комунікацією, емоційним інтелектом, критичним мисленням або командною роботою. Після вибору відповіді система нараховує один бал відповідній групі навичок. Таким чином, результат формується не через абстрактну оцінку «добре» або «погано», а через визначення домінантного стилю користувача.

Після завершення тесту система підраховує кількість балів у кожній із чотирьох груп і визначає тип користувача за найвищим показником. Наприклад, якщо найбільшу кількість балів набирає група комунікації, користувач отримує тип «Комунікатор». На сторінці результатів відображаються загальний тип користувача, коротке пояснення його особливостей, шкали за всіма групами навичок, сильні сторони, зони розвитку та практичні рекомендації.

Такий підхід робить тестування більш зрозумілим і дружнім для користувача. Людина не просто бачить числовий результат, а отримує коротку інтерпретацію власного стилю взаємодії. Це підсилює практичну цінність вебресурсу, оскільки після проходження тесту користувач може одразу зрозуміти, які навички вже є його сильними сторонами, а які потребують подальшого розвитку.

Доцільність оцінювання Soft Skills у межах вебресурсу пов'язана з тим, що сучасні освітні та професійні моделі дедалі частіше розглядають особистісні, соціальні й навчальні компетентності як важливу умову успішної самореалізації. У європейській рамці LifeComp такі компетентності подаються як набір навичок, що можуть розвиватися впродовж життя в різних освітніх і соціальних контекстах. Водночас дослідження OECD підкреслюють значення соціально-емоційних навичок для навчальних результатів, добробуту та професійної

діяльності. Тому тестування у вебресурсі не має на меті поставити користувачеві остаточну оцінку, а радше допомагає йому побачити власні поведінкові схильності та обрати напрям для подальшого розвитку [19; 20].

5.4 Вимоги до контенту

Контент вебресурсу має бути зрозумілим, лаконічним і корисним. Для студентської аудиторії важливо уникати надмірно складної термінології, але зберігати змістову точність. Тексти повинні не лише пояснювати поняття, а й підказувати користувачеві, як застосувати отриману інформацію.

Питання тесту мають формулюватися через звичні навчальні або робочі ситуації. Наприклад, замість абстрактного твердження «Я маю високий рівень комунікативної компетентності» доцільніше використати формулювання «Мені зазвичай легко пояснити свою думку так, щоб інші люди її зрозуміли». Такі фрази сприймаються природніше й точніше пов'язані з реальним досвідом користувача.

Рекомендації після тесту повинні бути короткими та практичними. Кожна рекомендація має містити назву навички, коротке пояснення проблеми, 2–3 поради або вправи та можливий напрям подальшого розвитку. Дані про контент наведено в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Дані до підрозділу

Тип контенту	Вимоги
Пояснювальні тексти	короткі, зрозумілі, без надмірної термінології
Запитання тесту	конкретні, ситуаційні, без двозначності
Результати	зрозуміла інтерпретація без категоричних оцінок
Рекомендації	практичні, доброзичливі, орієнтовані на дію
Мікротексти інтерфейсу	короткі підказки, зрозумілі назви кнопок

5.5 Висновки до розділу

У п'ятому розділі було розглянуто та обґрунтовано вибір програмних і технічних засобів, які доцільно використовувати під час проєктування та можливої реалізації вебресурсу для оцінки й розвитку Soft Skills. Основним інструментом для створення макетів, дизайн-системи та інтерактивного прототипу обрано Figma, оскільки вона дозволяє зручно працювати з компонентами інтерфейсу, будувати користувацькі сценарії та демонструвати логіку переходів між сторінками.

Для можливої вебреалізації ресурсу запропоновано базовий стек HTML, CSS і JavaScript. Такий варіант є достатнім для MVP-версії проєкту, оскільки основна функціональність полягає у відображенні сторінок, проходженні тесту, підрахунку балів і формуванні результату без складної серверної логіки. Це дозволяє зосередитися на головному – зрозумілості інтерфейсу, простоті взаємодії та коректній роботі тестового сценарію.

Окрему увагу приділено структурі тестування Soft Skills. Було визначено, що тест складається з 12 запитань, кожне з яких має чотири варіанти відповіді, пов'язані з окремими групами навичок: комунікацією, емоційним інтелектом, критичним мисленням і командною роботою. Така логіка дозволяє сформулювати для користувача не лише числовий результат, а й зрозумілий тип із короткою інтерпретацією, сильними сторонами, зонами розвитку та рекомендаціями.

Також у розділі були сформовані вимоги до контенту вебресурсу. Текстове наповнення має бути коротким, зрозумілим і практично орієнтованим, щоб користувач не губився в надмірній кількості інформації. Отримані результати створюють основу для наступного етапу роботи – опису розроблення прототипу, структури сторінок та наповнення вебресурсу.

6 РОЗРОБКА ПРОТОТИПУ ТА НАПОВНЕННЯ ВЕБРЕСУРСУ

Розробка прототипу є практичним етапом кваліфікаційної роботи, на якому попередні аналітичні та проєктні рішення отримують конкретну форму. Прототип дозволяє показати структуру сторінок, основні елементи інтерфейсу, сценарії переходів і логіку взаємодії користувача з ресурсом.

У межах цього розділу описано створення головної сторінки, сторінки тестування, сторінки результатів, сторінки рекомендацій, підготовку текстового й графічного контенту та інтерактивні зв'язки між екранами.

6.1 Розробка головної сторінки

Головна сторінка є першою точкою контакту користувача з вебресурсом. Вона повинна швидко пояснити, що саме пропонує сайт, кому він корисний і яку дію потрібно виконати для початку роботи. Для цього на першому екрані розміщується головний заголовок, короткий підзаголовок і кнопка «Пройти тест».

Орієнтовний заголовок головної сторінки може мати такий вигляд: «Оціни та розвивай свої Soft Skills». Така фраза одразу пояснює користувачеві цінність ресурсу. Підзаголовок уточнює, що тест займає небагато часу, а після проходження користувач отримає результат і рекомендації.

Нижче доцільно розмістити блок із трьома етапами роботи: пройти тест, отримати результат, перейти до рекомендацій. Така послідовність допомагає зменшити невизначеність і робить взаємодію передбачуваною.

На рис. 6.1 зображено макет головної сторінки.

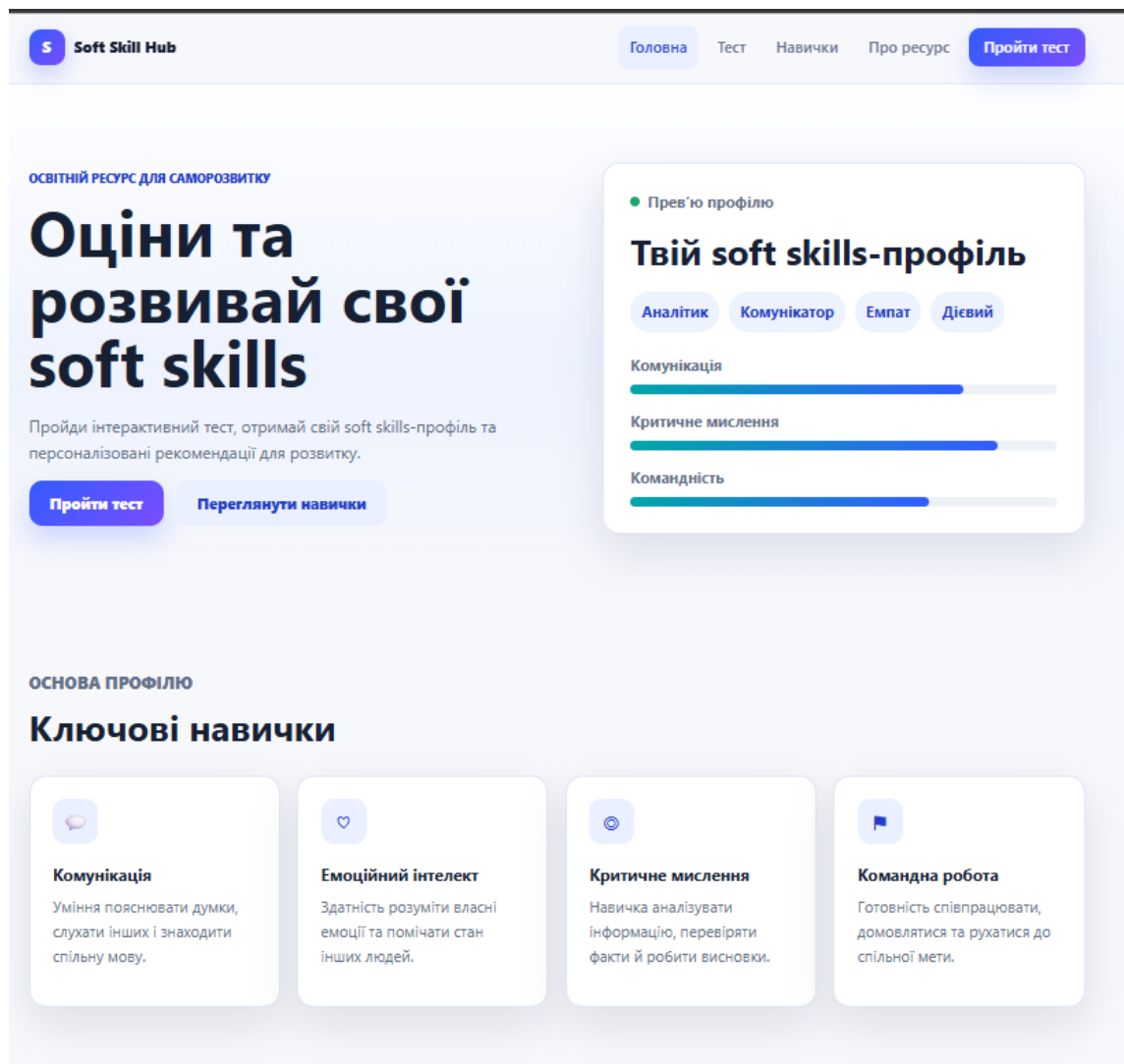


Рисунок 6.1 – Макет головної сторінки вебресурсу

Джерело: Власна розробка

6.2 Розробка сторінки тестування

Сторінка тестування є центральною функціональною частиною вебресурсу. Її завдання полягає в тому, щоб користувач міг зручно відповідати на запитання, не відволікаючись на зайві елементи. Саме тому дизайн цієї сторінки має бути максимально сфокусованим.

Основними елементами сторінки є номер запитання, текст запитання, варіанти відповіді, прогрес-бар і кнопки навігації. Прогрес-бар показує, скільки

запитань уже пройдено, що зменшує відчуття невизначеності. Варіанти відповідей доцільно подавати у вигляді радіокнопок або інтерактивних карток.

Тестові питання мають бути короткими й пов'язаними з реальними ситуаціями. Наприклад: «Під час командного завдання я зазвичай беру участь в обговоренні й пропоную свої ідеї» або «Якщо завдання складне, я намагаюся розділити його на менші кроки». Такі формулювання є зрозумілими для студентської аудиторії. На рис. 6.2 зображено макет сторінки тестування.

The image shows a web interface for a 'Soft Skill Hub' test. At the top, there's a navigation bar with links: 'Головна', 'Тест' (active), 'Навички', 'Про ресурс', and a 'Пройти тест' button. The main heading is 'САМООЦІНКА' followed by 'Тест soft skills'. Below this, a subtitle reads: 'Обери відповідь, яка найкраще описує твою типову поведінку. Після 12 запитань ти отримаєш персональний профіль і рекомендації.' A progress bar indicates 'Питання 5 з 12' and '33%'. The current question is 'Що ти робиш, коли потрібно презентувати свою ідею?'. There are four radio button options: 'Намагаюся подати ідею цікаво, переконливо та зрозуміло для аудиторії.', 'Готую структуру, аргументи, приклади та можливі відповіді на запитання.', 'Фокусуєся на головному: що потрібно зробити і який результат це дасть.', and 'Думаю, як аудиторія сприйме ідею та які емоції вона може викликати.'

Рисунок 6.2 – Макет сторінки тестування

Джерело: Власна розробка

6.3 Розробка сторінки результатів

Сторінка результатів має перетворити числові дані тестування на зрозумілу для користувача інформацію. Недостатньо лише показати кількість балів,

оскільки користувачеві важливо побачити, що означає отриманий результат і як його можна застосувати для подальшого розвитку. Тому в інтерфейсі результат подається не як формальна оцінка, а як короткий персоналізований висновок.

У межах проєкту результати відображаються за чотирма напрямками: «Аналітик», «Комунікатор», «Емпат» і «Дієвий». Кожен напрям має окрему шкалу та кількість балів, отриманих після проходження тесту. Домінантний тип визначається за найвищим показником, після чого користувач бачить назву свого результату, коротке пояснення, сильні сторони, зони розвитку та рекомендації.

Такий спосіб подання відповідає принципу зрозумілості інтерфейсу, оскільки користувач отримує не лише дані, а й пояснення їхнього значення. У Дизайн-системі державних сайтів України одним із принципів доступності визначено зрозумілість: інформація та робота інтерфейсу мають бути подані так, щоб користувач міг правильно їх сприйняти й використати [21]. Саме тому сторінка результатів поєднує шкали, текстову інтерпретацію та практичні поради.

Окрім шкал, сторінка містить три змістові блоки: «Сильні сторони», «Зони розвитку» та «Рекомендації». Вони допомагають зробити результат більш людиноцентричним: користувач не отримує суху оцінку, а бачить, що вже є його перевагою і над чим можна працювати далі. На рис. 6.3 зображено макет сторінки результатів після проходження тесту.

6.4 Розробка сторінки рекомендацій

Сторінка рекомендацій є логічним продовженням сторінки результатів. Її мета – допомогти користувачеві перейти від оцінки до дії. Саме тут результат тесту отримує практичне значення.

Рекомендації доцільно подавати у вигляді карток. Кожна картка містить назву навички, коротке пояснення, чому вона важлива, 2-3 поради та невелику вправу. Наприклад, для комунікації можна запропонувати вправу «пояснити

складну думку трьома простими реченнями», а для самоорганізації – скласти план дня з трьома головними завданнями.

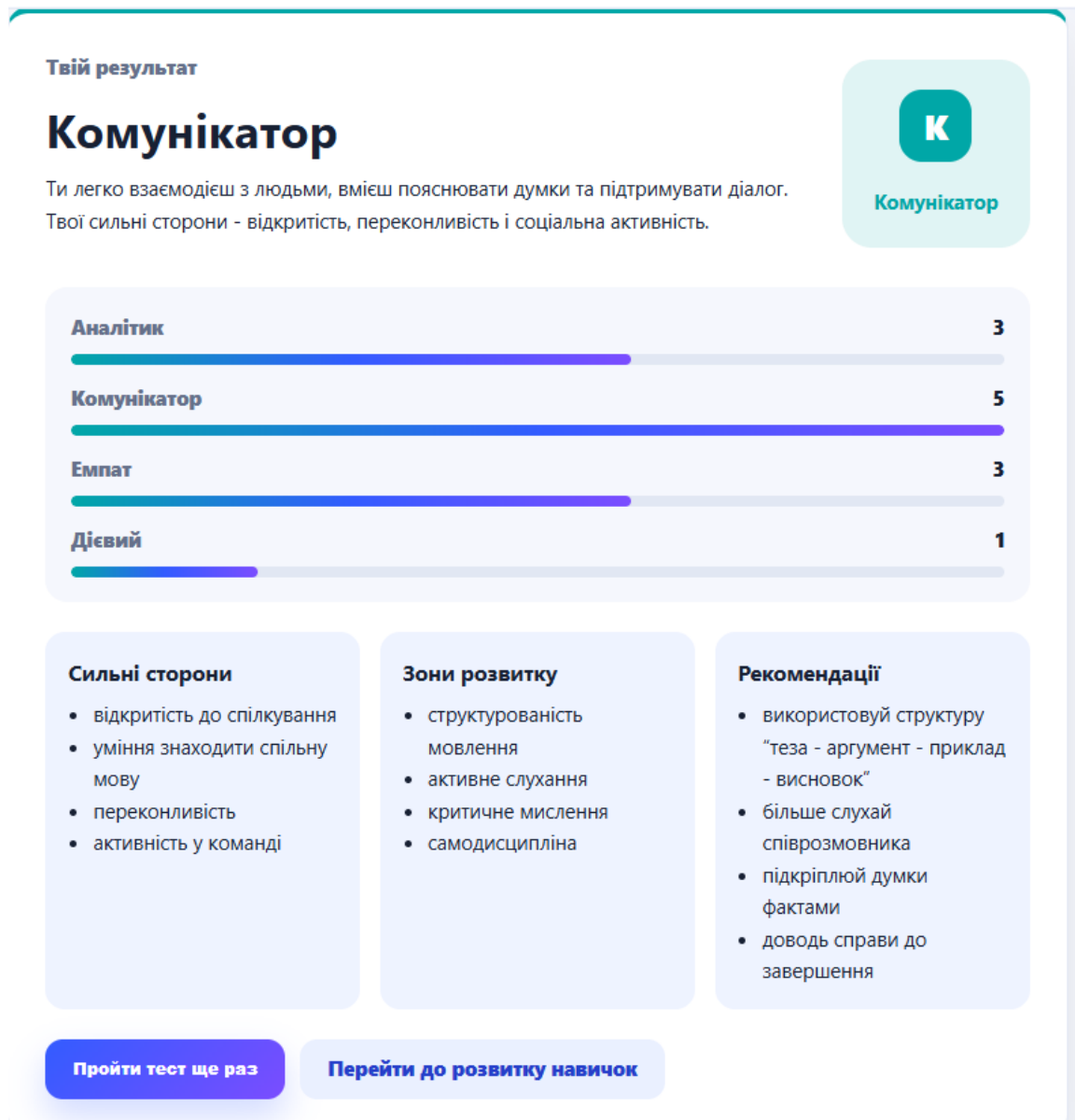


Рисунок 6.3 – Макет сторінки результатів після проходження тесту

Джерело: Власна розробка

Важливо, щоб рекомендації не звучали як оцінка або критика користувача.. Такий підхід зменшує напругу й мотивує до подальшої роботи. На рис. 6.4 можна побачити макет сторінки рекомендацій.

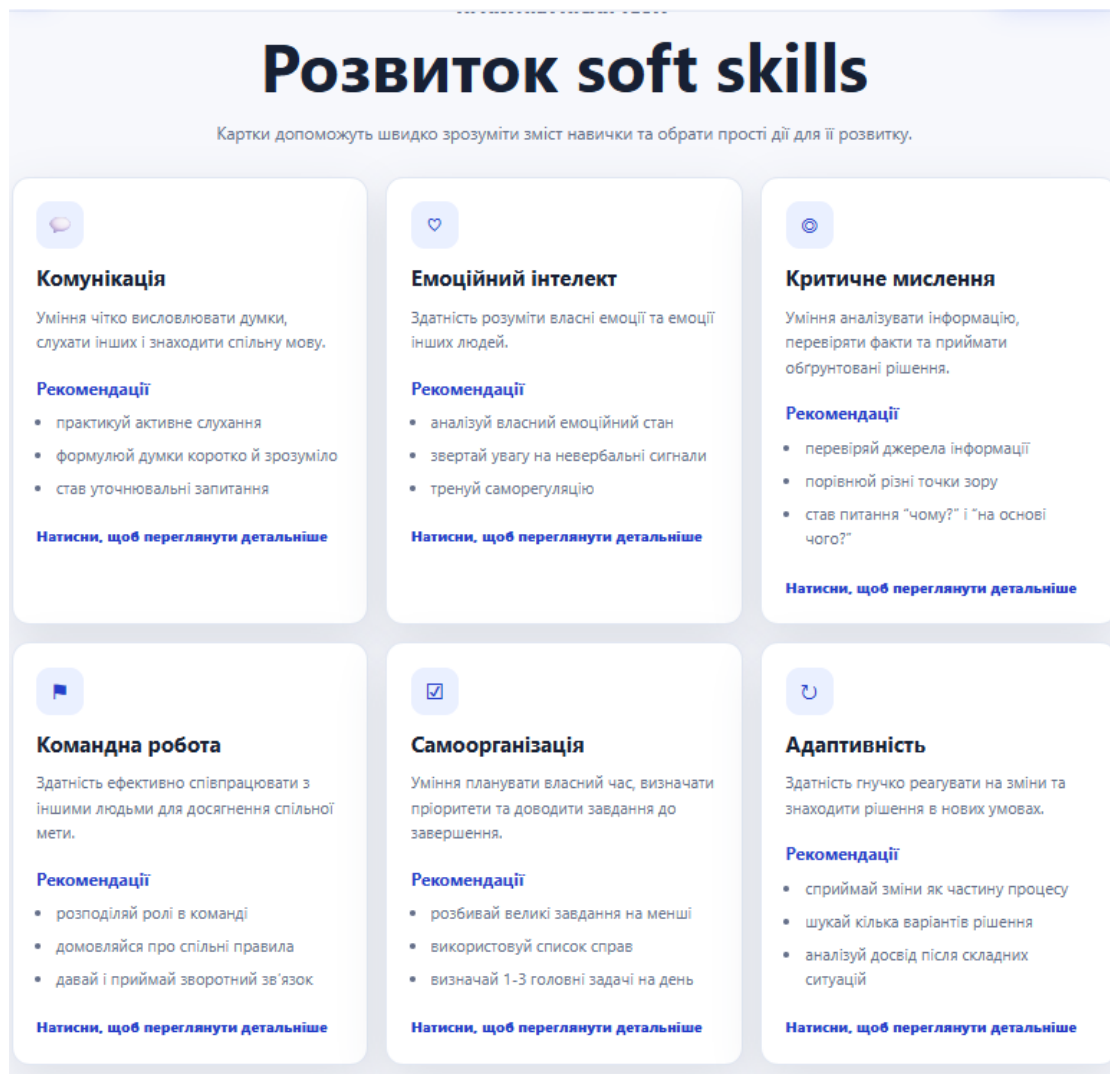


Рисунок 6.4 – Макет сторінки рекомендацій

Джерело: Власна розробка

6.5 Підготовка текстового та графічного контенту

Контент вебресурсу включає тексти сторінок, питання тесту, пояснення результатів, рекомендації, мікротексти інтерфейсу, іконки та допоміжні графічні елементи. Усі ці матеріали мають працювати в єдиній системі й підтримувати основний сценарій користувача.

Текстовий контент готується з урахуванням зрозумілості та практичності. Для головної сторінки потрібні короткі пояснювальні блоки. Для тесту – чіткі

твердження або ситуації. Для результатів – інтерпретації, які не перевантажують користувача термінами. Для рекомендацій – конкретні поради та прості вправи.

Графічний контент має виконувати допоміжну функцію. Іконки можуть позначати групи навичок, прогрес або тип рекомендацій. Ілюстрації варто використовувати помірно, щоб вони не відволікали від основного змісту. Деталі про контент та наповнення веб ресурсу наведено в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Контент вебресурсу

Тип контенту	Приклад	Призначення
Текстовий	описи, питання, рекомендації	пояснення змісту й дій користувача
Графічний	іконки, ілюстрації, схеми	візуальна підтримка інформації
Інтерактивний	кнопки, варіанти відповідей, прогрес-бар	забезпечення взаємодії
Результативний	шкали, показники, коментарі	подання підсумку тестування

6.6 Інтерактивний прототип

Інтерактивний прототип дозволяє продемонструвати, як користувач переходить між основними сторінками вебресурсу. У межах прототипу налаштовуються переходи з головної сторінки до тесту, між питаннями, від тесту до результатів і від результатів до рекомендацій. Прототип не обов’язково повинен реалізовувати повну логіку підрахунку балів, але має показувати основний користувацький сценарій. Наприклад, після проходження демонстраційного тесту користувач переходить на заздалегідь підготовлену сторінку результатів. Це достатньо для демонстрації структури й UX-логіки.

У подальшій реалізації прототип може бути перетворений на повноцінний веб-сайт із динамічним підрахунком балів, збереженням результатів і персоналізованими рекомендаціями. Проте на рівні кваліфікаційної роботи важливо показати, що сценарій продуманий, а інтерфейс підтримує його без зайвих ускладнень.

6.7 Висновки до розділу

У шостому розділі описано створення прототипу та наповнення вебресурсу. Розглянуто структуру головної сторінки, сторінки тестування, сторінки результатів, сторінки рекомендацій, а також вимоги до текстового, графічного та інтерактивного контенту.

Підготовлений прототип демонструє основний користувацький сценарій і може бути використаний як основа для подальшої технічної реалізації вебресурсу.

7 ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВЕБРЕСУРСУ

Тестування є необхідним етапом розробки вебресурсу, оскільки дозволяє перевірити, наскільки запропоновані рішення є зручними, зрозумілими й ефективними для користувача. Навіть добре продуманий інтерфейс може мати проблеми, які стають помітними лише під час взаємодії з реальними користувачами.

У практиці UX-досліджень юзабіліті-тестування розглядається як спосіб спостереження за тим, як користувачі виконують завдання в інтерфейсі. Такий підхід допомагає зрозуміти, наскільки дизайн є інтуїтивним і чи відповідає він реальним потребам користувачів [22]. Для цього проєкту тестування є особливо важливим, оскільки вебресурс має не просто показати інформацію, а провести користувача через повний сценарій: від першого знайомства із сайтом до отримання результату та рекомендацій.

У цьому розділі визначено мету тестування, методи перевірки, критерії оцінювання, результати тестування та рекомендації щодо покращення вебресурсу.

7.1 Мета тестування

Метою тестування є перевірка якості користувацької взаємодії з прототипом вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. Основна увага приділяється тому, чи зрозуміле призначення сайту, чи легко користувач проходить тест, чи зрозуміло подано результати та чи корисними виглядають рекомендації. Тестування також дозволяє перевірити, чи відповідає ресурс потребам цільової аудиторії. Якщо користувачі швидко розуміють, як пройти тест і де знайти рекомендації, це свідчить про правильність інформаційної архітектури та композиційних рішень.

Окремим завданням є перевірка адаптивності й читабельності інтерфейсу. Оскільки частина аудиторії може користуватися ресурсом зі смартфона, важливо оцінити зручність мобільного сценарію.

7.2 Методи тестування

Для оцінки якості вебресурсу використано поєднання кількох методів, оскільки один спосіб перевірки не дає повного уявлення про зручність продукту (табл. 7.1). Евристична оцінка допомагає виявити загальні проблеми інтерфейсу ще до повного користувацького тестування: нелогічні переходи, нечіткі підписи, зайві елементи або недостатній зворотний зв'язок системи.

Таблиця 7.1 – Методи тестування

Метод	Що перевіряється
Евристична оцінка	логічність інтерфейсу, зрозумілість дій, відсутність зайвого навантаження
Сценарне тестування	можливість пройти основний шлях користувача без пояснень
Опитування користувачів	суб'єктивна оцінка зручності, дизайну й корисності
Перевірка адаптивності	відображення макетів на різних розмірах екрана
Перевірка доступності	читабельність, контрастність, зрозумілі підписи

Другим методом є сценарне тестування. У цьому випадку респонденту пропонується не просто «подивитися сайт», а виконати конкретний шлях: відкрити головну сторінку, перейти до тесту, відповісти на запитання, переглянути результат і знайти рекомендації. У рекомендаціях Nielsen Norman Group підкреслюється, що завдання для юзабіліті-тестування мають бути реалістичними, спонукати користувача до дії та не підказувати, як саме потрібно користуватися інтерфейсом [23]. Саме тому сценарій тестування сформульовано як послідовність дій, наближених до реальної поведінки користувача. Третім методом є коротке опитування після проходження сценарію. Респондентам можна запропонувати оцінити зрозумілість сайту, зручність тестування,

привабливість дизайну та корисність рекомендацій за шкалою від 1 до 5. Обрані методи тестування дозволяють оцінити вебресурс з різних боків: як з позиції загальної логіки інтерфейсу, так і з позиції реального користувацького досвіду.

7.3 Критерії оцінювання

Критерії оцінювання визначають, за якими показниками буде перевірятися якість вебресурсу. Для цього проєкту важливо оцінити не лише зовнішній вигляд, а й логіку взаємодії, зрозумілість результатів і практичну цінність рекомендацій.

Основними критеріями (табл. 7.2) є зрозумілість призначення ресурсу, зручність навігації, простота проходження тесту, читабельність текстів, візуальна привабливість, адаптивність, зрозумілість сторінки результатів і корисність рекомендацій.

Таблиця 7.2 – Критерії оцінювання

Критерій	Зміст критерію
Зрозумілість	користувач одразу розуміє, для чого потрібен ресурс
Навігація	основні розділи легко знайти
Тестування	питання зрозумілі, сценарій проходження не викликає труднощів
Результати	підсумок тесту подано наочно й без складних пояснень
Рекомендації	користувач отримує практичні поради
Візуальний дизайн	інтерфейс виглядає цілісно та сучасно
Адаптивність	ресурс зручно переглядати на різних пристроях

Під час визначення критеріїв оцінювання також враховано принципи вебдоступності. У Дизайн-системі державних сайтів України зазначено, що основу доступності складають чотири принципи: сприймання, керованість, зрозумілість і сумісність [23]. Для цього проєкту ці принципи можна адаптувати до практичних критеріїв перевірки: чи добре читається текст, чи зрозумілі кнопки, чи користувач може керувати сценарієм тестування та чи не виникає труднощів під час перегляду сторінок на різних пристроях.

7.4 Аналіз результатів тестування

Для попередньої оцінки прототипу передбачено тестування за участю 8 респондентів, які відповідають основній цільовій аудиторії вебресурсу: студентів і молодих користувачів, зацікавлених у саморозвитку. Така кількість респондентів є достатньою для первинної якісної перевірки інтерфейсу, оскільки на цьому етапі головна мета полягає не в отриманні статистично репрезентативних даних, а у виявленні типових труднощів під час проходження основного сценарію.

Респондентам було запропоновано пройти шлях звичайного користувача: ознайомитися з головною сторінкою, перейти до тесту, відповісти на запитання, переглянути результат і оцінити корисність рекомендацій. Після завершення сценарію учасники заповнювали коротку анкету, у якій оцінювали зрозумілість сайту, простоту тестування, візуальну привабливість, читабельність і загальну корисність результату. Результати тестування наведено в таблиці 7.3.

Таблиця 7.3 – Результати тестування

Критерій	Середня оцінка за шкалою 1-5	Коментар
Зрозумілість призначення ресурсу	4,6	користувачі швидко розуміють основну ідею
Зручність навігації	4,4	структура загалом зрозуміла
Проходження тесту	4,5	питання короткі й не викликають значних труднощів
Зрозумілість результатів	4,2	потрібно додати більше пояснень до шкал
Корисність рекомендацій	4,3	рекомендації сприймаються як практичні
Візуальна привабливість	4,5	інтерфейс оцінено як сучасний і спокійний
Мобільна зручність	4,1	потрібно додатково перевірити відступи й розміри кнопок

За результатами попередньої оцінки можна зробити висновок, що загальний сценарій взаємодії є зрозумілим. Найкраще користувачі оцінили

перший екран, простоту проходження тесту та візуальну подачу. Водночас було визначено, що сторінка результатів потребує більш детального пояснення шкал і рівнів. Також доцільно доопрацювати мобільну версію сторінки тестування, зокрема збільшити відступи між варіантами відповідей і зробити кнопку переходу до наступного питання більш помітною.

7.5 Рекомендації щодо покращення

Рекомендації щодо покращення сформовано не як повну переробку ресурсу, а як перелік точкових змін, які можуть підвищити зрозумілість і комфорт взаємодії. Це важливо, оскільки на етапі прототипу доцільніше вдосконалювати найбільш проблемні місця сценарію, ніж змінювати всю структуру продукту.

Окрему увагу варто приділити мобільній версії. Відповідно до WCAG 2.2, рекомендації з доступності охоплюють різні типи пристроїв, зокрема мобільні, а їх дотримання часто покращує зручність використання вебконтенту загалом [11]. Тому для сторінки тестування потрібно перевірити розміри кнопок, відстані між варіантами відповідей, помітність активного стану та зручність переходу до наступного питання.

7.6 Висновки до розділу

У цьому розділі було визначено мету, методи та критерії тестування вебресурсу. Проведений аналіз показав, що основний сценарій взаємодії є зрозумілим, а структура ресурсу відповідає потребам цільової аудиторії.

Разом з тим було визначено напрями покращення: уточнення сторінки результатів, доопрацювання мобільної версії, конкретизація рекомендацій і покращення пояснення логіки тестування.

8 ПРОЄКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА СТВОРЕННЯ ВЕБРЕСУРСУ

Проектно-технологічна карта є важливим елементом кваліфікаційної роботи, оскільки вона показує послідовність створення інформаційного продукту. Для електронного WEB-видання така карта описує не поліграфічний виробничий процес у вузькому значенні, а технологічний шлях проєктування, розроблення, тестування та підготовки вебресурсу.

У межах даного вебресурсу проектно-технологічна карта охоплює аналітичний, проєктний, дизайнерський, прототипувальний, тестовий і підсумковий етапи.

8.1 Етапи створення вебресурсу

Створення вебресурсу починається з аналізу завдання та визначення вихідних вимог. На цьому етапі уточнюється тема, цільова аудиторія, призначення ресурсу, очікувані функції та формат майбутнього продукту.

Далі виконується аналітичний огляд предметної області й аналогів. Цей етап допомагає зрозуміти, які рішення вже існують, які з них можна використати як орієнтир, а яких помилок варто уникати.

Після цього формується концепція вебресурсу, розробляється інформаційна архітектура, користувацькі сценарії та CJM. На основі цих матеріалів створюються wireframes, дизайн-система, UI-макети та інтерактивний прототип. Завершальними етапами є тестування, внесення правок і підготовка матеріалів до захисту.

Етапи створення вебресурсу наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 – Етапи створення вебресурсу

№	Етап	Операція	Виконавець	Засоби	Вхідні дані	Результат
1	Аналіз	Збір вимог	Бізнес-аналітик	Figma, Jira	Технічне завдання	Специфікація вимог
2	Проектування	UX-дослідження	UX-дизайнер	Figma	Вимоги	User Flow
3	Проектування	Створення Wireframe	UI/UX дизайнер	Figma	User Flow	Wireframes
4	Дизайн	Розроблення інтерфейсу	UI-дизайнер	Figma	Wireframes	Макет
5	Front-end	Верстка	Front-end розробник	HTML,CSS, JavaScript	Макет	Інтерфейс
6	Back-end	Реалізація серверної логіки	Back-end розробник	PHP, Node.js, Python	API	Функціональний сайт
7	Тестування	Перевірка	QA	Selenium, Playwright	Вебресурс	Звіт про тестування
8	Розгортання	Публікація	DevOps	Docker, CI/CD	Готовий проєкт	Робочий вебресурс

8.2 Проєктно-технологічна карта

Використання проєктно-технологічної карти відповідає процесному підходу до організації роботи, за якого діяльність розглядається як послідовність взаємопов'язаних етапів із визначеними вхідними даними, інструментами, діями та результатами [24]. Такий підхід є доцільним для проєктування вебресурсу, оскільки дозволяє простежити весь шлях створення продукту: від аналізу завдання та UX-дослідження до розробки макетів, тестування й підготовки фінальних матеріалів.

Крім того, у проєктному менеджменті поширеним є поділ роботи на етапи ініціювання, планування, виконання, моніторингу та завершення [25]. У межах цієї роботи такий принцип адаптовано до створення електронного WEB-видання, де кожен етап має конкретний результат і може бути перевірений перед

переходом до наступної операції. На рис. 8.1 зображено схему технологічного процесу створення вебресурсу

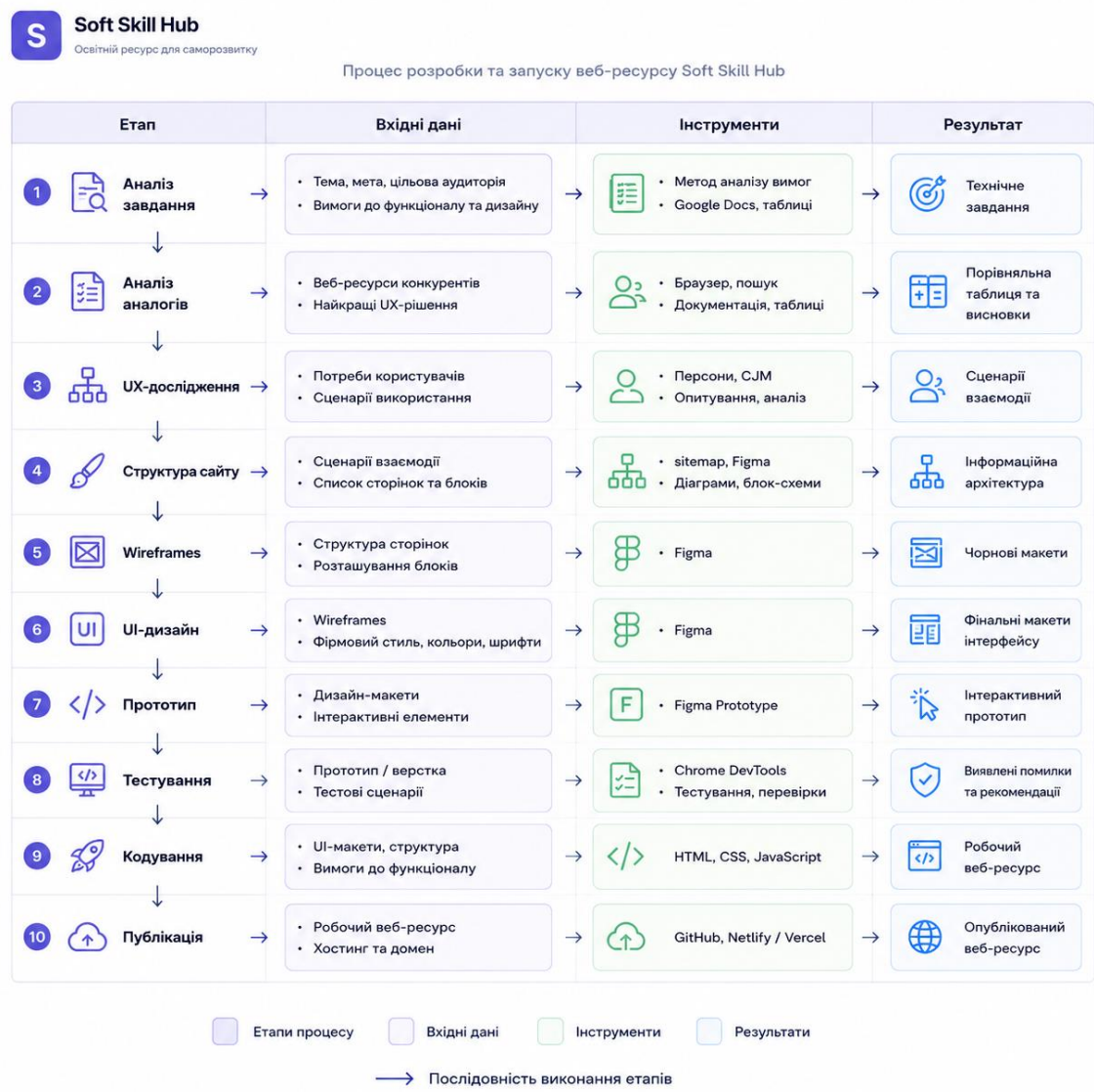


Рисунок 8.1 – Схема технологічного процесу створення вебресурсу
Джерело: Власна розробка

8.3 Контроль якості на етапах розробки

Контроль якості необхідно виконувати не лише наприкінці роботи, а на кожному етапі створення вебресурсу. На етапі аналізу перевіряється

відповідність темі та вимогам. На етапі структури – логічність розміщення сторінок і сценаріїв. На етапі дизайну – візуальна цілісність, читабельність і послідовність компонентів.

Під час прототипування перевіряється коректність переходів між екранами, зрозумілість кнопок, наявність зворотного зв'язку та відсутність зайвих дій. На етапі тестування оцінюється фактична зручність взаємодії з точки зору користувача. Такий підхід дозволяє виявляти помилки раніше й не переносити їх на наступні етапи. Наприклад, якщо структура результатів тесту незрозуміла вже на етапі wireframes, її легше виправити до створення фінального дизайну. Етапи контролю якості наведено в таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – Контроль якості

Етап	Що контролюється
Аналіз	відповідність темі, повнота вихідних вимог
Інформаційна архітектура	логічність структури та переходів
Wireframes	зручність розміщення блоків
UI-дизайн	єдність стилю, контрастність, читабельність
Прототип	коректність інтерактивних переходів
Тестування	зрозумілість сценарію та оцінка користувачів
Фінальна підготовка	наявність потрібних матеріалів, таблиць, додатків

8.4 Висновки до розділу

У восьмому розділі було сформовано проєктно-технологічну карту створення вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. Визначено основні етапи роботи: аналіз, UX-проєктування, створення інформаційної архітектури, розробка дизайн-системи, прототипування, тестування та корекція.

Запропонована карта дозволяє систематизувати процес створення електронного WEB-видання та показати технологічну послідовність виконання кваліфікаційної роботи.

9 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

У межах кваліфікаційної роботи передбачається створення вебресурсу для оцінки та розвитку soft skills. Розроблюваний ресурс поєднує інформаційні матеріали, інтерактивне тестування, визначення soft skills-профілю користувача та подальше надання персоналізованих рекомендацій для розвитку відповідних навичок.

Економічна ефективність проєкту визначається до завершення реалізації вебресурсу. Такий розрахунок дає змогу попередньо оцінити собівартість розробки, ціну впровадження, очікуваний прибуток і загальну доцільність виконання проєкту. Послідовність розрахунків відповідає типовій структурі для вебсайтів: спочатку визначаються витрати на оплату праці, далі враховуються додаткові нарахування, інші витрати, собівартість, прибуток і кінцева ціна з урахуванням ПДВ.

Впровадження такого вебресурсу є доцільним, оскільки розвиток soft skills залишається актуальним для студентів, молодих спеціалістів і користувачів, які зацікавлені у саморозвитку. Ресурс може виконувати роль допоміжного інструмента для самооцінки, профорієнтації, підготовки до навчальної або професійної діяльності.

Вебресурс, що проєктується, має статичну основу та інтерактивний модуль тестування, реалізований засобами JavaScript без складного серверного програмування. Такий підхід дає змогу зменшити витрати на розробку, технічну підтримку і подальше обслуговування. До основних сторінок ресурсу належать: головна сторінка, сторінка тестування, сторінка результату, розділ розвитку навичок і сторінка з інформацією про ресурс.

Серед основних переваг проєктованого вебресурсу можна виділити просту й зрозумілу структуру, адаптивність для різних типів пристроїв, персоналізацію

результатів, наявність освітнього контенту та можливість подальшого розширення функціональності без повної перебудови сайту.

Економія витрат забезпечується використанням відкритих вебтехнологій HTML, CSS і JavaScript, а також можливістю розміщення прототипу на безкоштовному або недорогому хостингу. Оскільки ресурс не передбачає бази даних, реєстрації користувачів і складного backend, початкові витрати на його реалізацію залишаються помірними.

Основними користувачами вебресурсу є студенти, учні старших класів, молоді спеціалісти, а також люди, які готуються до співбесід або прагнуть краще зрозуміти власні сильні й слабкі сторони. Додатковою аудиторією можуть бути освітні організації, кар'єрні центри, куратори навчальних груп і викладачі, які застосовують цифрові інструменти для розвитку особистісних та професійних компетентностей.

На ринку вже представлені різні освітні платформи, сайти з тестами особистості, кар'єрні сервіси та ресурси із саморозвитку. Водночас значна частина таких продуктів зосереджується або лише на тестуванні без подальших рекомендацій, або на навчальному контенті без попередньої оцінки користувача. Запропонований вебресурс має поєднати обидва напрями: оцінювання та розвиток.

До конкурентних переваг проєкту належать локалізація українською мовою, зрозумілий освітній інтерфейс, персоналізована логіка результатів і можливість поступового оновлення навчального контенту.

До собівартості розробки вебресурсу включено такі статті витрат: основна заробітна плата, додаткова заробітна плата, єдиний соціальний внесок, витрати на електроенергію та витрати на обслуговування комп'ютерної техніки.

Для виконання розрахунку використано середні місячні зарплати за відповідними посадами на ринку України. Погодинну ставку визначено з розрахунку 160 робочих годин на місяць. Для frontend-розробника прийнято

40 000 грн/міс, для UX/UI-дизайнера – 39 000 грн/міс, для контент-менеджера – 25 000 грн/міс, для маркетолога – 40 000 грн/міс. Розрахунок витрат на заробітну плату представлено у таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	К-сть, ос.	Посада	Ставка, грн/год	Дні	Зарплата, грн
1. Початковий	Аналіз вимог і ТЗ	1	Frontend	250,00	1	2 000,00
2. Проектування	UX/UI-концепція та прототип	1	UX/UI-дизайнер	243,75	4	7 800,00
2. Проектування	Логіка тесту та рекомендації	1	Контент-менеджер	156,25	4	5 000,00
3. Розробка	Верстка сторінок	1	Frontend	250,00	4	8 000,00
3. Розробка	Інтерактивний тест	1	Frontend	250,00	3	6 000,00
3. Розробка	Освітній контент	1	Контент-менеджер	156,25	3	3 750,00
4. Основний	Адаптивність і UI-полірування	1	Frontend	250,00	2	4 000,00
4. Основний	Адаптивні макети	1	UX/UI-дизайнер	243,75	2	3 900,00
4. Основний	Тестування і документація	1	Frontend	250,00	2	4 000,00
4. Основний	SEO-підготовка	1	Маркетолог	250,00	2	4 000,00
5. Заключний	Фінальні правки коду	1	Frontend	250,00	1	2 000,00
5. Заключний	Фінальні правки дизайну	1	UX/UI-дизайнер	243,75	1	1 950,00
Разом						52 400,00
Додаткова заробітна плата (20 %)						10 480,00
Усього						62 880,00

Додаткова заробітна плата приймається на рівні 20 % від основної заробітної плати:

$$52\,400,00 \times 0,20 = 10\,480,00 \text{ грн.}$$

ЄСВ становить 22 % від суми основної та додаткової заробітної плати:

$$(52\,400,00 + 10\,480,00) \times 0,22 = 13\,833,60 \text{ грн.}$$

До інших витрат віднесено оплату електроенергії та витрати на обслуговування комп'ютерної техніки, яку використовують виконавці проєкту.

Витрати на електроенергію розраховано з урахуванням тарифу 4,32 грн/кВт·год. У процесі розробки використовується комп'ютерна техніка різної потужності: робоче місце frontend-розробника – 0,25 кВт, UX/UI-дизайнера – 0,30 кВт, контент-менеджера – 0,15 кВт, маркетолога – 0,15 кВт. Розрахунок витрат на електроенергію наведено у таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 – Розрахунок витрат на електроенергію

Виконавець	Час, год	Потужність, кВт	Тариф, грн/кВт·год	Витрати, грн
Frontend	104	0,25	4,32	112,32
UX/UI-дизайнер	56	0,30	4,32	72,58
Контент-менеджер	56	0,15	4,32	36,29
Маркетолог	16	0,15	4,32	10,37
Разом				231,55

Загальна сума витрат на електроенергію складає 231,55 грн.

Витрати на обслуговування техніки визначаються на основі вартості обладнання та строку його експлуатації, який прийнято на рівні 3 років. Також враховано, що протягом року техніка використовується 254 робочі дні по 8 годин.

Витрати на обслуговування техніки = 1 305,77 грн.

Оскільки проєкт впроваджується як окремий вебресурс, розрахунок виконано для одного примірника розробки. Собівартість визначається як сума витрат на оплату праці, єдиного соціального внеску та інших витрат.

$$C = 62\,880,00 + 13\,833,60 + 1\,305,77 + 231,55 = 78\,250,93 \text{ грн.}$$

Прибуток:

$$78\,250,93 \times 0,30 = 23\,475,28 \text{ грн.}$$

Ціна без ПДВ:

$$78\,250,93 + 23\,475,28 = 101\,726,20 \text{ грн.}$$

ПДВ:

$$101\,726,20 \times 0,20 = 20\,345,24 \text{ грн.}$$

Ціна з ПДВ:

$$101\,726,20 + 20\,345,24 = 122\,071,44 \text{ грн.}$$

Розрахунок витрат на розробку та ціни вебресурсу наведено у таблиці 9.3.

Таблиця 9.3 – Розрахунок витрат на розробку та ціни вебресурсу

№ з/п	Стаття витрат	Сума, грн
1	Основна заробітна плата	52 400,00
2	Додаткова заробітна плата	10 480,00
3	Єдиний соціальний внесок	13 833,60
4	Витрати на обслуговування техніки	1 305,77
5	Витрати на електроенергію	231,55
6	Собівартість розробки вебресурсу	78 250,93
7	Прибуток	23 475,28
8	Ціна без ПДВ	101 726,20
9	Податок на додану вартість (ПДВ)	20 345,24
10	Ціна з урахуванням ПДВ	122 071,44

Отже, повна розрахункова вартість розробки вебресурсу для оцінки та розвитку soft skills становить 122 071,44 грн з урахуванням ПДВ. Собівартість

розробки складає 78 250,93 грн, а очікуваний прибуток за рівня рентабельності 30 % – 23 475,28 грн.

Розробка є економічно доцільною, оскільки проєкт має помірну технічну складність і не потребує складного backend, бази даних або дорогої серверної інфраструктури. Основна частина витрат припадає на оплату праці фахівців, які виконують проєктування, дизайн, верстку, налаштування інтерактивної логіки тестування та підготовку освітнього контенту.

У подальшому вебресурс можна розширити за рахунок додавання особистого кабінету користувача, збереження прогресу, розширеної аналітики та нових навчальних модулів. Водночас навіть базова версія проєкту має практичну цінність як інструмент самооцінки та розвитку soft skills.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було розглянуто процес проєктування та дизайну вебресурсу для оцінки та розвитку Soft Skills. Мета роботи полягала у розробленні концепції, структури, дизайну та інтерактивного прототипу ресурсу з урахуванням принципів UI/UX-дизайну, потреб цільової аудиторії та вимог до електронних WEB-видань.

У першому розділі було проаналізовано завдання на кваліфікаційну роботу, визначено вихідні дані до проєктування, обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету й завдання, охарактеризовано цільову аудиторію та сформовано основні вимоги до вебресурсу.

У другому розділі проведено аналітичний огляд теми Soft Skills, розглянуто методи їх оцінювання, особливості електронних освітніх WEB-видань і аналоги вебресурсів. Було встановлено, що найбільш доцільним для розроблюваного продукту є комбінований формат оцінювання, який поєднує самооцінювальні твердження та ситуаційні запитання.

У третьому розділі сформовано концепцію вебресурсу, визначено його структуру, інформаційну архітектуру, користувацькі сценарії, персони та Customer Journey Map. Це дозволило побудувати логічну основу для подальшої розробки інтерфейсу.

У четвертому розділі розроблено принципи дизайн-системи та UI/UX-рішень. Визначено стилістичний напрям, кольорову палітру, типографіку, UI-kit, композиційні рішення сторінок, адаптивність і доступність інтерфейсу.

У п'ятому розділі обґрунтовано вибір програмних і технічних засобів розробки. Основним інструментом прототипування визначено Figma, а для можливої технічної реалізації запропоновано використання HTML, CSS і

JavaScript. Також сформовано структуру тестування Soft Skills і вимоги до контенту.

У шостому розділі описано розробку прототипу та наповнення вебресурсу. Розглянуто головну сторінку, сторінку тестування, сторінку результатів, сторінку рекомендацій, підготовку текстового та графічного контенту й інтерактивні переходи між екранами.

У сьомому розділі проведено оцінку якості вебресурсу. Визначено мету, методи та критерії тестування, наведено узагальнені результати оцінювання прототипу та сформовано рекомендації щодо його покращення.

У восьмому розділі розроблено проєктно-технологічну карту створення вебресурсу. Вона відображає послідовність етапів від аналізу завдання до тестування й підготовки матеріалів до захисту.

У дев'ятому розділі виконано економічне обґрунтування проєкту. Було розраховано орієнтовну трудомісткість робіт, приблизну вартість розробки та оцінено конкурентоспроможність ресурсу.

Таким чином, поставлену мету кваліфікаційної роботи досягнуто. Розроблений вебресурс може бути використаний як основа для подальшої реалізації освітньо-діагностичного цифрового продукту, спрямованого на самооцінку й розвиток Soft Skills студентів і молодих спеціалістів.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Верховна Рада України. (2012). Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ № 1060 від 01.10.2012 р. (редакція від 19.07.2019). <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1695-12>.
2. 16Personalities. (n. d.). Free personality test. <https://www.16personalities.com/free-personality-test>.
3. SkillsYouNeed. (n. d.). Soft skills. <https://www.skillsyouneed.com/general/soft-skills.html>.
4. Coursera. (n. d.). Soft skills courses. <https://www.coursera.org/courses?query=soft%20skills>
5. LinkedIn Learning. (n. d.). Professional soft skills learning pathway. <https://www.linkedin.com/learning/paths/professional-soft-skills-learning-pathway>.
6. National Careers Service. (n. d.). Develop your soft skills. National Careers Service. <https://nationalcareers.service.gov.uk/careers-advice/how-to-develop-your-soft-skills>.
7. Nielsen Norman Group. (2021). Design systems 101. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/design-systems-101/>
8. Міністерство цифрової трансформації України. (2019). Дизайн система Дії у відкритому доступі. https://thedigital.gov.ua/news/technologies/diia_design
9. Kulishova, N., & Bilets, D. (2023). Color in multimedia editions. Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених (с. 90).
10. Білець, Д.Ю., & Кулішова, Н.Є. (2022). Вплив кольорової гами сайту на сприйняття користувача. Проблеми інформатизації. Т. 2, секція 4. (с. 112).
11. World Wide Web Consortium. (2024). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. W3C. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>.
12. Google. (n. d.). Typography. Material Design 3. <https://m3.material.io/styles/typography/overview>.

13. UXpub. (2024). UI Kit / Design system / Guidelines. <https://ux.pub/sajaden/ui-kit-design-system-guidelines-riznitsia-2onf>.
14. Oliinyk, V., Kulishova, N., Biziuk, A., & Bilets, D. (2025). Software development for customizing web resource design according to user preferences. 13th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS). Vol. 1. (p. 607-613). <https://doi.org/10.1109/IDAACS68557.2025.11322325>.
15. Figma. (n. d.). <https://www.figma.com/>.
16. Бізюк, А.В., Кулішова, Н.Є., Сидоренко, Г.Ю., & Білець, Д.Ю. (2025). Розробка програмного забезпечення для проектування дизайну інтернет-ресурсів з урахуванням вподобань користувачів. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Сучасні тренди: колективна монографія. Т. 1. (с. 137-170). Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид». <https://doi.org/10.30837/PMW.2025.T1.137>.
17. Чахальян, Д.Є., & Кулішова, Н.Є. (2022). Порівняльний аналіз фреймворків для Front-end розробки. Глобалізація наукових знань. (с. 104-105).
18. MDN Web Docs. (2025). Structuring content with HTML. Mozilla. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Core/Structuring_content.
19. Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., & Cabrera Giraldez, M. (2020). LifeComp: The European framework for personal, social and learning to learn key competence. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120911>.
20. OECD. (2019). Assessment framework of the OECD study on social and emotional skills. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/social-and-emotional-skills.html>.
21. Дизайн-система державних сайтів України. (n. d.). Принципи доступності. <https://design.gov.ua/ua/principy-dostupnosti>.
22. Digital.gov. (n. d.). Usability testing. Digital.gov. <https://digital.gov/guides/research-collaboration/testing/usability>.

23. McCloskey, M. (2014). Turn user goals into task scenarios for usability testing. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/>.

24. International Organization for Standardization. (2015). The process approach in ISO 9001:2015. ISO.

25. Project Management Institute. (n. d.). Process Groups: A Practice Guide. PMI. <https://www.generissacademy.com/wp-content/uploads/2024/09/ProcessGroupsPracticeGuide.pdf>