

Хмельницький національний університет
Факультет технологій і дизайну
Кафедра дизайну

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

перший (бакалаврський)

Освітній рівень

РЕДИЗАЙН СТУДЕНТСЬКОЇ СТОРІНКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ “ЕЛЕКТРОННИЙ УНІВЕРСИТЕТ” ХМЕЛЬНИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ


Галузь знань 02 Культура і мистецтво

Шифр і назва галузі знань


Спеціальність 022 Дизайн

Шифр і назва спеціальності

Шифр ДРДЗ. 2021074.03.11.ПЗ

Виконав: студент 4 курсу, група ДЗН-21-3  Максим МАРЦУН

Керівник: старший викладач  Павло ГОРНИЙ

Нормоконтролер: кандидат техн. наук, доцент  Лариса КРАСНЮК

До захисту допускаю:
Зав. кафедри дизайну

 Ельвіра БАЗИЛЮК

13 червня 2025 р.

Хмельницький, 2025

Хмельницький національний університет

(повне найменування навчального закладу)

Факультет технологій і дизайну

Кафедра дизайну

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Галузь знань 02 Культура і мистецтво

(шифр і назва)

Спеціальність 022 Дизайн

(шифр і назва)

Освітня програма Дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри дизайну

Ельвіра Ельвіра БАЗИЛЮК

7 лютого 2025 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Марцуна Максима Руслановича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Редизайн студентської сторінки інформаційної системи "Електронний університет" Хмельницького національного університету

Керівник роботи Горний Павло Володимирович, старший викладач

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 7 лютого 2025 р., № 23

2. Строк подання студентом закінченої роботи 14 червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: об'єкт проектування — сайт; тип — студентські сторінки інформаційної системи "Електронний Університет" Хмельницького національного університету; призначення — система університету для студентів, що дозволяє контролювати та відстежувати хід навчального процесу.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ. Обґрунтування вихідних даних для проектування об'єкта. Ретроспектива теми.

Творча розробка дизайну об'єкту проектування. Висновки. Перелік джерел посилань.

Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Банер з художнім проектом (розмір 150x200см)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

7. Дата видачі завдання 7.02.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

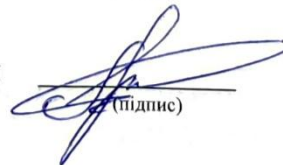
№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітки
1	Обґрунтування вихідних даних	7.02 – 14.02	
2	Дослідження історії, аудиторії та аналогів дизайн об'єкту	15.02 – 28.02	
3	Вибір та обґрунтування концепції дизайну сайту	3.03 – 7.03	
4	Розробка концепції та варіантів оформлення сайту	8.03 – 12.05	
5	Розробка остаточних версій сторінок сайту	13.05 – 28.05	
6	Оформлення пояснювальної записки	19.05 – 29.05	
7	Оформлення презентаційного банера	30.05 – 2.06	

Студент


(підпис)

Максим МАРЦУН

Керівник роботи


(підпис)

Павло ГОРНИЙ

АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної роботи першого бакалаврського освітнього рівня на тему:
Редизайн студентської сторінки інформаційної системи “Електронний університет”
Хмельницького національного університету

студента групи ДЗН-21-3 Марцуна М.Р
керівник к.т.н., старший викладач Горний П.В.

Обсяг пояснювальної записки — 74 с., 54 ілюстрацій, 2 додатки, 22 джерела.

UI/UX ДИЗАЙН, ВЕБДИЗАЙН, ВЕБСАЙТ, АНАЛІЗ АУДИТОРІЇ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА “ЕЛЕКТРОННИЙ УНІВЕРСИТЕТ”

У кваліфікаційній роботі розроблено проєкт редизайну студентської сторінки інформаційної системи “Електронний університет” Хмельницького національного університету. На основі аналізу цільової аудиторії, виявлено проблеми користувачів з поточним вебсайтом інформаційної системи Електронний університет та з’ясовано їх основні потреби. Обрано елементи та принципи для побудови візуальної ієрархії сторінок вебсайту. В кінцевому результаті створено більше 40 екранів вебсайту та інтерактивний прототип.

04.06.2025

(дата)



(підпис розробника)

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	5
1 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ’ЄКТА	7
1.1 Характеристика вебсайту як об’єкта дизайну	7
1.2 Аналітичне дослідження цільової аудиторії (ЦА) інформаційної системи “Електронний університет”	14
1.3 Вибір і аналіз джерела творчості.....	21
2 РЕТРОСПЕКТИВА ТЕМИ	24
2.1 Історія розвитку UX та веб дизайну.....	24
2.2 Сучасні тенденції в дизайні сайтів електронних систем університетів	31
2.3 Аналіз аналогів.....	34
3 ТВОРЧА РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ОБ’ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ	40
3.1 Вибір і обґрунтування концепції дизайну сайту.	40
3.2 Розробка варіантів творчих ідей	44
3.3 Розробка остаточного варіанту оформлення сайту.....	47
ВИСНОВКИ.....	67
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	69
ДОДАТОК А Створення портретів користувачів інформаційної системи “Електронний університет”	72
ДОДАТОК Б Апробація результатів досліджень кваліфікаційної роботи	74

ВСТУП

Сьогодні ми живемо в світі де інтернет посідає ключову позицію серед засобів комунікації, вже замінивши традиційні джерела інформації, такі як друковані видання чи телебачення. Його стрімкий розвиток зумовив широке використання у різних сферах життя: від повсякденного спілкування до ведення бізнесу, реклами, навчання, розваг та електронної торгівлі. У зв'язку з цим наявність вебсайту стала не розкішшю, а необхідністю для ефективного надання послуг.

Вебдизайн є спеціалізованою галуззю, що поєднує знання цифрових технологій і художній підхід до оформлення інтерфейсів вебсайтів та онлайн-сервісів. Основним завданням дизайнера є створення зручної, логічно структурованої та естетично привабливої взаємодії між користувачем і цифровим продуктом. У наш час візуальна складова сайтів відіграє вагомую роль у сприйнятті бренду, ефективності комунікації та загальному користувацькому досвіді. Тому вебдизайн охоплює не лише творчість, але й аналіз поведінки користувачів, технічні знання та глибоке розуміння функціональності сучасних інтерфейсів. Саме тому розробка або редизайн сайту — це важливий етап у покращенні надання певних послуг у електронному форматі.

Редизайн інформаційної системи Електронний Університет є важливим кроком на шляху до покращення цифрового середовища для студентів. Така система слугує джерелом інформації про заліки, оцінки, розклади занять чи події в університеті. Тому надзвичайно важливо, щоб інтерфейс був інтуїтивно зрозумілим, логічним та приємним у використанні. Зручний дизайн дозволяє швидше знаходити необхідну інформацію, підвищує залученість користувачів і загальну ефективність взаємодії з системою. Саме тому при редизайні системи важливо враховувати принципи UX-дизайну, проаналізувати аудиторію та зрозуміти їх проблеми і потреби. Важливо запровадити сучасні підходи до створення візуальної частини вебсайту та візуальні принципи які використовувалися на інших вебсайтах ХНУ.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- Дослідити види та особливості вебсайтів;
- Проаналізувати історію розвитку UX-дизайну та вебсайтів;
- Дослідити цільову аудиторію, виявити проблеми з якими стикаються користувачі веб-ресурсу Інформаційної системи “Електронний Університет” та віднайти для них ефективне рішення;
 - Проаналізувати та порівняти аналогічні системи електронних кабінетів інших університетів України
 - Проаналізувати сучасні підходи та тенденції в дизайні вебсайтів;
 - Розробити 3 варіанти дизайну Інформаційної системи “Електронний Університет”, обрати одну на основі якої буде будуватися подальший дизайн сайту;
 - Розробити дизайн усіх необхідних сторінок Інформаційної системи “Електронний Університет” на основі обраної концепції та варіанту;

Під час розробки редизайну було використано такі графічні редактори: Figma, Adobe Illustrator.

Розроблений дизайн сайту студентської сторінки інформаційної системи Електронний університет Хмельницького національного університету призначений, відповідно, для студентів ХНУ.

Кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки, графічної частини — 5 планшетів розміром 600x900мм та інтерактивного прототипу вебсайту. Пояснювальна записка виконана на 74 сторінках друкованого тексту, містить 54 рисунків, 2 додатки та список використаних джерел з 22 найменувань.

1 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТА

1.1 Характеристика вебсайту як об'єкта дизайну

Існує багато різновидів вебсайтів, які загалом відрізняються як за своєю метою так і за функціональністю. Нижче наведено основні типи вебсайтів:

Лендинг (рис. 1.1) — це сайт, що містить лише одну сторінку та створений з метою ефективної демонстрації та подальшого продажу конкретного товару або послуги. Основною ціллю таких сайтів є спонукання користувача до здійснення певної дії, наприклад: оформити замовлення, зареєструватися або залишити заявку. Тому для досягнення таких цілей на сайтах-лендингах на першому ж екрані прийнято розміщувати: фото або відео продукту чи послуги, текст, що коротко і чітко описує суть продукту, а також кнопку з закликом до дії (СТА).

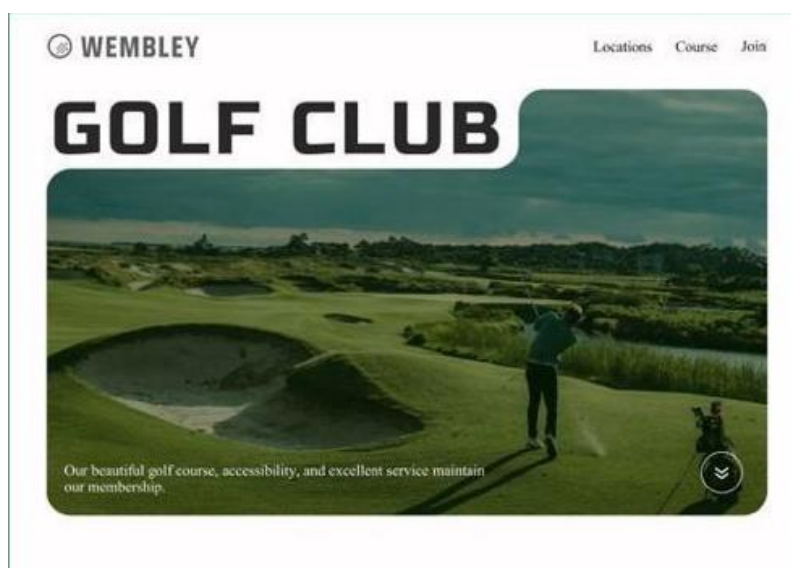


Рисунок 1.1 — Приклад лендинг сайту

Завдяки концентрації лише на одній сторінці, лендинг можна зробити креативним та підвищити ефективність продажів у середньому на 30%. Окрім того, створення однієї сторінки не потребує багато часу, що робить лендинг зручним інструментом для запуску стартапів, популяризації заходів в онлайн-форматі та вирішення різноманітних маркетингових завдань.

Сайт-візитка (рис. 1.2) — це сайт, що виконує функцію електронної візитівки та водночас є чудовим інструментом для самореклами послуг окремих осіб. Його дизайн може бути найрізноманітнішим, але зазвичай він мінімалістичний та зрозумілий, а його структура обмежується лише декількома сторінками.

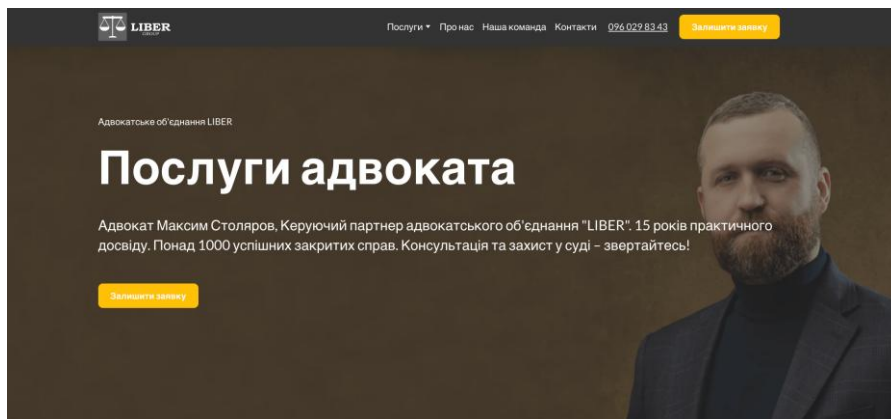


Рисунок 1.2 — Приклад сайту-візитки

Сайт-портфоліо (рис. 1.3) — це сайт, що використовується для демонстрації навичок його власника, досвіду в сфері та приклади його робіт. Такі сайти особливо популярні серед людей з творчої сфери (Графічний дизайнер, вебдизайнер, UI/UX дизайнер, дизайнер паковань, моушн-дизайнер та інші).

Досить часто такі сайти використовують для створення позитивного враження на потенційних клієнтів чи роботодавців, тому на такому сайті також варто залишити контакти для співпраці, показати свої послуги



Рисунок 1.3 — Приклад сайту-портфоліо

Онлайн-сервіси (рис. 1.4) — це вебсайти, які надають користувачам певні послуги через інтернет. До них належать сервіси електронної пошти (наприклад, Gmail), онлайн-редактори документів (Google Docs), хмарні сховища (Dropbox), системи бронювання (Booking.com) та інші. Головна мета таких сайтів — забезпечити зручний доступ до послуг без необхідності встановлення додаткового програмного забезпечення на пристрій користувача. Їхня основна перевага — зручність, швидкість та мобільність.

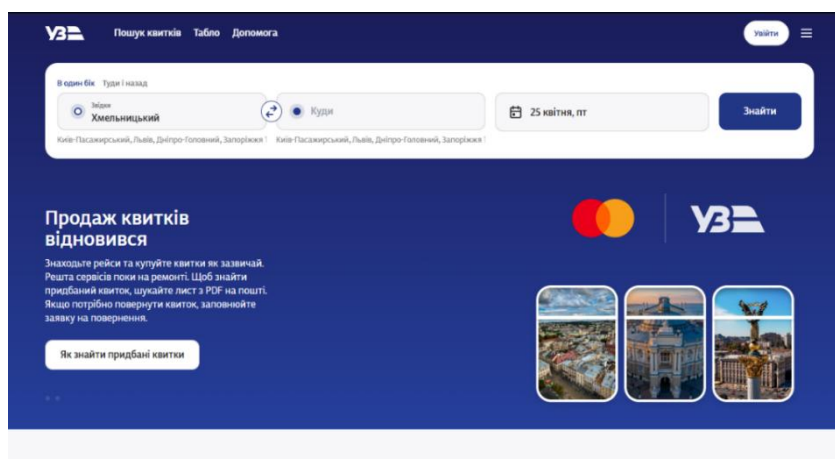


Рисунок 1.4 — Приклад сайту онлайн-сервісу

До найпоширеніших видів онлайн-сервісів належать:

- Платіжні системи та електронні гарантії;
- Платформи для бронювання квитків, житла та інших послуг;
- Сервіси навігації та побудови маршрутів;
- Онлайн-месенджери та інші засоби комунікації;
- Пошукові системи.

Українські онлайн-сервіси останніми роками зазнали стрімкого розвитку, і серед них особливе місце посідають такі популярні платформи, як Дія, Monobank Base, Нова пошта, та десятки українських онлайн-сервісів популярних за кордоном (Promova, Udemy, Grammarly). Вони стали невід’ємною частиною життя мільйонів людей, пропонуючи зручні рішення для щоденних потреб. Ці сервіси — справжній приклад успішної цифрової трансформації в Україні, яка охоплює державні послуги, банківську сферу, логістику та освіту.

Соціальні мережі (рис. 1.5) — це сайти, що теж можна назвати онлайн сервісами, але головна відмінність онлайн-сервісів від соціальних мереж це те, що соц. мережі дозволяють користувачам створювати профілі, взаємодіяти один з одним, ділитися контентом, будувати соціальні зв'язки, а також обмінюватися різноманітним контентом у вигляді текстів, зображень, відео та інших форматів.

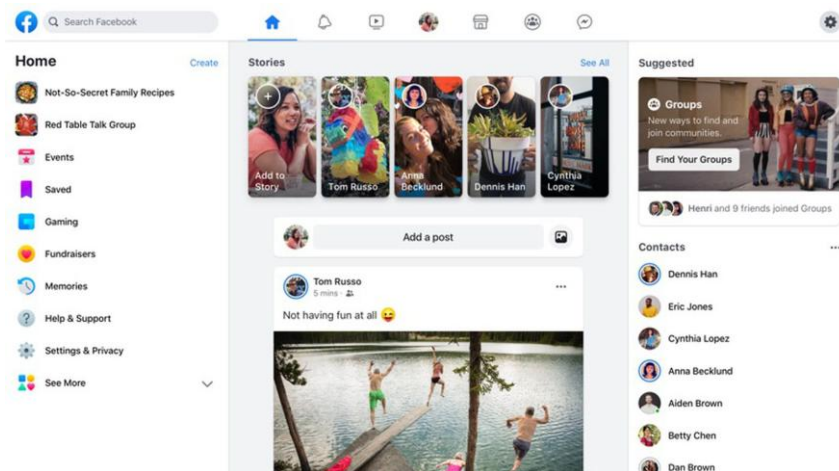


Рисунок 1.5 — Приклад сайту соціальної мережі

Корпоративний сайт (рис. 1.6) — це сайт що виконує переважно зовнішні функції та має багато спільного з сайтами-візитками. Але при цьому, головна мета таких сайтів — бути офіційним цифровим обличчям саме компанії в інтернеті, а не персональним сайтом однієї людини. Такий сайт зазвичай презентує діяльність бізнесу, демонструє його цінності, переваги, напрямки роботи, а також дозволяє встановити перший контакт із потенційними партнерами чи клієнтами.

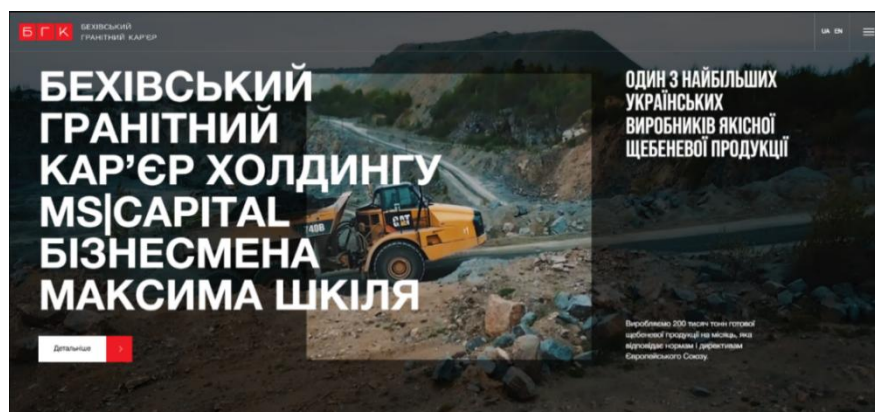


Рисунок 1.6 — Приклад корпоративного сайту

Інтернет-магазини та маркетплейси (рис. 1.7) — в загалом, це онлайн-платформи що використовуються для продажу товарів і послуг, вони не обмежуються конкретним місцерозташуванням клієнтів і працюють 24/7.

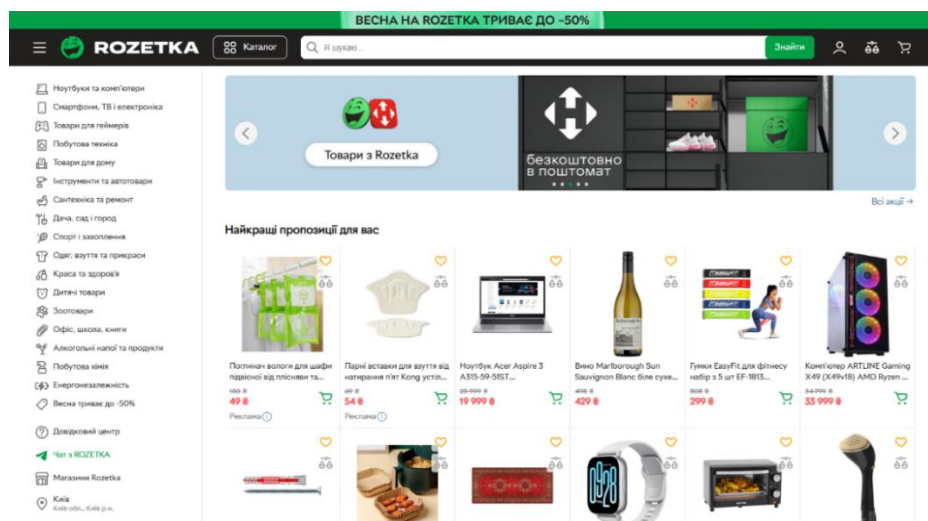


Рисунок 1.7 — Приклад сайту маркетплейсу

У свою чергу, маркетплейси функціонують як великі торгові платформи, де одночасно можуть працювати декілька продавців. Це дає покупцям змогу обирати з великого асортименту продукції, представленої різними постачальниками.

Прикладом українського маркетплейсу є відомий ресурс Rozetka. Завдяки широкому вибору товарів та зручному інтерфейсу для користувачів,

Маркетплейси створюють величезний трафік завдяки різноманіттю своїх пропозицій і зручності для покупців.

Переваги інтернет-магазинів та маркетплейсів:

- Доступність 24/7.
- Ширший асортимент.
- Зручність покупок. Можливість купувати з будь-якого місця.
- Зручність порівняння товарів. Можливість порівняти ціни, характеристики та відгуки.
- Відгуки інших покупців, що допомагають зробити вибір.
- Персоналізовані рекомендації — системи аналізу інтересів користувача пропонують відповідні до його інтересів товари чи послуги

Інформаційні системи (рис. 1.8) — це великі та складні вебсайти або платформи, що створені для збору, обробки, зберігання та аналізу даних. Наприклад, такі сайти використовуються в керуванні інтернет-магазинами: для завантаження нових товарів, прийняття замовлень, перегляду статусу замовлень, керування розсилкою, збирання інформації про грошові надходження та інше.

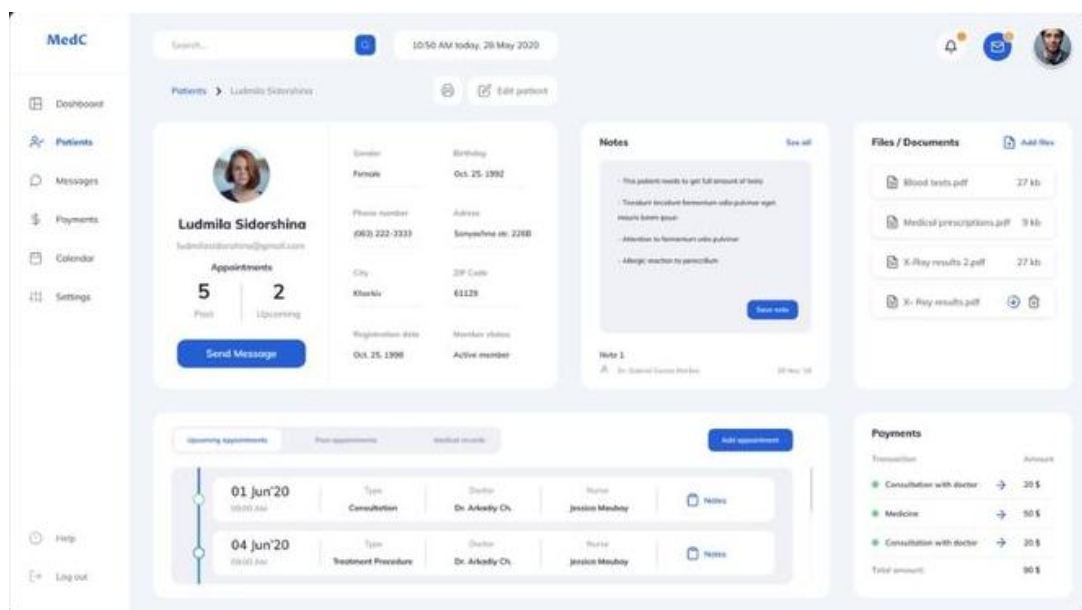


Рисунок 1.8 — Приклад сайту (CRM) інформаційної системи

Приклади застосування інформаційних систем:

- Освітні системи — електронні журнали, системи оцінювання та онлайн-курси для взаємодії між студентами та викладачами.
- Державні системи — реєстрація громадян, обробка заявок на пільги, соціальні виплати та інші послуги, що покращують доступ до державних ресурсів і зменшують бюрократію.
 - Медичні системи — електронні картки пацієнтів, медичні реєстри для збереження історії хвороби та рецептів, допомагають лікарям в моніторингу пацієнтів.
 - Бізнес-системи (CRM) — зберігання даних про клієнтів, моніторинг продажів та комунікацій для покращення обслуговування клієнтів [1 — 3].

Сайт студентської сторінки інформаційної системи Електронний університет Хмельницького національного університету відноситься до Інформаційних систем.

Інформаційні системи — це не просто сайти з виведенням інформації. Це комплекси, що призначені для збору, зберігання, обробки, аналізу та подання інформації користувачам у зручному вигляді.

У випадку студентської сторінки, мова йде про обробку даних, пов'язаних з освітнім процесом, персональними академічними результатами, індивідуальним планом навчання, рейтингом, розкладами навчання, сповіщеннями про важливі події, а також іншими адміністративними та навчальними компонентами.

Поточна система ІС Електронний університет дає студенту змогу в режимі реального часу користуватися такими функціями:

- Переглядати оцінки за всі навчальні дисципліни;
- Переглядати КР, атестації, види занять
- Бачити оновлення в розкладі занять;
- Переглядати рейтинг на спеціальності;
- Обирати вибіркові дисципліни

Крім того, система виконує функції аналітики та підтримки прийняття рішень для користувача — студент може аналізувати свої показники, як от середню оцінку за семестр та рейтинг на спеціальності.

Таким чином, розроблений мною сайт виконує класичні функції інформаційної системи: збір, обробка, зберігання, представлення даних та забезпечення взаємодії між користувачем (студентом) і освітнім закладом.

Це не лише інтерфейс, а й частина складної багаторівневої інформаційної структури, що забезпечує ефективну організацію освітнього процесу в цифровому середовищі. Таким чином сайт не лише виконує функції, а й створює комфортне цифрове середовище, орієнтоване на потреби користувачів Хмельницького національного університету.

1.2 Аналітичне дослідження цільової аудиторії (ЦА) інформаційної системи “Електронний університет”

Цільовою аудиторією Інформаційної Системи “Електронний Університет” є безпосередньо студенти Хмельницького національного університету. Ціль таких користувачів — отримання певної інформації щодо навчального процесу: перегляд електронних журналів з оцінками за дисципліни, перегляд та отримання актуального розкладу занять, перегляд індивідуального навчального плану, рейтингу на спеціальності, вибір вибіркового предметів на наступні семестри та інші пов’язані з навчанням функції.

Завдяки проходженню курсів з UX дизайну від Google на онлайн-платформі Coursera, були здобуті знання про їх алгоритм створення хороших інтерфейсів — дизайн-мислення (Design Thinking), який досить широко використовується для розробки рішень орієнтованих на потреби користувачів.

Цей підхід передбачає проходження 5 ключових етапів (рис. 1.9):

- Емпатія (Empathize). Мета цього етапу — зануритися у світ користувачів та зрозуміти, як студенти взаємодіють з ІС “Електронний Університет”, що їм заважає, що викликає труднощі чи роздратування. Тут вивчаються їх потреби, емоції, цілі, та бар’єри які заважають досягти цілей. Зрозуміти це можна завдяки проведенню інтерв’ю, опитувань, створенню портретів користувачів (User Personas);

- Фокусування (Define). Зібрану в попередньому етапі інформацію потрібно структурувати та сформулювати ключові проблеми, які потрібно буде вирішити. Це дозволяє не розпорошувати свої зусилля марно та дотримуватись чітко сформульованих цілей;

- Генерація ідей (Ideate). Після визначення проблем та завдань можна переходити до етапу пошуку рішень. Чудовим рішенням тут є генерація декількох варіантів вирішення проблеми, для цього варто застосувати метод “Як ми могли б...” — це, по суті, переформулювання проблеми у вигляді питання. На цьому етапі

не варто критикувати ідеї, потрібно дати простір для мислення. Остаточний вибір ідеї вирішення проблеми буде зроблено лише на наступному етапі;

- Прототипування (Prototype). На цьому етапі найперспективніші ідеї візуалізуються у вигляді макетів або інтерактивних прототипів. Проводиться робота над структурою інтерфейсу, розміщенням елементів чи навігацією. Перевага прототипів у тому, що вони дозволяють швидко перевірити як працює задумана функція або новий дизайн інтерфейсу;

- Тестування (Test). Після створення прототипу або макету, його перевіряють та знову залучають до тестування. Методи такого тестування можуть бути різні, але загалом це допомагає виявити слабкі місця нового рішення, отримати зворотній зв'язок ще до повномасштабного запуску продукту, та в кінцевому результаті вдосконалити інтерфейс. Часто стається так, що після цього етапу дизайнеру доводиться повертатися назад та змінювати ідеї вирішення проблеми або структурування інтерфейсу [4 — 5].

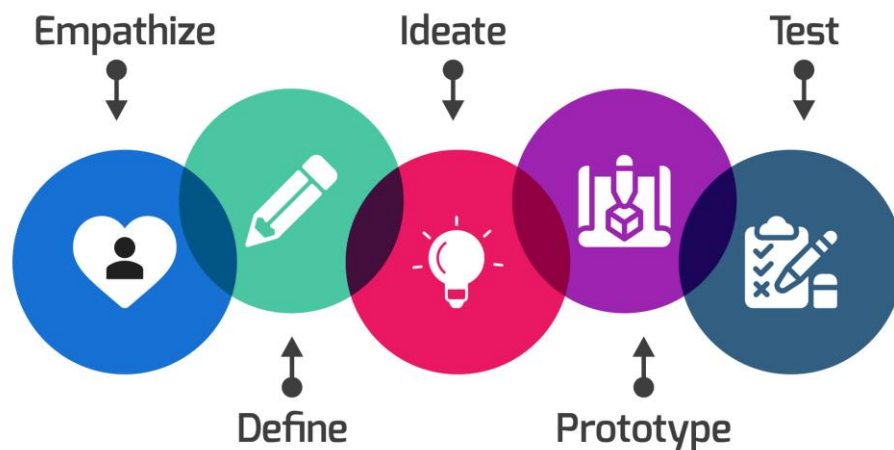


Рисунок 1.9 — Етапи дизайн-мислення (Design Thinking)

Отож, першим і надзвичайно важливим етапом дизайн-мислення є емпатія (Empathize). Для кращого розуміння різноманіття користувачів вебсайту було сформовано декілька узагальнених портретів (User Personas) студентів Хмельницького національного університету (Додаток А). Ці портрети допомогли

представити абсолютно різні типи мислення людей з різних спеціальностей на одній площині для знаходження спільних проблем та цілей [6].

Також для глибшого виявлення слабких місць існуючого дизайну сайту ІС було проведено анонімне опитування у месенджері Telegram. В опитуванні взяло участь близько 20 студентів Хмельницького Національного Університету.

Оцінювання якості користувацького досвіду (UX) проводилось за допомогою метрики SUPR-Q (Standardised Usability Percentile Rank Questionnaire), що дозволило комплексно оцінити загальне враження від користування вебсайтом.

Загалом метрика SUPR-Q складається з чотирьох основних компонентів:

- Юзабіліті. Це питання, що стосуються UX частини вебсайту. Завдяки ньому можна зрозуміти наскільки легко користувачі можуть орієнтуватися на сайті та виконувати потрібні їм дії без сторонньої допомоги.
- Довіра до сайту. Це те, наскільки користувач довіряє наданій на сайті інформації, а також те чи порекомендує користувач цей сайт своїм знайомим.
- Зовнішній вигляд сайту. Це питання, що безпосередньо стосуються UI частини сайту. Тут користувач оцінює візуальне оформлення та привабливість інтерфейсу.
- Загальне враження. Це просте питання яким можна легко оцінити загальне враження користувача про вебсайт: його функції, візуальне оформлення, зручність користування [7 — 8].

Опитування включало в себе 6 запитань, 5 з яких побудовані на метриці SUPR-Q. Формулювання питань базувалось на всіх вищезгаданих компонентах метрики окрім довіри до сайту, адже люди, що не навчаються в Хмельницькому національному університеті не мають доступу до вебсайту, і відповідно, порекомендувати його своїм знайомим користувач не зможе.

Тому питання про компонент довіри до сайту було замінено на більш доречне – оцінку зручності мобільної версії сайту, оскільки досить велика кількість студентів користуються вебсайтом саме зі смартфонів, і така функція потребує особливої уваги під час розробки сайту.

Результати UX дослідження на основі метрики SUPR-Q показали наступне (рис. 1.11 — 1.16):

Чи вважаєте ви сайт Інформаційної системи "Електронний Університет" застарілим чи незручним?

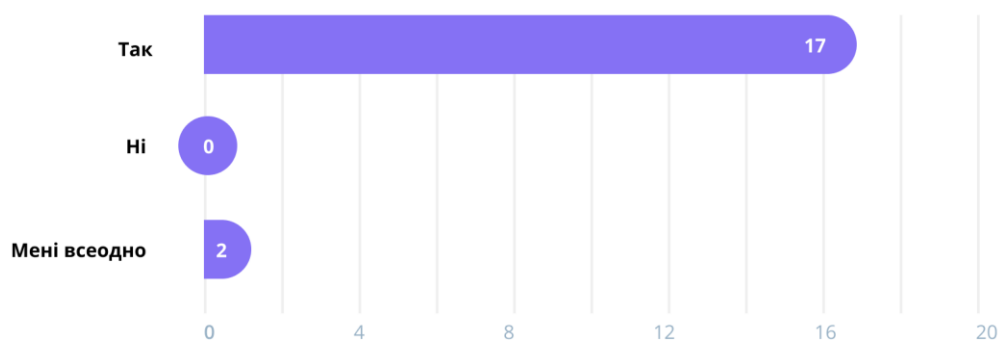


Рисунок 1.11 — Результати питання “Чи вважаєте ви сайт Інформаційної системи Електронний Університет застарілим чи незручним?”

Наскільки зручно вам орієнтуватися на поточному сайті ІС "Електронний Університет"?

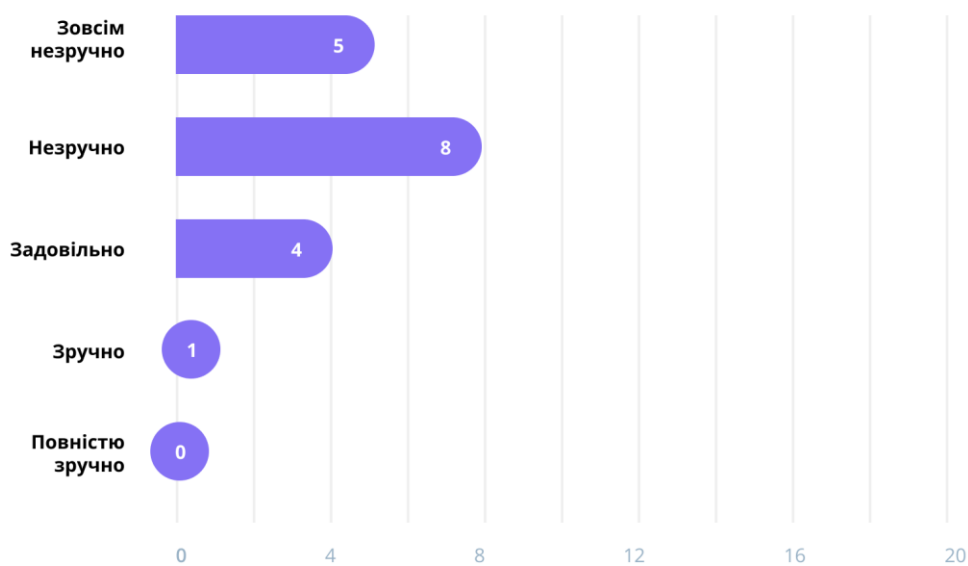


Рисунок 1.12 — Результати питання “Наскільки зручно вам орієнтуватися на поточному сайті Електронний Університет?”

Наскільки інтуїтивно зрозумілим є інтерфейс поточного сайту ІС "Електронний Університет"?

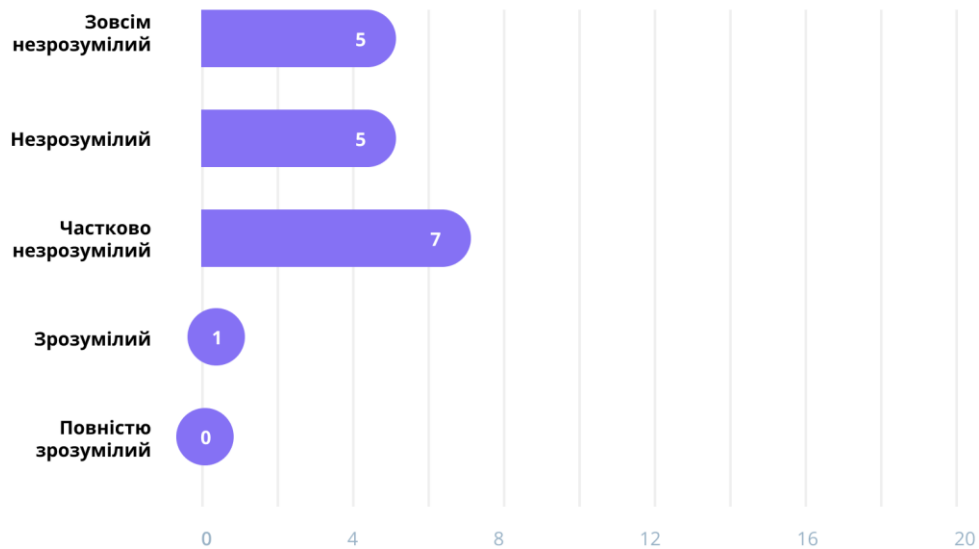


Рисунок 1.13 — Результати питання “Наскільки інтуїтивно зрозумілим є інтерфейс поточного сайту ІС Електронний Університет?”

Чи виникали у вас труднощі з пошуком потрібної інформації на сайті ІС "Електронний Університет"?

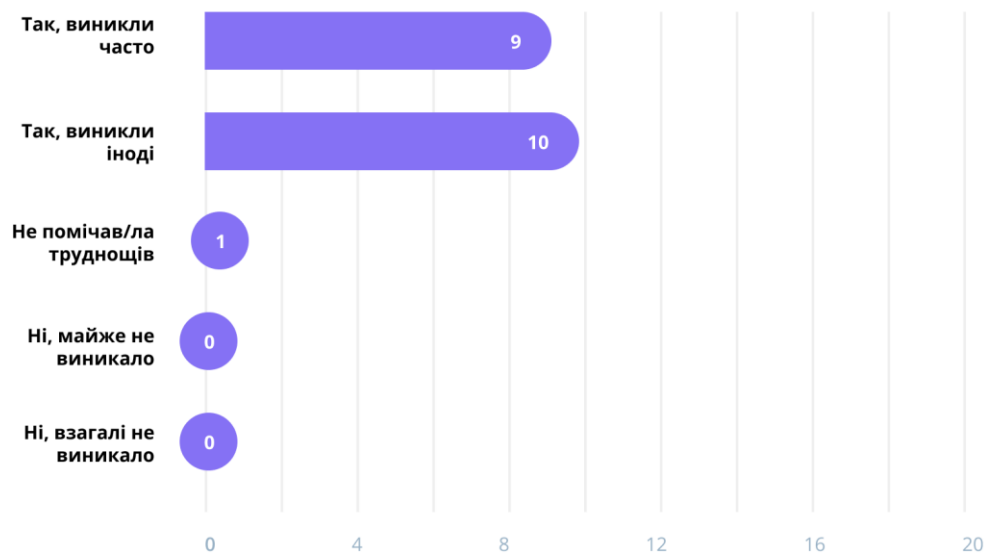


Рисунок 1.14 — Результати питання “Чи виникали у вас труднощі з пошуком потрібної інформації на сайті ІС Електронний Університет?”

Чи зручно використовувати сайт ІС "Електронний Університет" з мобільного пристрою?

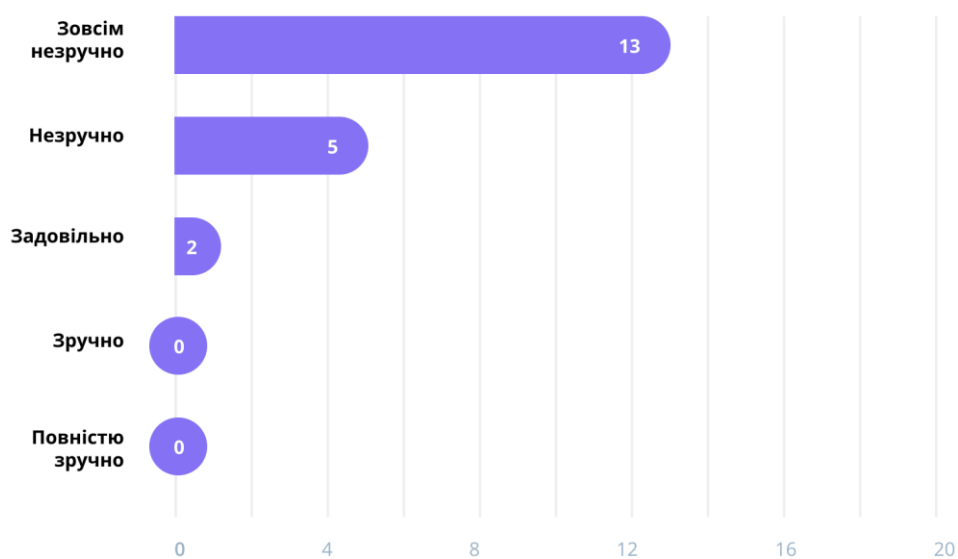


Рисунок 1.15 — Результати питання “Чи зручно використовувати сайт ІС Електронний Університет з мобільного пристрою?”

Як би ви оцінили загальний досвід користування сайтом ІС "Електронний Університет"?

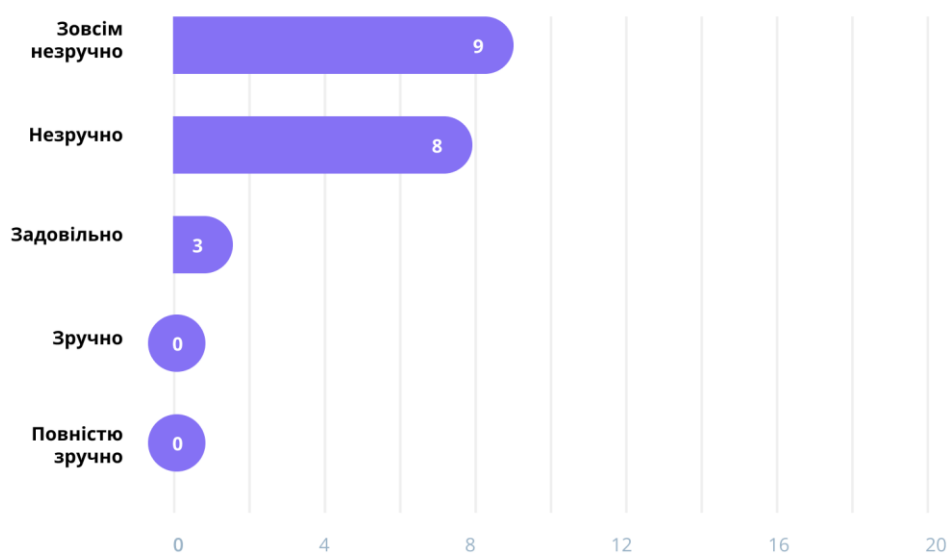


Рисунок 1.16 — Результати питання “Як би ви оцінили загальний досвід користування сайтом ІС Електронний Університет?”

Аналізуючи результати дослідження було створено порівняльну таблицю з середніми балами за кожне з питань, що були задані в опитуванні аудиторії (див табл. 1.1).

Таблиця 1.1 — Порівняльна таблиця середніх балів по 5 питанням опитування за метрикою SUPR-Q

№	Питання	Середній бал (з 5)	Висновок
1	Наскільки зручно вам орієнтуватися на поточному сайті ІС Електронний Університет?	2.06	Низький рівень зручності навігації
2	Наскільки інтуїтивно зрозумілим є інтерфейс поточного сайту?	2.22	Низький рівень інтуїтивної зрозумілості
3	Чи виникали у вас труднощі з пошуком потрібної інформації на сайті?	1.6	Значні труднощі з пошуком інформації
4	Чи зручно використовувати сайт з мобільного пристрою?	1.45	Дуже незручний мобільний досвід
5	Як би ви оцінили загальний досвід користування сайтом?	1.7	Загальний досвід користування — незадовільний

Отож, спираючись на результати опитування, можна перейти до другого етапу процесу дизайн-мислення — Фокусування (Define), можна поставити наступні завдання при редизайні ІС Електронний Університет:

1. Створити сучасніший та візуально приємніший інтерфейс. Більшість користувачів очікує, що оновлений дизайн ІС буде виглядати актуально, стильно;
2. Покращити навігацію та структуру сайту. Важливо, щоб користувачі без проблем розуміли, де знаходиться потрібна їм інформація чи функція;

3. Оптимізувати доступ до основних функцій сайту без зайвих кроків. Уникнення зайвих кліків чи переходів між сторінками однозначно підвищить продуктивність і комфорт роботи користувача з інтерфейсом;

4. Створення загальної зручності користування сайтом на мобільних пристроях. Оскільки досить велика частина користувачів зазначила незручність використання сайту з мобільних пристроїв — сайт обов'язково повинен бути адаптованим до зручного та швидкого користування на мобільних пристроях.

1.3 Вибір і аналіз джерела творчості

Основним джерелом творчості став UI/UX дизайнер Арсен Березовський. Він є співзасновником дизайн-студії Figmatica, яка спеціалізується на створенні лендингів, сайтів-візиток, вебсервісів та складних інтерфейсів для B2B компаній та Ai. Арсен активно веде соціальні мережі, в особливості Instagram. Він ділиться своїм досвідом з іншими дизайнерами через YouTube-канал Figmatica разом зі своїм напарником маркетологом Михайлом Ємчурею.

Його підхід до дизайну вирізняється своєю мінімалістичністю та чіткістю візуальної ієрархії. Крім того, Арсен є співзасновником платформи для дизайнерів WebMural (рис. 1.17), яка творена для швидкого формування портфоліо на основі реальних проєктів — користувач завантажує безпосередньо в своє портфоліо посилання на створені з його дизайном сайти [9].

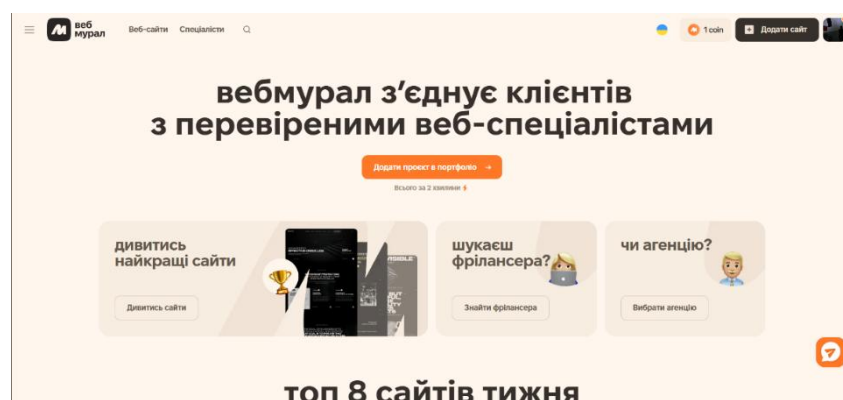


Рисунок 1.17 — Головна сторінка платформи WebMural Арсена Березовського

Стиль, який застосовує Арсен базується на сучасних трендах в UI/UX та вебдизайні, які вже давно здобули популярність серед багатьох інших дизайнерів. Мінімалізм, як один із провідних стилів широко використовується для чистих та зрозумілих інтерфейсів. Одним з дизайнів інтерфейсу та лендингу Арсена в стилі мінімалізм є сайт та вебсервіс компанії Zenedu (рис.1.18, 1.19), [10].

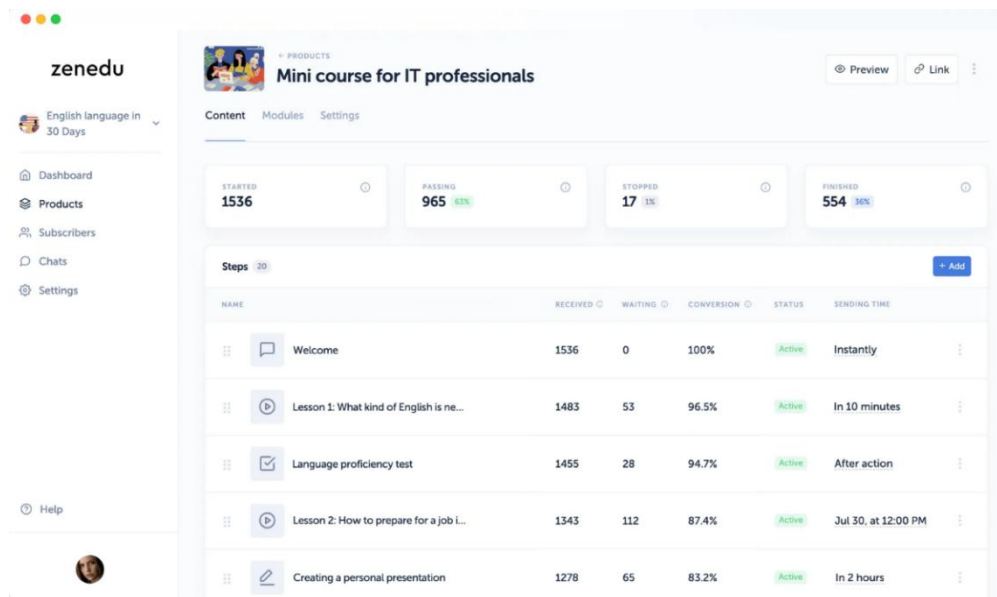


Рисунок 1.18 — Внутрішній інтерфейс Zenedu

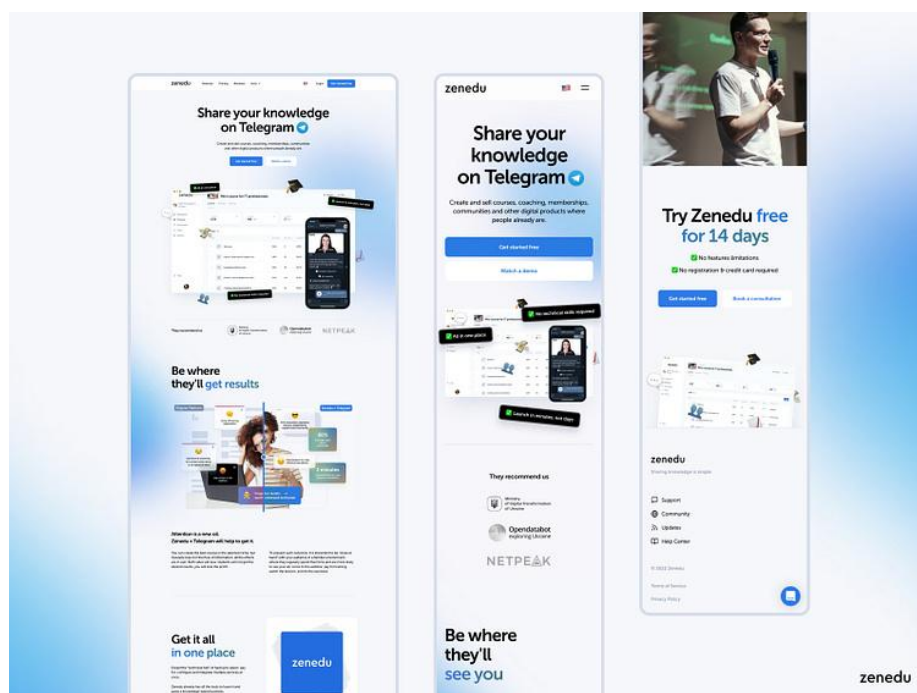


Рисунок 1.19 — Лендинг Zenedu

Основні особливості мінімалізму в веб та UI/UX дизайні:

- Простота та чистота форми. Використання мінімальної кількості візуальних елементів, що зменшує візуальний шум і допомагає користувачу тримати увагу на головному;
- Використання білого простору. Збалансований простір між елементами створює відчуття легкості, покращує читабельність та знову ж, зменшує візуальний шум;
- Обмежена кольорова палітра. Часто застосовується монохромні або стримані кольори, що виділяє основні функціональні елементи: кнопки, важливий текст та інше;
- Структурування інформації;
- Функціональність та інтуїтивність. Мінімалізм допомагає спростити інтерфейс, що робить інтерфейс продукту інтуїтивно зрозумілим.

Саме ці принципи широко використовуються дизайнерами по всьому світу. Їх було адаптовано в проєкті з урахуванням специфіки студентської аудиторії та функціонального призначення системи.

Стиль Арсена чудово вписується в рамки мінімалізму та демонструє як мінімалізм може бути чудовим інструментом при підході до дизайну складних інтерфейсів.

Для мене, роботи Арсена Березовського стали натхненням для створення візуально сучасного, зручного та привабливого сайту. Його увага до дрібних деталей, фокус на користувача та збалансованість композиції вплинули на мене та моє бачення нового інтерфейсу ІС Електронний Університету.

2 РЕТРОСПЕКТИВА ТЕМИ

2.1 Історія розвитку UX та веб дизайну

У 1940-х роках на заводі Toyota, в спробах підвищити ефективність виробничого ланцюга, людство вперше стало свідком започаткування практики дослідження користувачького досвіду. Саме тоді був вперше проведений користувачький тест, що оцінював людину а не машину. Через кілька років американський дизайнер Генрі Дрейфус написав та оприлюднив книгу Дизайн для людей, де детально описав своє бачення такого підходу. Його письмова робота стала основоположною та навіть зараз лежить в основі будь якого підходу до UX дизайну.

Однією з перших організацій що зрозуміла важливість дослідження і покращення взаємодії людини з технікою була компанія Bell Labs. У 1945 році до розробки телефонних систем вони залучили психолога Джона Карлінга, і вже за декілька років вони формували дизайн телефонних клавіатур які були б легкими в користуванні для звичайних людей. Такий підхід до розташування клавіш, насправді, використовується і донині.

Вважається, що термін User Experience офіційно започаткував Дональд Норман у 1988 року під час написання ґрунтовної для UX дизайну книги Дизайн повсякденних речей, яка публікувалася ще протягом кількох десятиліть.

Починаючи з 1990-х років, почала набувати популярності концепція *User-Centered Design* (UCD) — дизайну, орієнтованого на користувача та його потреби. Ця концепція передбачала те, що на успішність товару впливає не лише його зовнішній вигляд, а і зручність користування, інтуїтивність та функціональність.

Вагому роль у популяризації цього підходу зіграла компанія Norman Nielsen Group, щ обула заснована в 1998 році Дональдом Норманом разом з Якобом Нільсеном — ще одним доволі відомим дослідником у сфері дослідження користувачів (рис. 2.1). Якоб Нільсен став відомим завдяки створенню своїх 10 евристик юзабіліті, що і понині допомагають UX спеціалістам оцінювати якість взаємодії користувача та інтерфейсу. Компанія Нільсена та Нормана займалась дослідженнями, консалтингом та навчанням нових спеціалістів. []

Саме завдяки старанням Norman Nilsen Group, User Experience зараз вважається окремою професійною галуззю. Якщо на межі 1990-х та 2000-х кількість працівників у сфері UX становила близько десяти тисяч спеціалістів, то вже в 2020 їх кількість перевищила мільйон, а в 2025 — за півтора мільйони (рис. 2.2) [11 — 12].



Рисунок 2.1 — Засновники Norman Nilsen Group

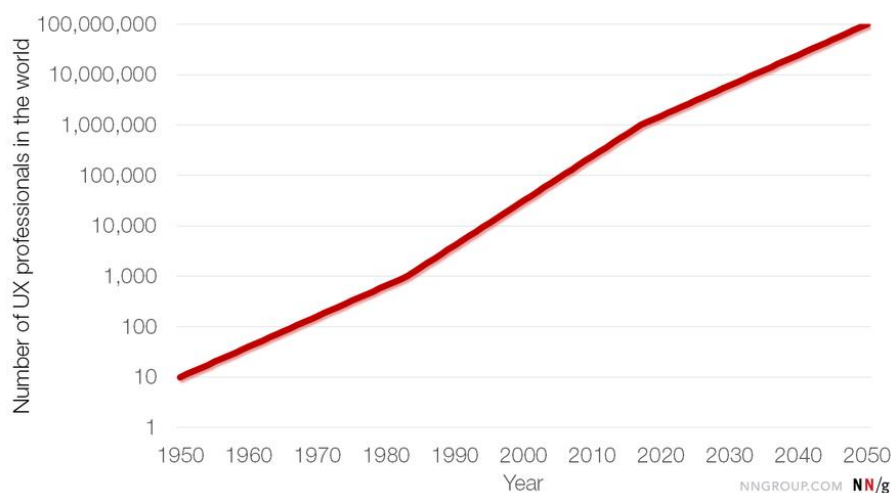


Рисунок 2.2 — Кількість UX спеціалістів у світі (з 1950 по 2017 – оцінки, з 2018 по 2050 – приблизний прогноз)

Згодом, з розвитком цифрових технологій UX дизайн поступово трансформувався у глибокий дослідницько-аналітичний етап, адже досліджувати

аудиторію стало простіше і швидше. На перший план вийшли методології, орієнтовані як на зовнішній вигляд сайту, так і на поведінку й потреби користувача.

Ключовими складовими любого UX-процесу стали:

- Дослідження користувачів — раніше дизайнери часто поклалися на інтуїцію або загальні припущення про потреби та проблеми користувачів. В сьогоденні, завдяки тому, що практично кожна людина має доступ до інтернету, майже кожен дизайн-процес починається з глибокого аналізу аудиторії. Методики User Research включають в себе опитування, інтерв'ю, спостереження, створення мап користувачів, аналіз конкурентів. Тепер без глибокого розуміння своєї аудиторії продукт (наприклад, стартап) не зможе існувати та розвиватися. Кожне рішення повинно бути обґрунтованим даними про користувача;
- Прототипування — ще один етап UX-процесу, другий по важливості після дослідження користувачів. Прототипування це створення моделей майбутнього продукту, наприклад сайту або мобільного додатку. Варто знати, що прототипи бувають як малодеталізовані (Low fidelity) так і високодеталізовані (High fidelity), (рис. 2.3). Еволюція прототипування йде не лише в напрямку інструментів для візуалізації екранів, а й для імітування користувацького досвіду через клікабельні прототипи, де присутні мікрвзаємодії та анімації;

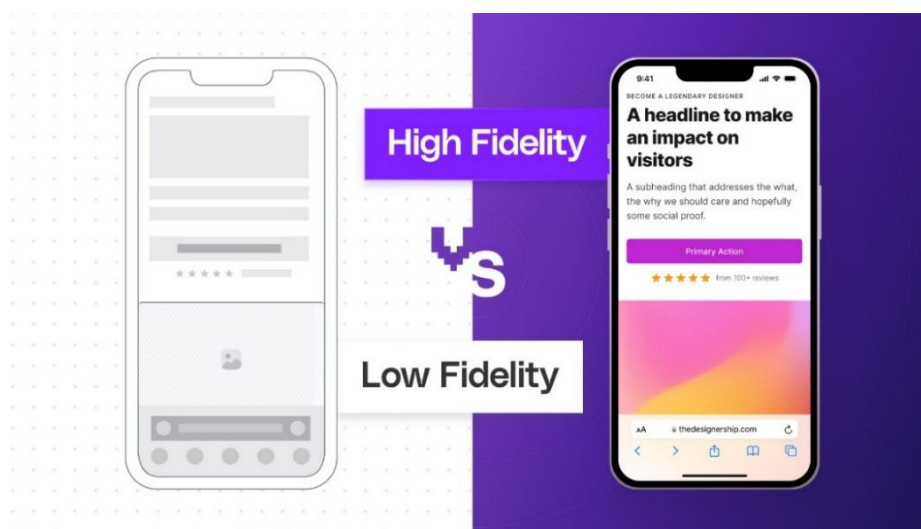


Рисунок 2.3 — Візуальна різниця між low fidelity (зліва) та high fidelity (справа)

- Тестування. На ранніх етапах UX-дизайну тестування проводилось рідко. Зараз же воно є критичною частиною процесу UX-дизайну та дозволяє

запобігти утворенню критичних помилок до релізу продукту. Тестування охоплює юзалібіті тести, А/В тестування тощо. Головна його мета це отримання зворотнього зв'язку від користувача, вивлення слабких місць інтерфейсу або незрозумілі для користувача елементи взаємодії;

- Стандартизація процесів була невід'ємною при такому шаленому рості популярності і важливості UX, тому на сьогоднішній день сформувалося багато різних фреймворків UX-дизайну: Double Diamond, Design Thinking (про який вже розповідалось раніше), Google Design Sprint. Це дозволяє командам дизайнерів мати чіткий алгоритм роботи над продуктом [13].

Якщо говорити не про історію та становлення UX дизайну а саме про історію вебдизайну, то перші вебсайти були створені у 1990-х роках. Вони були надзвичайно простими: мали непримітну структуру та зовнішній вигляд. Основним змістом таких сайтів був саме текст, а ключовим інструментом навігації — гіперпосилання. Головною метою таких сайтів було лише представлення інформації в цифровому вигляді. Тоді сайти були настільки простими через обмеженість в технологіях. HTML який і досі використовується для створення сайтів, мав надзвичайно вузький набір тегів, через що дозволяв створити лише базову розмітку заголовків, абзаців, списків та посилань.

Можливостей для дизайнерів там практично не було, а зовнішній вигляд сторінок сайту був однаковим на всіх пристроях. Загалом етапи розвитку вебсайтів застосовують класифікацію “Web 1.0”, “Web 2.0”, “Web 3.0”. Відповідно, *Web 1.0* позначає початковий етап становлення інтернету, який характеризувався використанням базових технологій і обмеженою взаємодією користувача з контентом. На етапі Web 1.0, станом на 1996 рік кількість користувачів стрімко зростала — зокрема, у 1996 році їх налічувалося приблизно 45 мільйонів.

Отож, перерахуємо особливості етапу Web 1.0:

- Функціональна модель: орієнтація переважно на односторонню подачу інформації, без можливості інтерактивної взаємодії з користувачем.
- Типові сайти: сайти-візитки, домашні сторінки, прості каталоги.
- Базові технології: HTML, JavaScript.

- Структура контенту: представлення інформації у вигляді стандартних веб-форм.
- Наповнення сайтів: здійснювалося виключно власником або розробником ресурсу.
- Джерела інформації: переважно довідкові онлайн-ресурси та енциклопедії.

У другій половині 1990-х років на початку 2000-х вебдизайн почав стрімко розвиватися виходячи за межі виключно текстових сторінок як це було на Web 1.0. Одним із перших рішень які дозволили структурувати контент на сторінках стало введення в використання HTML таблиць. Хоча спочатку їх дійсно використовували лише як таблиці, згодом дизайнери почали застосовувати їх для побудови сайтів, що дозволяло розміщувати текст, зображення та інші елементи у визначених місцях, що згодом дало вебсайтам чітку та визначену структуру. У цей період також почали з'являтися кольорові фони на сайтах та GIF анімації, що дало певний простір дизайнерам для створення візуального стилю їх сайтів. Саме на цьому етапі дизайн почав набувати естетичної привабливості. Цей етап розвитку вебсайтів називають Web 2.0, що вважається поворотним моментом в історії Інтернету, оскільки започаткував нові принципи створення та взаємодії з веб-ресурсами.

Також, на початку 2000-х років вебдизайн зазнав неймовірно великого технологічного прориву завдяки створенню каскадних таблиць стилів (CSS). Це дозволило відокремити структуру сайту від її стилістичного оформлення. Завдяки цьому дизайнери отримали фактично відкрите поле можливостей в візуальному оформленні, не змінюючи при цьому структури сайту. Наступним важливим кроком на цьому етапі, ближче до 2010-х років, стало впровадження адаптивного дизайну. З поширенням смартфонів і планшетів нагальної необхідності набула потреба створення сайтів та інтерфейсів які могли б підлаштовуватися під різні розміри екрану та пристрої. Адаптивний дизайн дозволив автоматично підлаштовуватися під розмір пристрою за допомогою гнучких сіток.

Основоположні принципи Web 2.0:

1. Веб як платформа. Замість традиційного програмного забезпечення яке встановлюється на ПК, користувачі отримали можливість користуватися RIA (Rich Internet Application) — вебдодатків, що працюють прямо у браузері та забезпечують ідентичний або подібний функціонал до своїх десктопних версій.

2. Використання нових веб-технологій, зокрема:

- AJAX — технологія асинхронного оновлення контенту без перезавантаження сторінки,

- RSS — синдикація новин і контенту.

- Фолксономія (folksonomy) — система організації інформації за допомогою тегів (міток), які полегшують пошук, сортування та групування матеріалів відповідно до змісту.

3. Зростання ролі користувача у взаємодії користувач-розробник. Тепер користувачі не лише споживають контент, а й створюють його впливаючи на зміст вебсайту.

4. Розвиток соціальної взаємодії. Інтернет став простором для обговорення, обміну думками, створення спільнот і формування нового інформаційного середовища.

Сьогодні вебдизайн входить в нову еру розвитку вебсайтів — Web 3.0. Це новий етап еволюції інтернету, передбачає значну глибшу інтеграцію продукту з користувачем. Якщо в Web 2.0 акцент робився саме на соціальній взаємодії між користувачами (Соціальні мережі, форми, месенджери), то Web 3.0 бере курс на інтелектуальні сервіси, персоніфікацію взаємодії та створення високоякісного професійного контенту. На цьому етапі користувач стає частиною колективного середовища, в якому він взаємодіє не лише з користувачами, а й з штучним інтелектом чи іншими розумними сервісами.

Основоположні принципи Web 3.0:

- Інтелектуальні сервіси: поєднання онлайн- та офлайн-інструментів, включаючи швидкісні веб-редактори, що не поступаються десктопним.

- Мовна адаптація, що означає впровадження автоматизованого перекладу контенту з високим рівнем точності.
- Персоналізація: адаптація контенту та інтерфейсу під індивідуальні потреби користувачів
- Розвиток пошукових систем, які аналізують та передбачають потреби користувачів
- Створення онлайн-сервісів, робота яких засновується на штучному інтелекті та полегшує виконання певних завдань користувачу. Наприклад, Google NotebookLM — сервіс, який допомагає створювати короткі перекази ваших текстових файлів, відео, аудіофайлів чи презентацій за допомогою ШІ.
- Зростання ролі доступності та інклюзивності
- Взаємодія з голосовими помічниками, 3D графікою та VR/AR технологіями

Тож, загалом, вебсайти пройшли 3 етапи розвитку: Web 1.0, Web 2.0 та Web 3.0 (рис. 2.4). Уся еволюція вебсайтів це нескінченний рух вперед, від пасивного споживання до розумної співпраці з вебсайтом, який продовжується досі і вже не зупиниться [14-16].



Рисунок 2.4 — Етапи розвитку вебсайтів (Web 1.0, Web 2.0 та Web 3.0)

2.2 Сучасні тенденції в дизайні сайтів електронних систем університетів

У дизайні сучасних електронних систем університетів все частіше перевага надається саме мінімалістичному стилю оформлення візуальної частини сайту (рис. 2.5), це підкреслює функціональність та простоту користування. Подібні системи не несуть в собі мети вразити користувача гарними картинками, складною візуальною системою чи насиченими анімаціями, їхнє головне завдання це забезпечення швидкого доступу до інформації, задля отримання якої користувач і користується продуктом.

Тож, мінімалістичний підхід передбачає використання обмеженої кольорової палітри з серйозними кольорами, наприклад: синій, чорний, сірий. Необхідно також надавати велику кількість білого простору, очі користувача не повинні напружуватись під час роботи. Прості, читабельні шрифти та логічна структура — не менш важливі елементи пункти дизайну. Завдяки дотриманню цих вимог, користувач не буде відволікатися на зайві візуальні елементи чи плутатись в навігації.

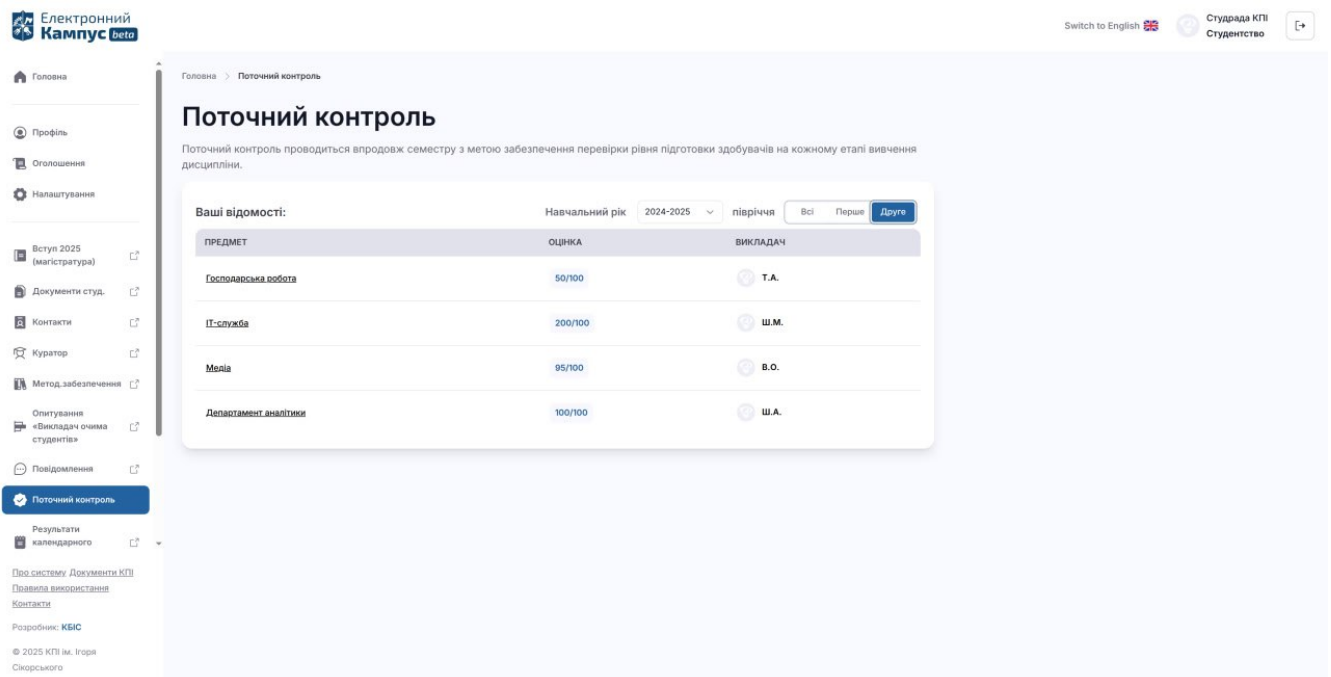


Рисунок 2.5 — Приклад мінімалістичного UI в українському ВНЗ

Варто також пам'ятати, що надмірна кількість анімацій, складних інтерфейсів або декоративних ефектів в оновленому дизайні може негативно впливати на користувацький досвід, тому важливо дотримуватися балансу при їх використанні. Тому, в академічному середовищі, де ключову роль відіграє саме зміст важливо не ускладнювати, та дотримуватися простого, інтуїтивно зрозумілого візуального оформлення сайту.

Також одним із ключових аспектів, якого потрібно дотримуватися при редизайні сайту в його більш сучасну версію є хоча б часткове дотримання візуальної айдентики навчального закладу. Під час перегляду існуючого сайту ІС Електронний Університет було виявлено що візуальне оформлення ніяк не відповідає айдентиці Хмельницького національного університету (рис. 2.6): основні кольори та графічні елементи (паттерни) відсутні або не відповідають айдентиці.

Ігнорування фірмового стилю такого великого закладу — це не лише візуальний прорахунок, це помилка, яка може шкодити іміджу закладу і очам студентів та абітурієнтів. Візуальна розпорошеність підриває цілісне сприйняття університету як єдиної, системної структури. Тож, при редизайні ІС необхідно дотримуватися принципів візуальної ідентичності, що забезпечить впізнаваність бренду ХНУ на всіх рівнях взаємодії університету та студента [17].

ГРАФІЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ
ОСНОВНІ ТА ДОПОМІЖНІ КОРПОРАТИВНІ КОЛЬОРИ

1.2

Основні кольори		Допоміжні кольори														
KhNU DARK BLUE	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:								
	Red	0	Cyan	99	Red	24	Cyan	100	Red	48	Cyan	91	Red	107	Cyan	65
	Green	21	Magenta	80	Green	42	Magenta	85	Green	84	Magenta	69	Green	131	Magenta	47
	Blue	83	Yellow	15	Blue	96	Yellow	9	Blue	192	Yellow	0	Blue	202	Yellow	0
	(001553)	Black	62	(182A60)	Black	47	(3054C0)	Black	0	(6B83CA)	Black	0				
KhNU BRILLIANT GREENISH-YELLOW	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:	rgb:	cm yk:								
	Red	166	Cyan	25	Red	222	Cyan	12	Red	255	Cyan	2	Red	255	Cyan	1
	Green	144	Magenta	26	Green	184	Magenta	26	Green	232	Magenta	3	Green	238	Magenta	1
	Blue	12	Yellow	99	Blue	100	Yellow	69	Blue	91	Yellow	75	Blue	135	Yellow	58
	(A6900C)	Black	26	(DEB864)	Black	5	(FFEB5B)	Black	0	(FFEB5B)	Black	0				

Рисунок 2.6 — Графічна ідентифікація, основні та допоміжні корпоративні кольори ХНУ.

Окрім візуального оформлення, важливою є тенденція оптимізації функціональності. Під час аналізу старих версій університетських електронних систем, часто виявляється що існувала надмірна кількість другорядних функцій, які не приносять користі користувачькому досвіду, а користується ними обмежене коло людей. Застарілий, непотрібний або дубльований функціонал варто переосмислити, прибрати зайве та лишити тільки необхідне, як от доступ до оцінок за дисципліни, навчального плану, розкладу занять, вибору вибіркового дисциплін тощо. Водночас є доцільним впровадження нових функцій, які можуть покращити досвід користування користувачів та спростити їм навчальний процес. Корисним нововведенням могло б стати впровадження електронних напрямлень замість паперових, що значно спростило б навчальний процес для деяких студентів.

Тому в процесі редизайну увагу слід приділити дотриманню:

- кольоровій палітрі,
- мінімалістичному стилю UI
- оптимізації функціональності сайту та впровадження нових функцій

Для освітньої системи, такої як Електронний Університет, брендовий темно-синій колір ідеально підходить для акцентних елементів інтерфейсу, оскільки викликає довіру, спонукає до уважності та створює відчуття стабільності й офіційності. Білий фон, у свою чергу, забезпечує чистоту та зручність сприйняття інформації, полегшуючи навігацію і читання.

Сучасний редизайн ІС Електронний Університет повинен базуватись не лише на трендах у UI/UX-дизайні, а й на потребах кінцевих користувачів — студентів, викладачів та адміністрації. Візуальна відповідність фірмовому стилю навчального закладу, зручна навігація, наявність тільки необхідного функціоналу — все це сприяє формуванню позитивного користувачького досвіду, підвищує довіру до системи та ефективність її використання. Редизайн Електронного Університету має стати не лише кроком до сучаснішого вигляду, а й до більшої зручності й інтуїтивності у повсякденному користуванні студентами.

2.3 Аналіз аналогів

При розробці дизайну будь-якого сайту надзвичайно важливо проводити аналіз подібних продуктів, які вже функціонують на ринку чи у аналогічній сфері. Аналіз аналогів дозволяє краще зрозуміти актуальні тенденції в дизайні та функціоналі, а також уникнути помилок, які вже були допущені іншими розробниками при розробці подібних продуктів. Оцінка сильних і слабких сторін подібних систем допомагає знайти оптимальні рішення для власного продукту, а також визначити можливості для впровадження нових функцій або вдосконалення існуючих процесів.

У випадку редизайну сайту інформаційної системи Електронний Університет Хмельницького національного університету важливо вивчити досвід інших навчальних закладів, які мають подібні електронні системи. Це дозволяє з одного боку дотримуватися базових очікувань студентів та викладачів, а з іншого — знаходити ідеї для розвитку системи.

Особливу увагу варто звернути на те, як інші університети організували доступ до навчальних матеріалів, оцінок, розкладу та іншої важливої інформації. Важливим аспектом є також юзабіліті (зручність використання) та дотримання корпоративного стилю, адже це впливає на імідж закладу в очах студентів, викладачів та потенційних абітурієнтів.

Тож, сучасним продуктом у тій ж сфері що і ІС “Електронний Університет” ХНУ є Електронний кампус Київського Політехнічного Інституту та менш сучасний Електронний кабінет студента Житомирської політехніки. Мета цього огляду — виявити переваги чи функції які можна було б, можливо, запозичити в новий дизайн. Це дозволить сформулювати чіткі вимоги який потрібно буде дотримуватись для створення ефективного редизайну Електронного Університету ХНУ.

Тож, розглянемо кожну з електронних систем університетів окремо один від одної:

Електронний кампус КПІ (рис. 2.7) — це сучасна інформаційна система, яка регулярно оновлюється та інтегрує ключові процеси навчання, комунікації та адміністративного управління для студентів та викладачів [18].

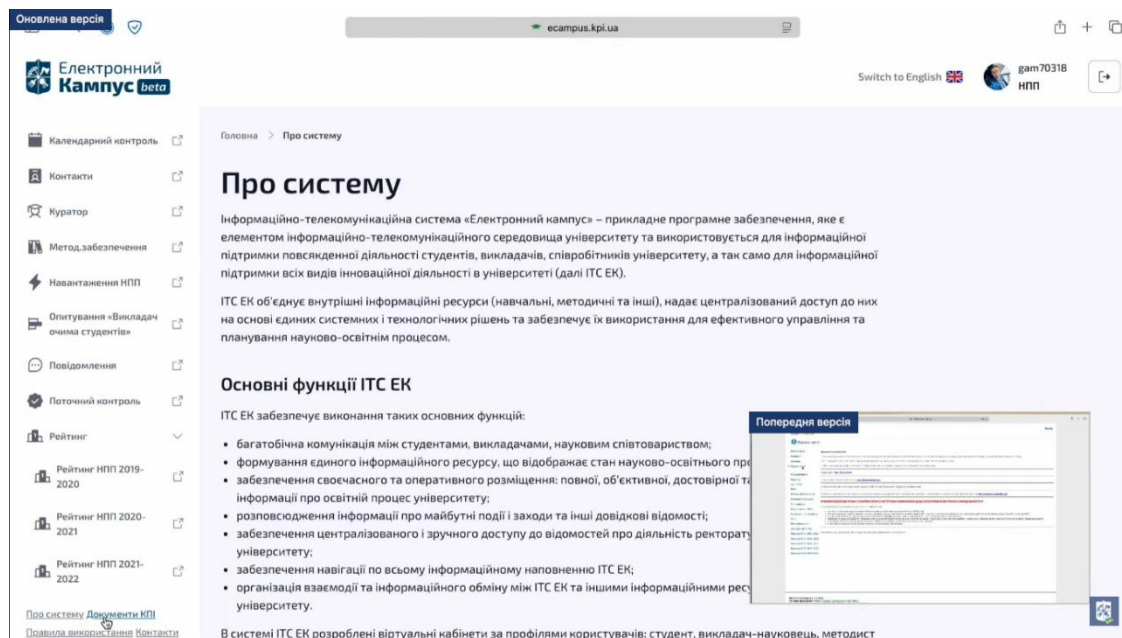


Рисунок 2.7 — Головна сторінка Електронного Кампусу КПІ

Основний функціонал:

- Доступ до розкладу занять;
- Перегляд оцінок та академічної успішності;
- Опитування студентів на рахунок їх думки про викладачів
- Особистий кабінет студента;
- Реєстрація на вибіркові дисципліни;
- Інформація про заборгованості та попередження;
- Сповіщення від адміністрації;
- Перегляд рейтингу студентів на спеціальності

Особливості:

- Сучасний інтерфейс, що адаптований до мобільних пристроїв;
- Підтримка багатьох функцій через одну платформу;

Електронний кабінет студента Житомирської політехніки (рис. 2.8) — це вебсайт для організації навчального процесу, доступу до особистої академічної інформації та комунікації з адміністрацією університету [19].

Житомирська політехніка Головна Вийти (p1_abc)

Вітаємо!

Ви увійшли до власного електронного кабінету.
Функція погодження оцінок вже доступна :)
Оберіть спеціальність:

081 Право 101 Екологія

Інформація про навчання		Заліково-екзаменаційна сесія		
ПІБ	Іваненко Іван Іванович	Іноземна мова	залік 01.06.2020 10:00	90 А зараховано Погоджено [X]
Факультет	Гриничо-екологічний факультет	Вступ до фаху	залік 02.06.2020 10:00	90 А зараховано Погоджено [X]
Освітній ступінь	Бакалавр			
Форма навчання	Денна			
Група	ЕО-01			
Спеціальність	101 Екологія			

Рисунок 2.8 — Головна сторінка кабінету студента ЖП

Основний функціонал:

- Перегляд розкладу занять;
- Перегляд оцінок за дисциплінами;
- Доступ до інформації про стипендіальне забезпечення та оплати навчання;

- Перевірка академічної заборгованості;
- Затвердження студентом підсумкової оцінки за дисципліни;
- Сповіщення щодо важливих подій, змін у розкладі та термінових оголошень;

- Перегляд рейтингу студентів на спеціальності.

Особливості:

- Застарілий інтерфейс;
- Простий доступ до ключових сервісів без складної навігації.

Інформаційна система “Електронний Університет” ХНУ (рис. 2.9) —це інформаційна система, яку додатково, для подальшого порівняння потрібно розглянути детальніше. ІС “Електронний Університет“ ХНУ, що, попередньо, забезпечує базові функції для навчального процесу, має застарілий інтерфейс і обмежену функціональність у порівнянні з аналогічними сайтами.

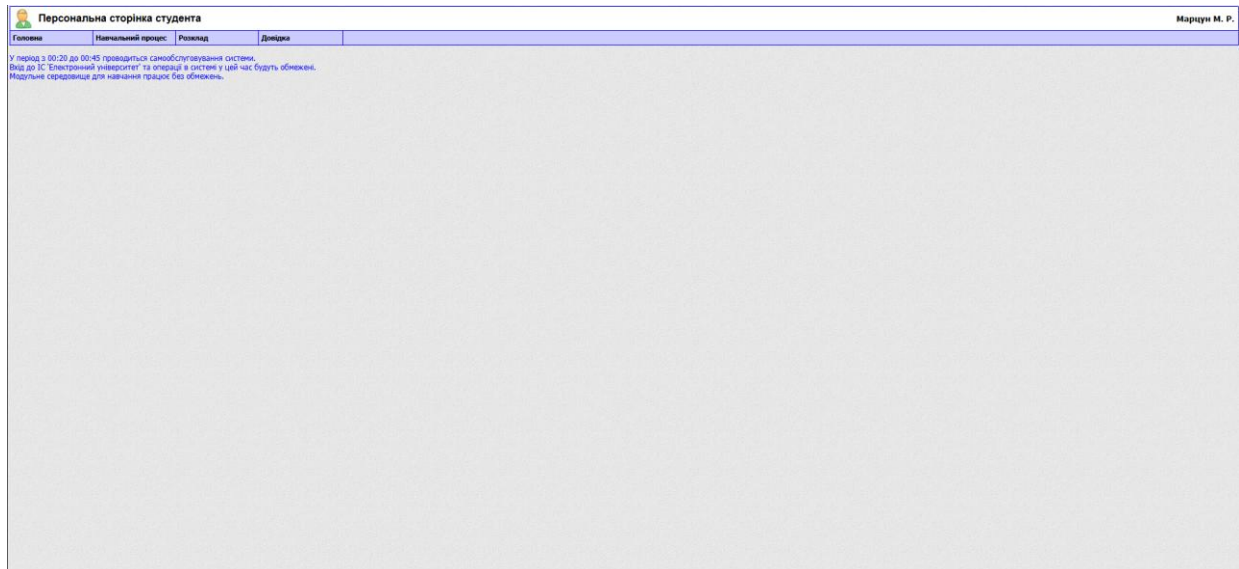


Рисунок 2.9 — Головна сторінка ІС “Електронний Університет”

Основний функціонал:

- Перегляд оцінок за дисциплінами;
- Доступ до розкладу занять;
- Реєстрація на вибіркові дисципліни;
- Огляд академічної заборгованості;
- Перегляд рейтингу студентів на спеціальності.

Особливості:

- Застарілий зовнішній вигляд і архітектура інтерфейсу;
- Відсутність сповіщень;
- Неадаптованість під мобільні пристрої.

Тож, після того як було оглянуто кожен електронну систему окремо, наступний етап — це створення порівняльної таблиці. Результати порівняння будуть подані в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 — Порівняння електронних систем університетів

Функціонал / Система	Електронний кампус КПІ	Електронний кабінет Житомирської політехніки	Електронний Університет ХНУ
Розклад занять	✓	✓	✓
Оцінки	✓	✓	✓
UI дизайн сайту	Сучасний	Застарілий	Застарілий
Особистий кабінет	✓	✓	×
Вибіркові дисципліни	✓	✓	×
Електронне оформлення заяв	✓	×	×
Стипендії та нарахування	✓	×	×
Сповідання	✓	✓	×
Мобільна адаптивність	Висока	Висока	Відсутня

Проведений аналіз електронних систем студентських кабінетів виявив ряд недоліків інформаційної системи Електронний Університет Хмельницького національного університету в порівнянні з аналогічними платформами інших навчальних закладів, зокрема КПІ ім. Ігоря Сікорського та Житомирської політехніки.

По-перше, серед головних проблем сайту ХНУ — відсутність мобільної адаптації, що сильно ускладнює використання сайту зі смартфонів та планшетів. Це додаткове підтвердження важливості адаптованості сайту під мобільні пристрої, що вже було підтверджено в опитуванні цільової аудиторії. Тож, в той час як Електронний кампус КПІ та Електронний кабінет студента ЖПІ мають адаптивні версії, які дозволяють комфортно працювати з системою незалежно від пристрою, Інформаційна Система “Електронний Університет” цього не має.

По-друге, у Електронному Університеті ХНУ відсутні сповіщення про важливі академічні події. Це знижує оперативність взаємодії студентів із системою та не відповідає сучасним вимогам до зручності навчальних сервісів.

Щодо UI дизайну, ситуація також є неприємною: і ХНУ, і Житомирська політехніка мають застарілий інтерфейс, що ускладнює навігацію та сприйняття інформації. Натомість Електронний кампус КПІ демонструє сучасний, продуманий та візуально привабливий дизайн.

Крім того, аналіз функціоналу показав, що інші системи надають студентам більше можливостей для самостійного вирішення адміністративних питань онлайн (наприклад, оформлення заяв), тоді як у ХНУ частина процесів або взагалі відсутня, або вимагає фізичної присутності в університеті.

На основі проведеного аналізу можна стверджувати, що для успішного редизайну Електронного Університету ХНУ необхідно виконати такі завдання:

- Оновити UI дизайн, орієнтуючись на сучасні тенденції мінімалізму та кращі практики UX/UI;
- Оновити інформаційну архітектуру сайту та навігацію, що зменшить загальну кількість сторінок сайту але зробить його більш ефективним
- Забезпечити повноцінну мобільну адаптацію сайту;
- Реалізувати систему сповіщень щодо змін у навчальному процесі та фінансах;

Запозичення позитивного досвіду кращих аналогів допоможе не тільки підвищити зручність використання сайту, але й покращити загальне враження студентів від взаємодії з університетською інформаційною системою.

3 ТВОРЧА РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

3.1 Вибір і обґрунтування концепції дизайну сайту.

В попередніх розділах кваліфікаційної роботи було визначено завдання до розробки та кінцевого результату розробленого редизайну інформаційної системи.

Тож, пригадаймо основні завдання на яких повинні базувати концепції нового дизайну сайту:

- Оновлення UI частини сайту та створення мінімалістичного UI. Необхідно зробити інтерфейс легким для розуміння і зрозумілим з першого погляду.
- Оновлення структури сайту та його навігації.
- Всі ключові функції повинні бути під рукою та не викликати труднощів з їх пошуком.
- Виключення з нового дизайну функцій, які не користуються популярністю та не належать до основного функціоналу та призначення сайту.
- Хоча б часткове дотримання айдентики університету (Використання корпоративних кольорів та патернів).

Отож, на основі згаданих вище завдань, було розроблено 3 вайрфрейм-концепції оновленої головної сторінки сайту “Електронного Університету”.

Кожна з концепцій матиме різну структуру, навігацію, розміщення функціональних блоків. Однак остаточне враження від інтерфейсу, його естетична привабливість, емоційне сприйняття та зручність взаємодії в повсякденному користуванні значною мірою залежать від візуального стилю, включно з кольоровою палітрою. Варто зазначити, що на цьому етапі буде надана лише попередня поверхнева оцінка потенціалу кожної з концепцій. Проте вже зараз можна виділити певні переваги та недоліки кожного з концептів.

Саме тому на наступному етапі всі три концепції будуть стилістично доопрацьовані у вигляді повноцінних графічних макетів з трьох сторінок. Основним шрифтом був обраний Noto Sans в силу своєї читабельності, та сучасності. Це простий, безкоштовний гротескний шрифт Google який виглядає

чудово як у заголовках так і в основному тексті. Він також підтримує кириличний текст і зокрема українську мову, що забезпечить комфортне читання (рис.3.1).

Noto Sans

Noto Sans — це універсальний, сучасний і добре розбірливий шрифт без засічок, призначений для підтримки кількох мов із чистим і нейтральним виглядом.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz01
23456789?!@#\$%^&*()-+

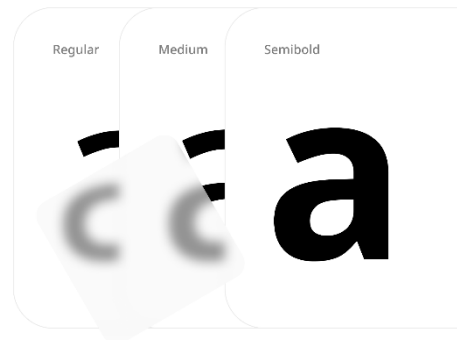


Рисунок 3.1 — Обраний шрифт

Концепт 1 (рис. 3.2) має вертикальну навігацію, а не горизонтальну як всі інші концепти, що одразу кидається в очі.

Переваги

- Незвичний підхід до навігації
- Хороший варіант для адміністративного персоналу

Недоліки

- Вертикальна навігаційна модель нетипова саме для електронного університету ХНУ
- Практично повна відсутність вільного простору на екрані

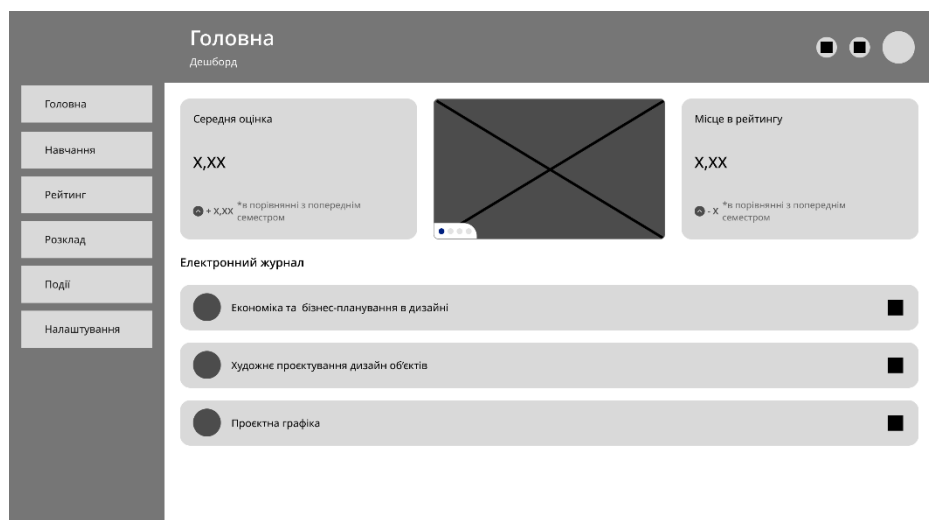


Рисунок 3.2 — Концепт 1

Концепт 2 (рис. 3.3) має більш звичайний для пересічних користувачів електронної системи ХНУ інтерфейс та структуру.

Переваги:

- Зрозуміла структура подання інформації
- В перспективі сучасна стилістика, темна тема

Недоліки:

- Можливе нестандартне візуальне враження.
- Низька інформативність головної сторінки

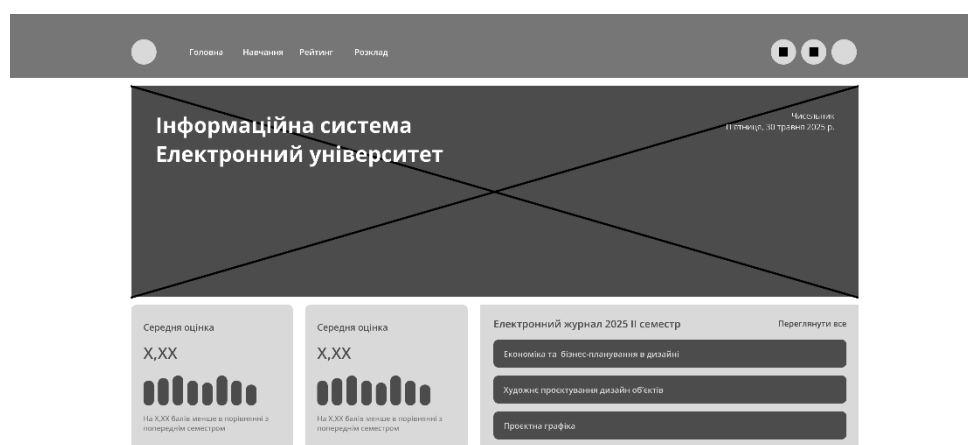


Рисунок 3.3 — Концепт 2

Говорячи про перші два концепти можна сказати, що вони є результатом пошуку нестандартного рішення оновлення інтерфейсу. Концепція 1 демонструє нестандартний підхід до навігації, але вона порушує патерни звичайної взаємодії студента і електронної системи ХНУ. Концепція 3 може виглядати сучасно, однак на головній сторінці велику частину екрану займає неінформативний статичний блок.

Таким чином, обидва варіанти мають потенціал, але потребують в першу чергу візуального доопрацювання та більшу увагу до завдань цільової аудиторії та контексту використання такого вебсайту.

Концепт 3 (рис. 3.4) мабуть, найперспективніший зі всіх трьох концептів.

Переваги:

- Класична структура
- Інтуїтивно зрозуміла горизонтальна навігація
- Збалансований розподіл інформації

Недоліки:

- Інтерфейс може виглядати надто простим і типовим
- Можливо, надто довгий екран, потребує структурного доопрацювання.

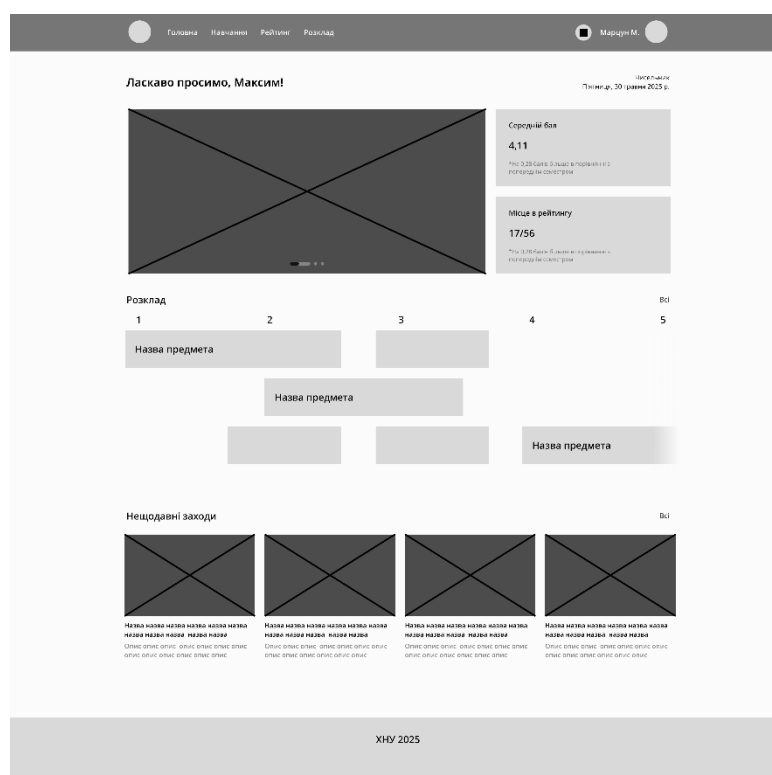


Рисунок 3.4 — Концепт 3

Отже, концепція 1 вирізняється класичним підходом до побудови інтерфейсу студентської сторінки ІС “Електронний Університет”. Він має знайому користувачу структуру, не потребуючи адаптації до нових патернів пошуку потрібної інформації. Загалом ця концепція має чудові перспективи стати головною сторінкою на новому сайті ІС “Електронний Університет”.

3.2 Розробка варіантів творчих ідей

Перший варіант (рис. 3.5) має бокову (горизонтальну) навігацію, яка займає доволі багато місця на екрані, створюючи відчуття завантаженості та складності екрану. Загалом ця структура більш нагадує CRM (Customer Relationship Management) систему. Шрифти більші ніж на інших концептах, проте блоки виглядають доволі громіздкими а інформація розтягнута.

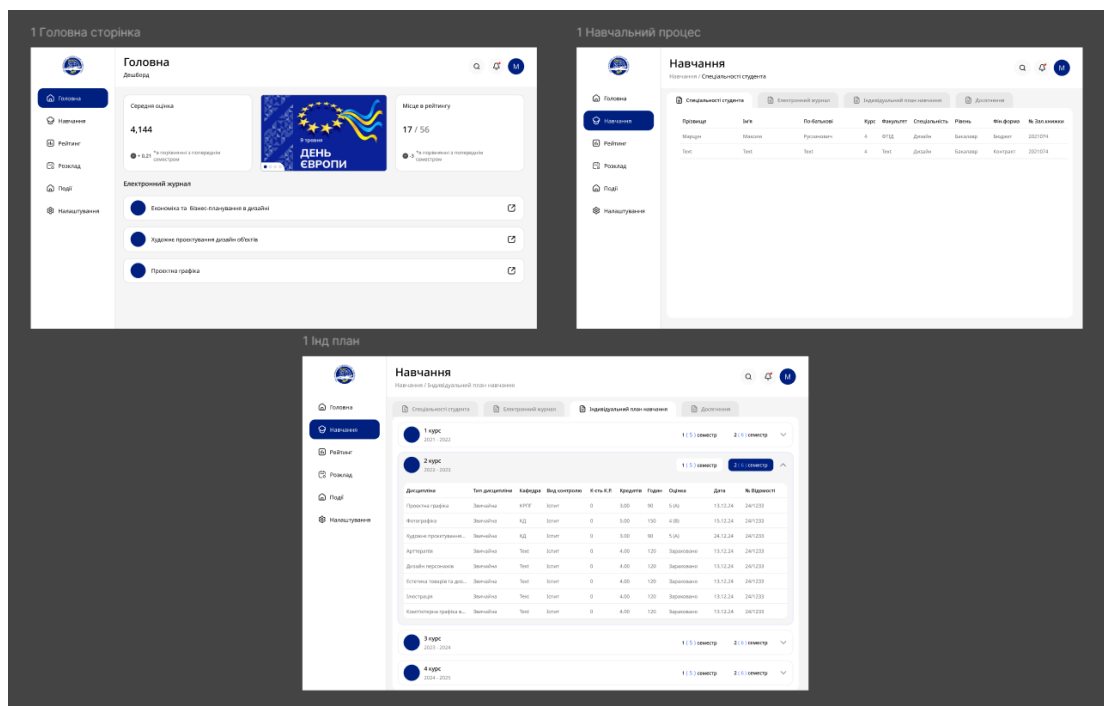


Рисунок 3.5 — Варіант 1 (Головна сторінка, інд.навч. план, навчальний процес)

Також можуть бути величезні проблеми з адаптацією таких інтерфейсів під мобільні пристрої або менші розміри монітору. Навігація в порівнянні з оригінальним сайтом взагалі втрачає звичність, що може відлякати користувачів, адже вони можуть не впізнати сайт та вийти з нього. Кольорова палітра світла, проте з дещо холодним відтінком: домінують сірі тони та акценти темно-синього кольору. Як висновок на рахунок цієї концепції можна сказати що вона підходить більше для спеціалізованих кабінетів як от для працівників деканату або керівників освітніх програм. Отже, використання цього варіанту за основу для сайту студентської частини сторінки ІС доволі сумнівний варіант.

Другий варіант (рис. 3.6), — це, свого роду, дизайнерський експеримент. Вона кардинально відрізняється від усіх інших. Це темна тема з частковим ефектом гласморфізму, що створює сучасне або ж навіть футуристичне враження.

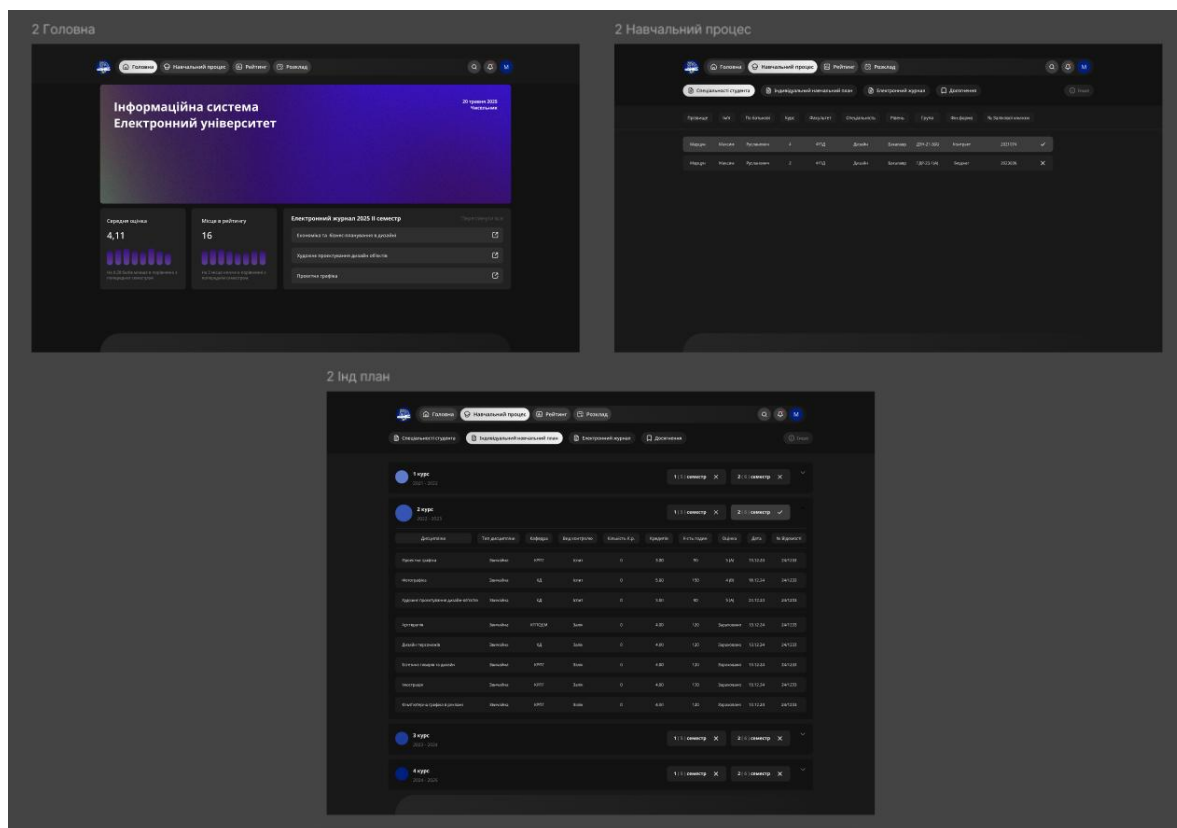


Рисунок 3.6 — Варіант 2 (Головна сторінка, інд.навч. план, навчальний процес)

Основна кольорова палітра цього варіанту це темно-синій, білий та чорні кольори. Головна сторінка виглядає незвичайно, але більше схожа на щось із середовища DevTools або сучасних креативних платформ, ніж на інформаційну систему для навчання. Саме через це виникли питання щодо доцільності такого дизайну саме для навчальної системи. Темна тема може бути менш зручною ніж світла у денний час при сонячному світлі. На головній сторінці найбільше простору займає неінформативна частина контенту.

У підсумку можна сказати, що цей варіант більше про візуальний стиль та експериментальність, ніж про ефективність. Вона може зацікавити користувача на рівні першого враження саме візуалом, але в довгостроковому користуванні вона може втрачати практичність через не логічну навігацію

Третій варіант (рис. 3.7) створений у світлій темі, візуально виглядає найбільш збалансованою та одразу викликає відчуття чистоти, відкритості та довіри, що важливо для такого навчального ресурсу як ІС “Електронний Університет”. Основна структура зберігається: верхня навігаційна панель зрозуміла та проста, з достатньою кількістю повітря.

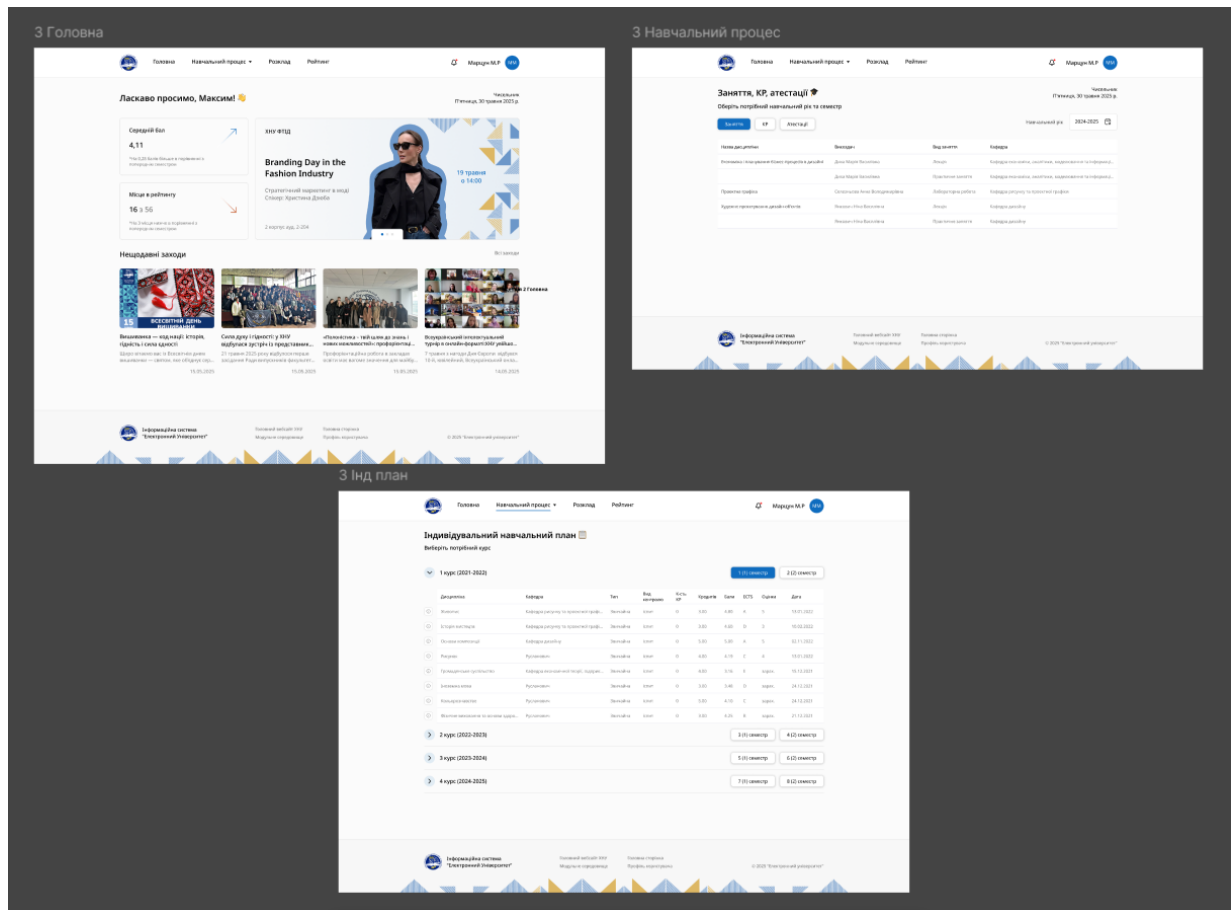


Рисунок 3.7 — Концепція 3 (Головна сторінка, інд.навч. план, навчальний процес)

Кольорова палітра — відтінки білого, світло-сірого, брендовий синій колір ХНУ. Така кольорова гама не перевантажує очі, дотримується айдентики ХНУ та забезпечує хорошу контрастність перегляду контенту. Саме ця концепція найбільш універсальна. Вона чудово підійде як студентам так і викладачам. Головна її перевага це проста логіка навігації. Інтерфейс легко масштабується під різні пристрої що без сумніву є плюсом. З огляду на всі ці причини, саме цей варіант композиції сторінок нового дизайну був обраний за основний.

3.3 Розробка остаточного варіанту оформлення сайту

Етап розробки остаточного варіанту оформлення сайту є найбільш об'ємним та найбільш трудомістким у процесі проектування нового дизайну сайту. Після затвердження основної концепції, розпочалась глибока робота над усіма окремими сторінками та елементами нового інтерфейсу. Це потребує не тільки роботи над візуальною частиною сайту (UI), а і над функціональністю. Важливо було продумати структуру, логіку навігації, розміщення інформації та зручність користування на різних пристроях. Іноді на цьому етапі доводиться повертатися до раніше прийнятих рішень та змінювати їх, допрацьовувати або оптимізувати.

Отже, користувацький інтерфейс головної сторінки (рис. 3.8) спроектовано так, щоб показувати користувачам деяку інформацію по навчальному процесу та дозвіллю: місце студента в рейтингу спеціальності, середій бал студента за поточний семестр, нещодавні та анонсовані заходи. Це дозволить забезпечити максимально ефективну взаємодію між системою та користувачем.

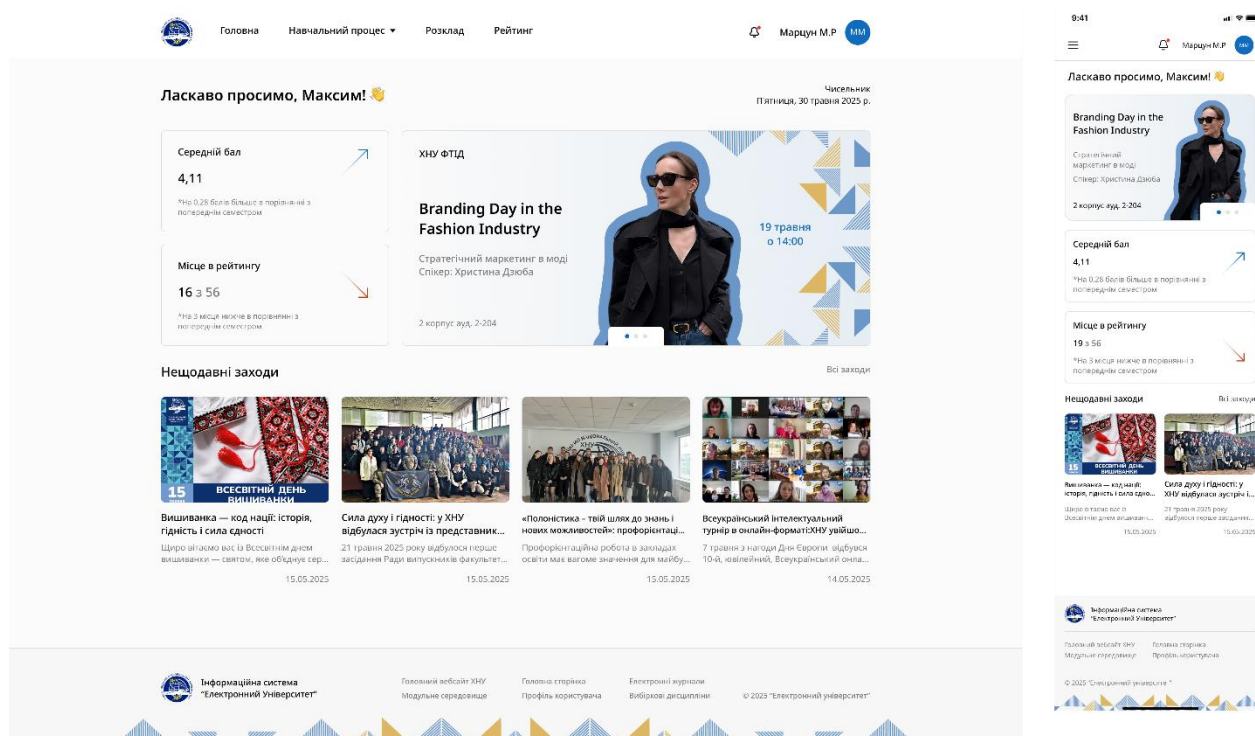


Рисунок 3.8 — Кінцевий варіант головної сторінки

Оновлення структури ту функцій головної сторінки також викрило ще одну проблему, яка стосується не тільки сайту ІС Електронний університет. Вона стосується проблеми обмеженого охоплення актуальних новин серед студентської аудиторії.

Справа в тому, що головна сторінка Хмельницького національного університету переважно орієнтована на абітурієнтів, які планують вступати в заклад. Через це новини та анонсовані заходи, що публікуються на головному сайті часто залишаються без уваги зі сторони студентів, які через непотрібність рідко туди навідуються після зарахування. Відповіддю на цю проблему стало впровадження на головну сторінку оновленої інформаційної системи дублювання анонсованих та нещодавніх заходів а також окрему сторінку зі всіма нещодавніми заходами (рис. 3.9). Таким чином саме студенти, які є цільовою аудиторією таких заходів, зможуть бачити більше оголошень про події університету в тому середовищі, яким вони користуються на регулярній основі. Це дозволить покращити інформування студентів про активності, збільшить відвідуваність таких заходів та посилить інтеграцію студентів в життя університету.

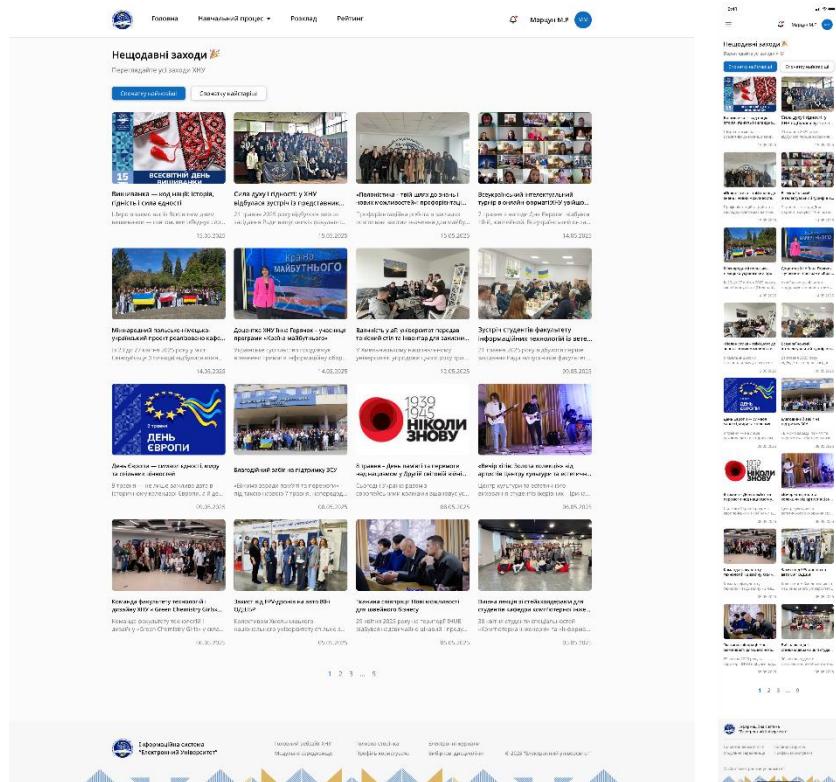


Рисунок 3.9 — Сторінка нещодавніх заходів

Внутрішні сторінки розділу “Нещодавні заходи” виконані у простому та зручному для сприйняття стилі (рис. 3.10). Зверху сторінки знаходиться назва заходу та дата публікації, нижче — фото (або декілька фото з можливістю перемикання між ними), перше фото одночасно є обкладинкою заходу. Нижче фотографій знаходиться текстовий зміст новин, і на самому низу сторінки розміщено блок “Інші заходи”

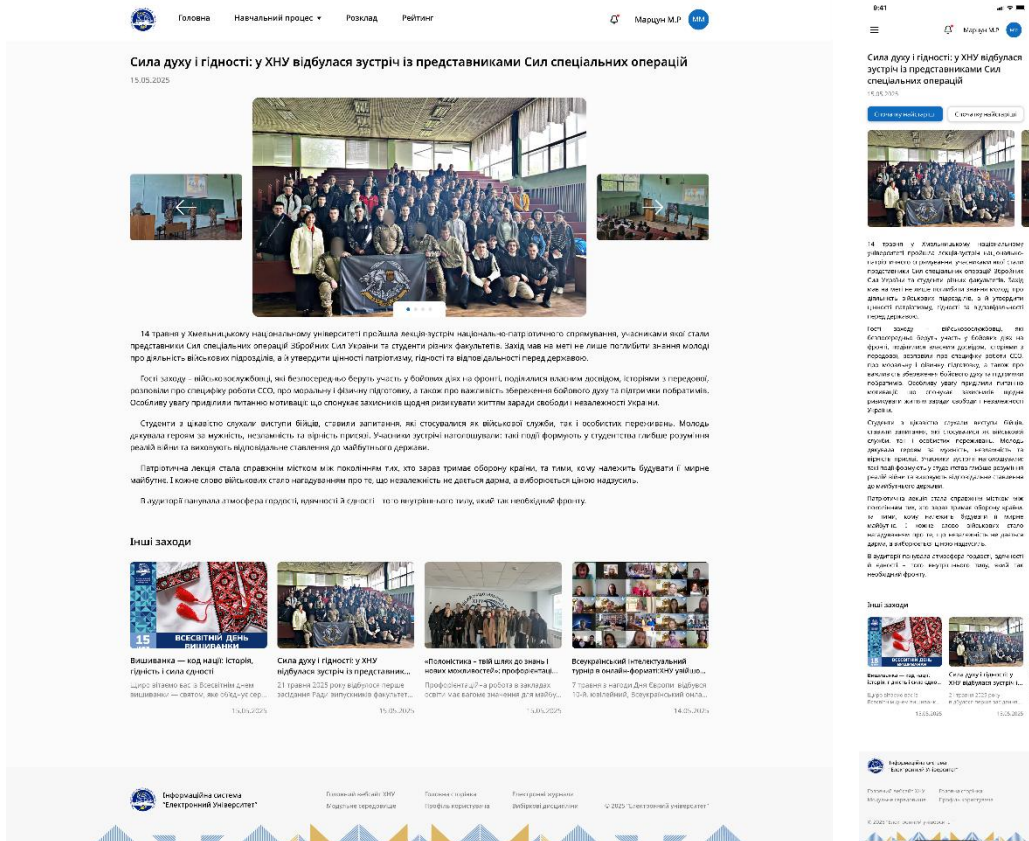


Рисунок 3.10 — Сторінка відкритої нещодавньої події

У порівнянні з попереднім дизайном, була сильно спрощена та оптимізована по функціоналу відповідно до потреб користувачів навігація (рис. 3.11). Раніше кожен розділ головного меню містив випадаючі списки з 2-6 підпунктами, що могло плутати нових та не досвідчених користувачів системи.

У новій версії кількість випадаючих списків була зменшена лише до двох: у розділах “Навчальний процес” та “Профіль”, де така структура справді необхідна й виправдана. Крім того, в порівнянні з оригінальним сайтом було вилучено декілька функцій або розділів що практично ніким не використовувались, зокрема:

- Функція “Повідомлення”
- Функція “Портфолію”
- Весь розділ “Довідка”
- Функція “Досягнення”

Їх відсутність абсолютно не вплинула на функціональність сайту та не змінила загальний досвід користування сайтом пересічними студентами, але дозволила полегшити розмір системи, зробивши інтерфейс чистішим та легшим до сприйняття навігації.

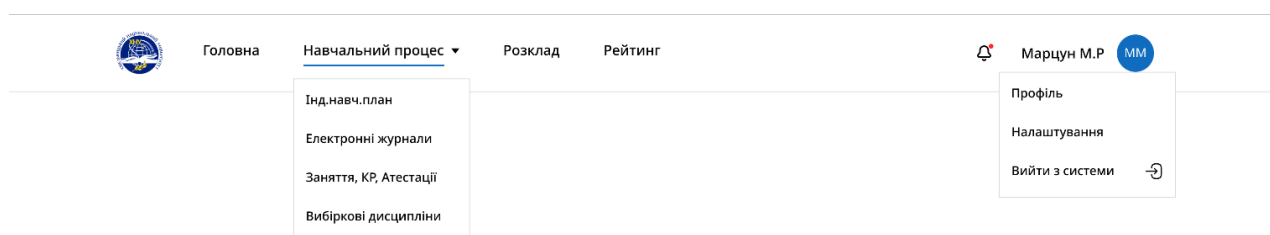


Рисунок 3.11 — Навігація оновленого сайту

Також в оригінальному сайті розділ “Навчальний процес” містив великий перелік функцій в одному підпункті “Інд.навч.план, Види занять, КР, Ат., Ел. журнали”. Таке склеювання великого переліку потрібних студенту функцій негативно впливає на користувацький досвід, тому в оновленому дизайні його було розділено на три окремих логічно впорядкованих підпункти:

- Індивідуальний навчальний план
- Електронні
- Заняття, КР, Атестації

Також, нововведений дропдаун “Профіль” у новому дизайні взяв на себе всі персоналізовані функції:

- Перегляд профілю
- Налаштування облікового запису
- Вихід із системи

Раніше, ці функції або інформація або були розкидані по різних розділах, або взагалі були відсутні в системі.

Під час розробки сторінка Індивідуального навчального плану зазнала суттєвих змін в порівнянні з оригінальним сайтом (рис. 3.12). Якщо в оригінальній версії сайту вона являла собою довгий і загальний список у вигляді довгої таблиці з усіма навчальними дисциплінами, то в редмзайні було прийняте рішення розбити цю інформацію на більш зручні та логічно структуровані розкривні папки. Розбиття сторінки на папки дозволило уникнути візуального перевантаження та зменшити довжину сторінки, що значно полегшило пошук потрібної інформації.

Праворуч навпроти номера курсу та року навчання розмістилися кнопки з відповідними семестрами для швидкого переходу до відповідного семестру без лишнього прокручування сторінки вниз. Також сама табличка з інформацією по дисциплінам була дещо скорочена, а інформація по кількості початкових годин та номеру відомості була захована в оверлей що показується при кліку на маленькі кнопки зліва біля назви дисципліни.

Загалом ці зміни зробили сторінку більш структурованою та візуально приємною. Тепер набагато легше знаходити потрібний семестр, а довго скролити сторінку вниз більше не доводиться.

Індивідуальний навчальний план
Виберіть потрібний курс

1 курс (2021-2022) 1 (1) семестр 2(2) семестр

Дисципліна	Кафедра	Тип	Вид контролю	Кільк. КР	Кредитів	Бали	ECTS	Оцінка	Дата
Живопис	Кафедра рисунку та проєктної граф...	Звичайна	Іспит	0	3,00	4,80	A	5	13.01.2022
Історія мистецтв	Кафедра рисунку та проєктної граф...	Звичайна	Іспит	0	3,00	4,60	D	3	10.02.2022
Основні композиції	Кафедра дизайну	Звичайна	Іспит	0	5,00	5,00	A	5	02.11.2022
Рисunek	Руславович	Звичайна	Іспит	0	4,00	4,19	C	4	13.01.2022
Громадянське суспільство	Кафедра економічної теорії, підприє...	Звичайна	Іспит	0	4,00	3,16	E	зарок.	15.12.2021
Іноземна мова	Руславович	Звичайна	Іспит	0	3,00	3,48	D	зарок.	24.12.2021
Кольорознавство	Руславович	Звичайна	Іспит	0	5,00	4,10	C	зарок.	24.12.2021
Фізичне виховання та основи здоро...	Руславович	Звичайна	Іспит	0	3,00	4,25	B	зарок.	21.12.2021

2 курс (2022-2023) 1 (3) семестр 2(4) семестр

3 курс (2023-2024) 1 (5) семестр 2(6) семестр

4 курс (2024-2025) 1 (7) семестр 2(8) семестр

Інформаційна система "Електронний Університет"
Головний вебсайт ЗНУ / Модульне середовище
Головна сторінка / Профіль користувача
Електронні журнали / Вибіркові дисципліни
© 2025 "Електронний університет"

Рисунок 3.12 — Сторінка інд.навч.плану

Продовжуючи роботу над розділом “Навчальний процес” було значно змінено та покращено логіку користування функцією електронного журналу (рис. 3.13). У попередній версії сайту перегляд оцінок був багатоступеневим лінійним процесом. Щоб дістатися до електронного журналу, користувач повинен був пройти декілька етапів, і, відповідно, декілька сторінок: Навчальний процес > Інд навч. план, Види занять, КР, атестації, Ел.журнали > Вибір навчального року та семестру > Вибір дисципліни > Перегляд ел. журналу (У новому вікні).

У новому ж варіанті цей процес було поліпшено: він перестав бути лінійним та став деревовидним (або тегованим). Тепер шлях користувача до функції електронного журналу виглядає так: Навчальний процес > Електронний журнал > Вибір року і семестру (за потреби) > Вибір дисципліни (Перегляд одразу на тій же сторінці)

Більше немає необхідності повертатися назад або закривати непотрібні вікна браузера. Також нова навігація сайту дозволяє залишатися в межах однієї логічної зони: перемикання між семестрами відбувається кнопками-табами, а між навчальними роками — за допомогою кнопки з іконкою календаря, яка відкриває календар для зміни навчального року. Змінився і сам спосіб візуальної подачі дисципліни. Тепер кожна з них має вигляд папки з візуальним патерном, назвою дисципліни та іменем викладача.

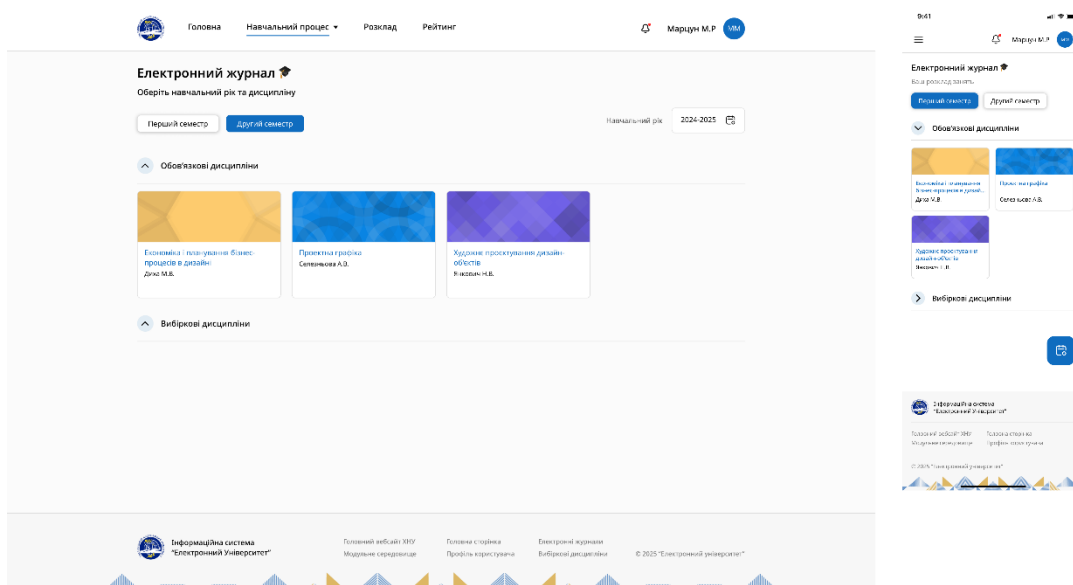


Рисунок 3.13 — Сторінка вибору дисципліни в електронному журналі

В оновленому вигляді сторінка електронного журналу конкретної дисципліни отримала певну візуальну ідентичність (рис. 3.14). У верхній частині сторінки розміщено той ж самий патерн, що і на обкладинці дисципліни на попередній сторінці. Це дозволяє користувачу легко зберігати візуальний контекст. Під патерном розміщується назва дисципліни а також перелік викладачів.

Основна частина сторінки, — таблиця з оцінками, зберегла формат класичного електронного журналу, до якого користувачі вже давно звикли. Також таблиця все ще підтримує горизонтальний скрол, що дозволить переглядати оцінки по всій ширині екрану без перевантаження інтерфейсу. Групи студентів розділено по папкам, що при відкритті сторінки також автоматично відкриті, але при потребі користувач може згортати їх.

The screenshot shows the interface of an electronic journal. At the top, there is a navigation bar with links: Головна, Навчальний процес, Розклад, Рейтинг. The course title is 'Художнє проектування дизайн-об'єктів' and the lecturer is 'Янкович Ніна Василівна'. The main part of the page is a table of student grades for the semester 'ДЗН-21-3 (А) (2 сем. 2024-2025 н.р.)'. The table has columns for students and dates from 04 to 18 for both July and August. The bottom part of the page shows a footer with the university's name and contact information.

№	Студенти	Липень										Березень													
		04		06		11		13		18		20		25		27		06		11		13		18	
		Лек	Ауд	Лаб	Лек	Ауд	ЗПР	Лек	Ауд	Лаб	Лек	Ауд	ЗПР	Лек	Ауд	ЗПР	Лек	Ауд	Лаб	Лек	Ауд	ЗПР	Лек	Ауд	
1	Бартошук Валерія Олегівна			4			4				4				4			4				5			
2	Волченко Юлія Юріївна	Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н	І
3	Гаюк Вікторія Сергіївна			4			5	Н	Н	4				5			5				5				І
4	Кітнік Валерія Сергіївна			4			5			5				5			4				5				І
5	Луцьк Вікторія Сергіївна	Н	Н	4	Н	Н	5	Н	Н	4	Н	Н	5	Н	4	Н	Н	5	Н	4	Н	Н	5	І	
6	Марцін Максим Русланович	Н	Н	4			X	5	X	Н	4			Н	5	Н	4				5	Н			
7	Паламарчук Олександр Сергійович	Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	Н		Н	І	
8	Попіначук Марія Вікторівна			4			5			3				4			5				5				
9	Рудюк Влада Сергіївна	Н	Н	3	Н	М	4	Н	Н	4	Н	Н	4	Н	3	Н	Н	3	Н	Н	3	Н	Н	І	
10	Сапунь Вероніка Валентинівна	Н	Н	3	Н	Н	4	Н	Н		Н	Н		Н	3	Н	Н		Н	3	Н	Н		І	
11	Ткачук Віталіна Валентинівна			4			5			3			Н	4	Н	4		Н	5		Н	5		І	
12	Трембач Христина Сергіївна	Н	Н	4	Н	Н	3	Н	Н	3	Н	Н	4	Н	3	Н	Н	4	Н	3	Н	Н	4	Н	І
13	Харченко Тетяна Андріївна			5			5			5			5			5			5		5				
14	Шершунь Беатрис Олегівна	Н	Н	4	Н	Н	5			4			Н	4			4	Н	Н	5				І	

Рисунок 3.14 — Сторінка відкритого електронного журналу

На відміну від старого сайту, сторінка “Заняття, КР та атестації” (рис. 3.15, рис. 3.16) тепер є однією сторінкою, а не розділена як мінімум на три різних. Перемикання між різними типами даних (Види занять, КР, атестації) здійснюється за допомогою згаданих на попередній сторінці кнопок-табів.

Для вибору навчального року традиційно зберігається кнопка з іконкою календаря, що розміщена праворуч від кнопок-табів. Це забезпечує єдину логіку взаємодії на всіх подібних сторінках.

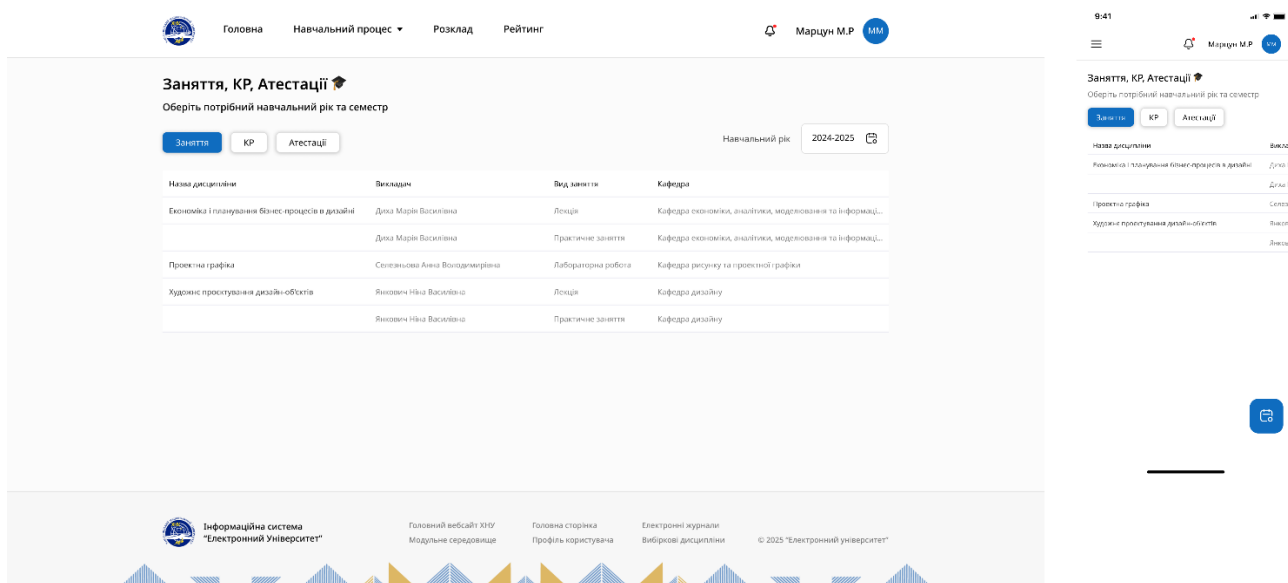


Рисунок 3.15 — Сторінка видів занять

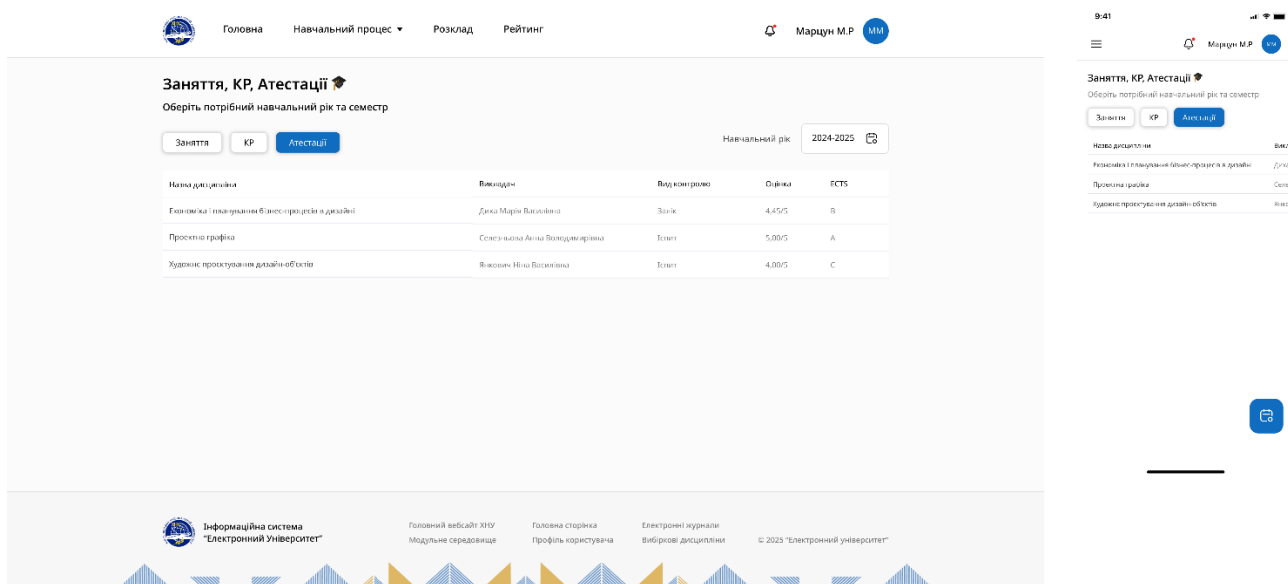


Рисунок 3.16 — Сторінка атестацій

Сторінка вибіркових дисциплін теж зазнала деяких змін (рис. 3.17). По-перше, додано пошук за назвою дисципліни, що дозволяє швидко знайти потрібний вам предмет без потреби гортати довгий список.

Самі дисципліни можна відсортувати кнопками-табами “Всі” та “Суміжні”. Суміжні дисципліни це саме ті, які рекомендовані для спеціальності студента.

Також присутній лічильник доступних кредитів, який відображає скільки кредитів студент ще може використати. Важлива деталь — якщо студент перевищує доступну кількість кредитів, кнопка підтвердження автоматично деактивується. Це виключає можливість помилкового перевищення ліміту кредитів дисциплін. Кнопка вибору навчального року залишається незмінною, що забезпечує цілісність системи на усіх сторінках сайту.

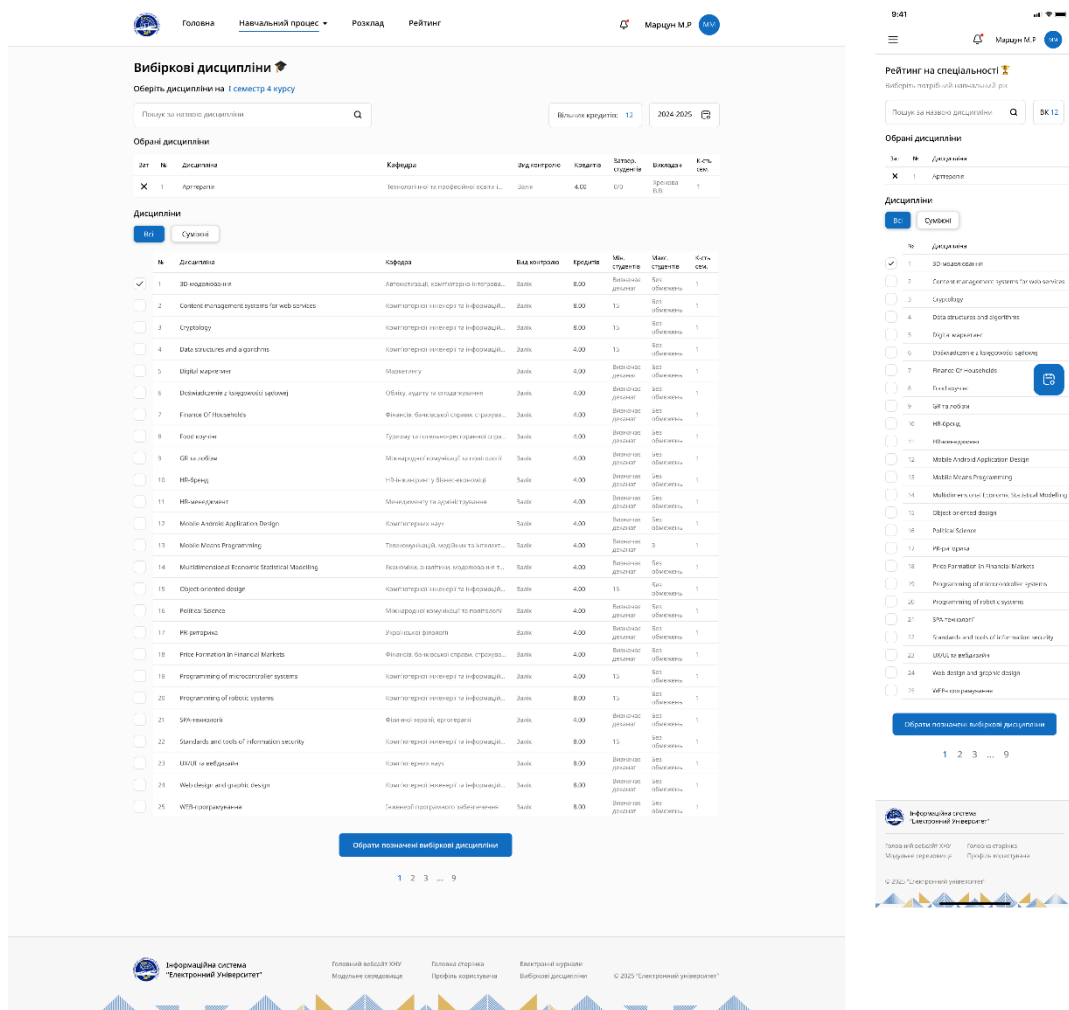


Рисунок 3.17 — Сторінка вибіркових дисциплін

Сторінки розкладу в оновлений версії ІС Електронний університет зазнавали багаторазової ітерації та в результаті були значно змінені як візуально, так і по своїй структурі (рис. 3.18). Раніше, в навігації розділ “Розклад” був розбитий на два підпункти: По групах та По викладачах, які потрібно було обрати через меню навігації. Аналогічно до функції в оновленій версії “Заняття, КР, атестації”, між функціями “Мій розклад”, “По групах” та “По викладачах” можна буде переключатися табами. сторінках сайту.

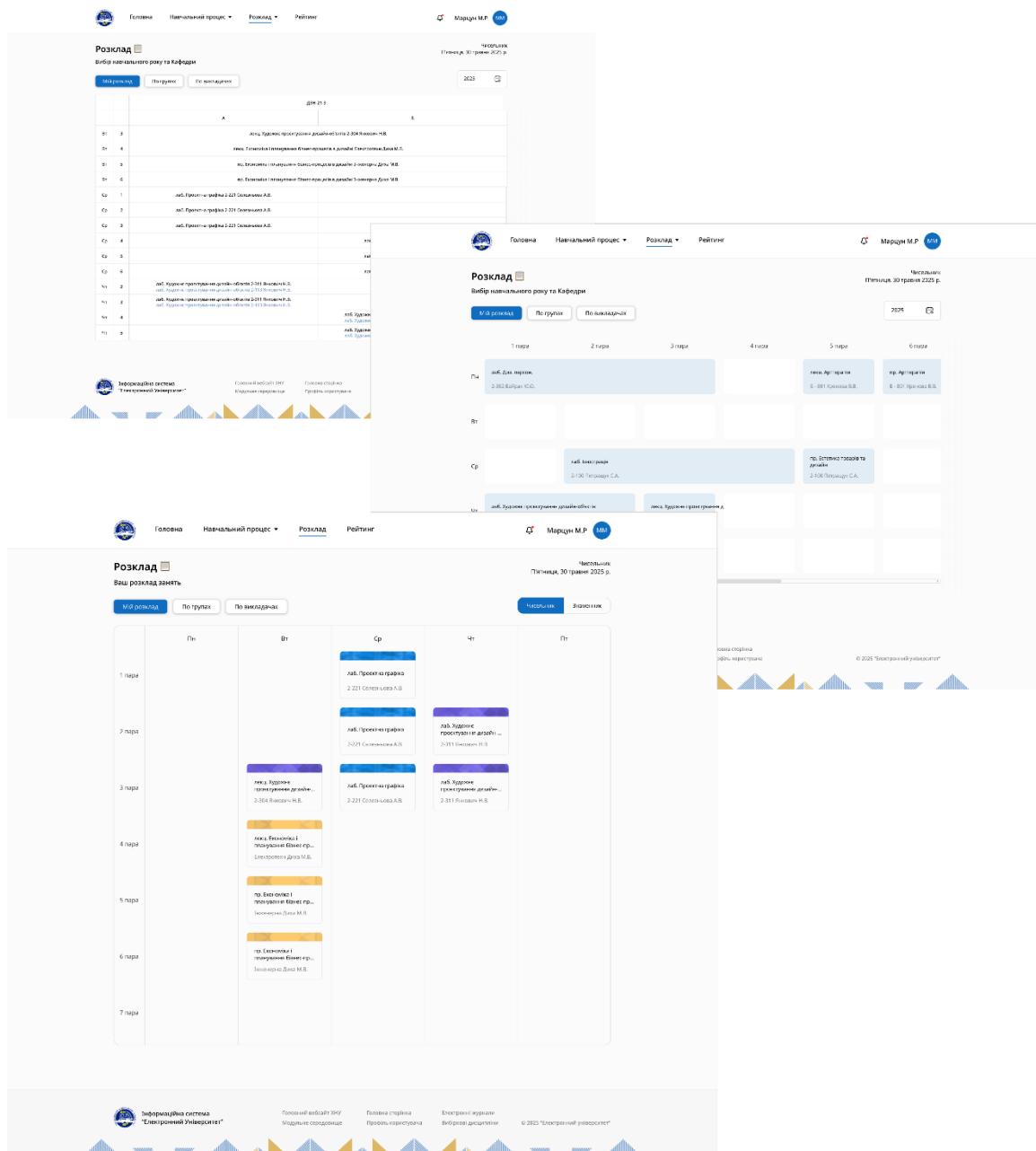


Рисунок 3.18 — Процес ітерації UI частини розкладу у вигляді різних варіантів сторінки “Мій розклад”

Важливим елементом у новому варіанті дизайну стала система патернів, яка дозволяє легко орієнтуватися серед предметів, кафедр та факультетів. Кожна з дисциплін у розкладі користувача має відповідний патерн що співпадає з патерном предмета в електронному журналі. Таким чином візуальна асоціація полегшує інтуїтивну навігацію. Нижче можна переглянути флоу створення розкладу по сторінкам (рис. 3.19). Також було реалізовано прямий перехід з розкладу одразу до електронного журналу. Достатньо лише клікнути по плашці дисципліни в розкладі щоб потрапити на відповідну сторінку електронного журналу. Це спрощує доступ до оцінок одразу з розкладу та зміцнює логічний зв'язок між сторінками, що є одним з принципів якісного UX-дизайну.

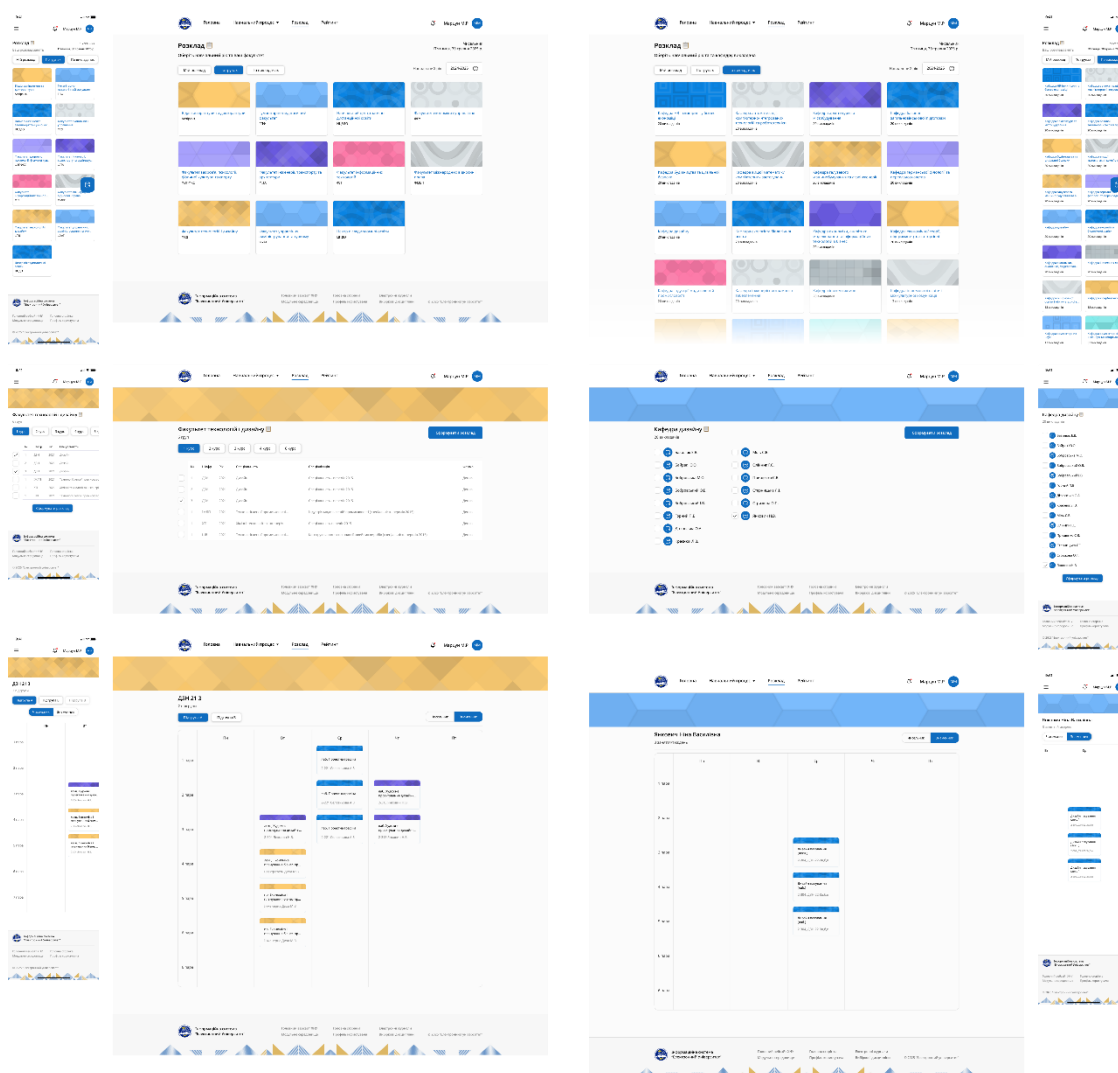


Рисунок 3.19 — Посторінковий флоу створення розкладу: зліва — по групі, справа — по викладачу

Сторінка рейтингу користувача в оновленому дизайні отримала в першу чергу візуальні покращення, а вже в другу — функціональні (рис. 3.20). По-перше, рейтинг самого студента винесено зверху у блок “Ваш рейтинг”. Також було додано функції пошуку за ПІБ, що полегшує пошук студентів у великих групах. Для зміни навчального року та перегляду рейтингів за інші роки все ще відповідає кнопка з іконкою календаря, що знаходиться праворуч від пошуку. Завдяки однаковому розташуванню однакових функцій на всіх сторінках зберігається передбачуваність у взаємодії з інтерфейсом та цілісність сайту як однієї системи.

Рейтинг на спеціальності
Виберіть потрібний навчальний рік

Пошук за П.І.Б. Навчальний рік: 2024-2025

Ваш рейтинг

19	4.1443	Марцін Максим Русналович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
----	--------	--------------------------	----------	----------	-----	------

Загальний рейтинг

№	Рейтинг	Студент	Форма	Група	Сума кредитів	Сума плати
1	4.7582	Гуцул Вікторія Ігорівна	Бюджет	ДНІ-21-2	230	6900
2	4.6538	Суровен Діана Сергіївна	Контракт	ДНІ-21-2	230	6900
3	4.6462	Зубко Тетяна Андріївна	Контракт	ДНІ-21-2	230	6900
4	4.4673	Солух Віктор Андрійович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
5	4.4445	Харченко Тетяна Андріївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
6	4.3596	Ніструк Анна Андрівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
7	4.3520	Туровен Анастасія Сергіївна	Бюджет	ДНІ-21-2	230	6900
8	4.3350	Майструк Аліна Володимирівна	Бюджет	ДНІ-21-3	230	6900
9	4.3244	Фандя Аліна Вячеславівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
10	4.3033	Франчук Юлія Іванівна	Контракт	ДНІ-21-2	230	6900
11	4.2860	Яцен Євгенія Степанівна	Бюджет	ДНІ-21-3	226	6780
12	4.2781	Гуторова Софія Валеріївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
13	4.2637	Рибаків Валерія Сергіївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
14	4.2455	Щурко Ірина Марія Олегівна	Контракт	ДНІ-21-3	229	6900
15	4.1842	Корнійчук Володимир Володимирович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
16	4.1707	Маланюк Анна Олександрівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
17	4.1556	Дорожко Аліна Віталіївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
18	4.1445	Дорожко Ірина Олександрівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
19	4.1443	Марцін Максим Русналович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
20	4.0403	Ільчишин Катерина Євгенівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
21	4.0246	Руден Віктор Сергійович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
22	4.0208	Кітків Валерія Сергіївна	Контракт	ДНІ-21-3	246	7380
23	3.9147	Тетяно Марія Михайлівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
24	3.8901	Фомаченко Ірина Михайлівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
25	3.8710	Православний Богдан Романович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
26	3.8471	Гайор Вікторія Сергіївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
27	3.8080	Трембач Христина Сергіївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
28	3.8014	Талчук Вікторія Валентинівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
29	3.7282	Мулюков Дієн Русланович	Бюджет	ДНІ-21-3	230	6900
30	3.7011	Щурко Ірина Марія Олегівна	Контракт	ДНІ-21-3	229	6900
31	3.6968	Попельчук Марія Вікторівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
32	3.6552	Варшавська Валерія Олегівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
33	3.5783	Щербак Ольга Віталіївна	Бюджет	ДНІ-21-3	229	6900
34	3.4980	Православний Максим Сергійович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
35	3.4578	Герасим Зарема Дмитрівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
36	3.3577	Белосок Дієн Геннадійович	Бюджет	ДНІ-21-3	229	6900
37	3.0683	Ситник Вероніка Валентинівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
38	2.9779	Жованковський Дмитро Михайлович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
39	2.7493	Пашацький Олександр Сергійович	Контракт	ДНІ-21-3	229	6900
40	2.6934	Волонюк Юлія Юріївна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
41	2.6538	Гармачук Роман Олегівна	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900
42	2.4770	Чурик Іван Сергійович	Контракт	ДНІ-21-3	230	6900

Інформаційна система "Електронний Університет"

Головний вебсайт ЗНУ
Модуль студентів

Головна сторінка
Профіль користувача

Електронні журнали
Вибіркові дисципліни

© 2025 "Електронний університет"

Рисунок 3.20 — Сторінка рейтингу студента на спеціальності

Сторінка профілю користувача стала нововведенням в оновленому інтерфейсі ІС Електронний університет (рис. 3.21). Вона об'єднує в собі одразу три окремі сторінки зі старої системи: Особисті дані, Накази та Документи створюючи єдиний зручний простір для перегляду персональної інформації.

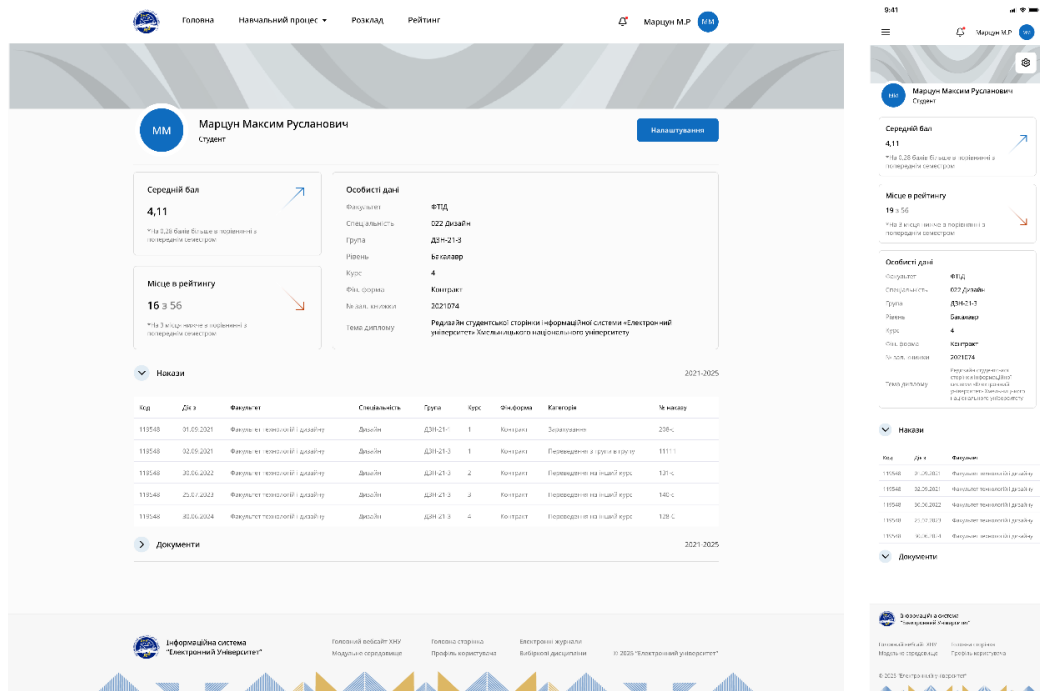


Рисунок 3.21 — Сторінка профілю користувача

На цій сторінці користувач може: побачити свої особисті дані, побачити свій середній бал та місце в рейтингу, а також ознайомитися з даними по наказах та внесених в університет документах у розкривних папках.

Окрім цього, з'явилась кнопка “Налаштування”, про яку буде йти мова далі. Сторінки налаштувань теж абсолютно нові (рис.3. 22, рис. 3.23). Ці сторінки дозволяють керувати загальними налаштуваннями або безпекою свого акаунту.

Серед доступних функцій:

- Зміна зображення профілю;
- Додавання чи оновлення контактної інформації;
- Налаштування сповіщень;
- Зміна паролю;
- Зміна електронної пошти

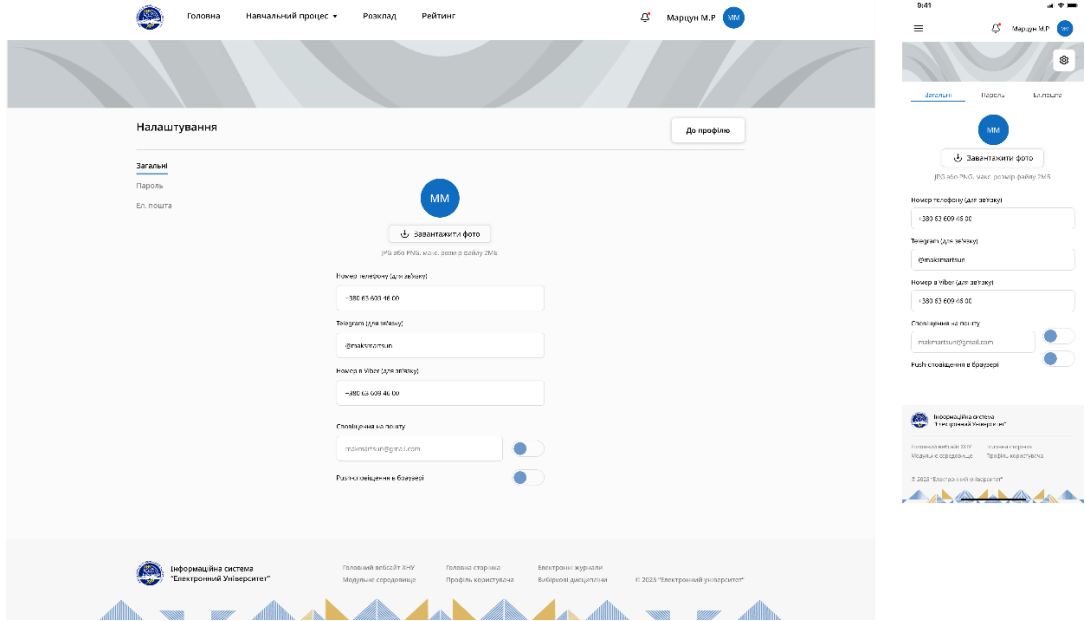


Рисунок 3.22 — Сторінка загальних налаштувань профілю

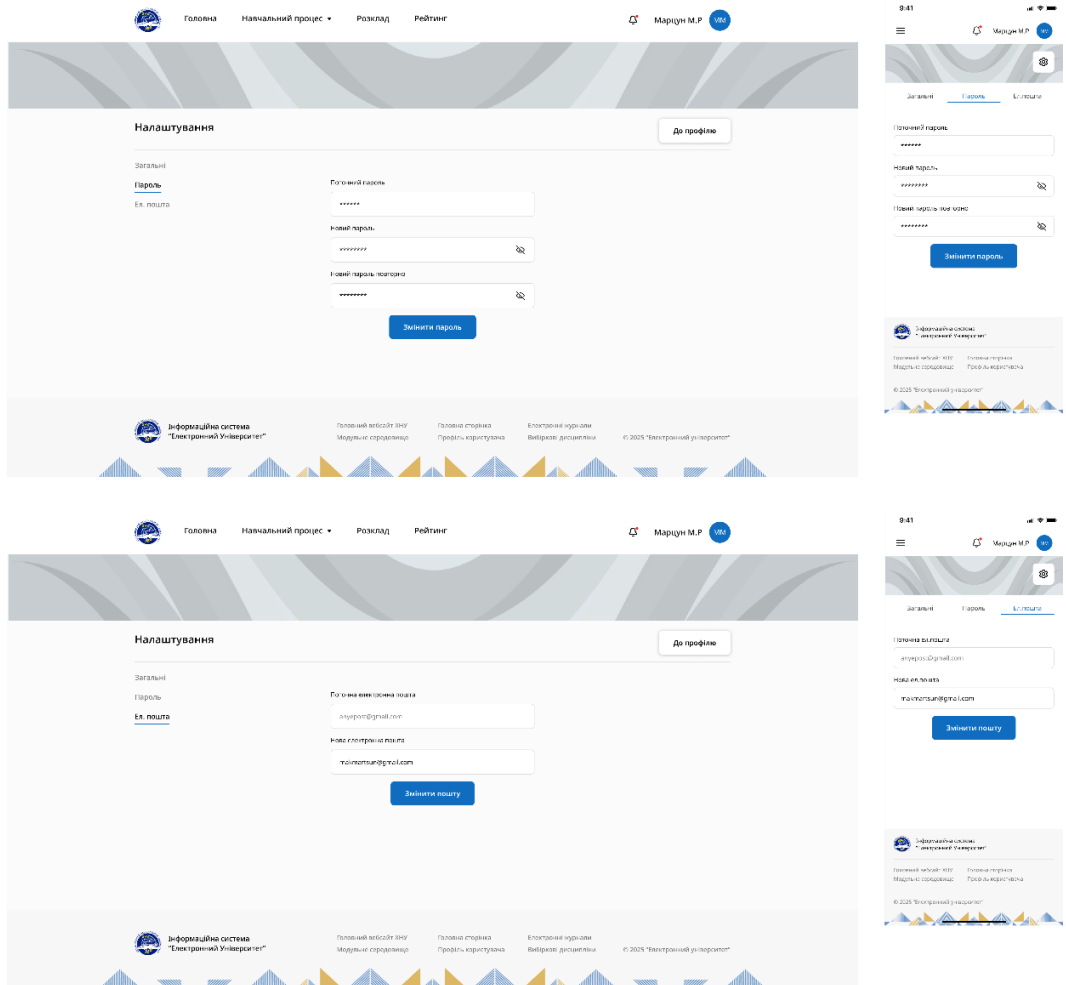


Рисунок 3.23 — Сторінки зміни паролю та електронної пошти

Сторінка “сповіщення” (рис. 3.24) — ще одна нова функція, реалізована у доволі простому та лаконічному форматі.

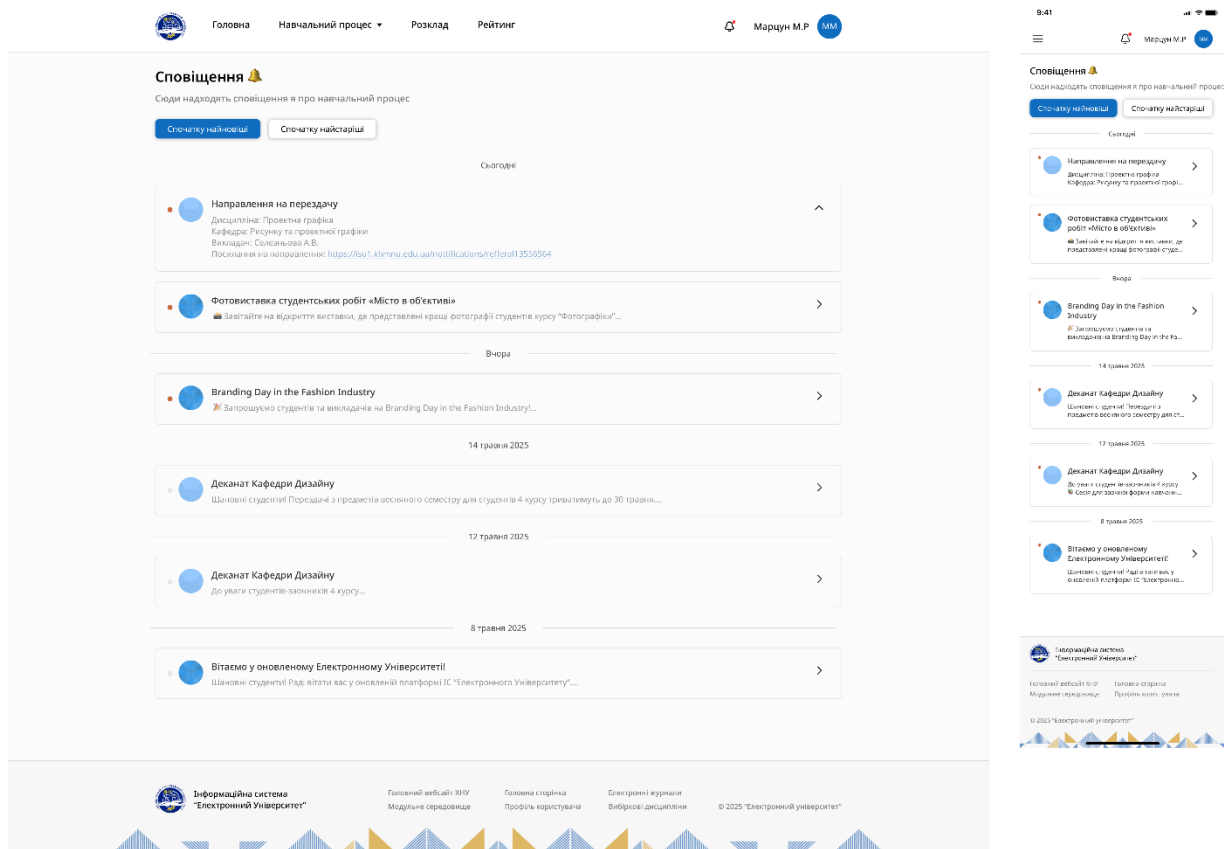


Рисунок 3.24 — Сторінки сповіщень

Сповіщення можуть надходити:

- По навчальним подіям (Наприклад, зміни в розкладі занять, особисті повідомлення від деканату, заборгованості, чи інші академічні події.)
- Анонси заходів або важливих новин університету.

Користувачі можуть при потребі сортувати події як вже раніше сортувалися вибіркові дисципліни кнопками-табами, але в випадку зі сповіщеннями їх можна сортувати від найновіших до найстаріших. Також кожне сповіщення можна розгорнути вниз натиснувши стрілку праворуч.

Сторінка зроблена максимально просто, щоб не перевантажувати інтерфейс. До того ж, університетські сповіщення не потребують особливо важкого функціоналу, тому такий інтерфейс ідеально підходить для простих сповіщень.

Електронні направлення (рис. 3.26), мабуть, найіноваційніше доповнення в оновленій системі, ціль якого — зробити життя студентів простішим і зменшити навантаження на деканати. Думаю, багато студентів знають, як важко буває отримати направлення на перездачу, особливо коли деканат не працює у потрібний момент. Саме тому з’явилась ідея перевести направлення в електронний формат.

Як це працює:

Крок 1 (рис. 3.25) — користувач заходить у Індивідуальний навчальний план. Навпроти потрібної дисципліни є кнопка “Додаткова інформація” (зліва від назви дисципліни). При її натисканні відкривається поп-ап, де вказується кількість навчальних годин, номер відомості, та головне — кнопка Отримати електронне направлення.

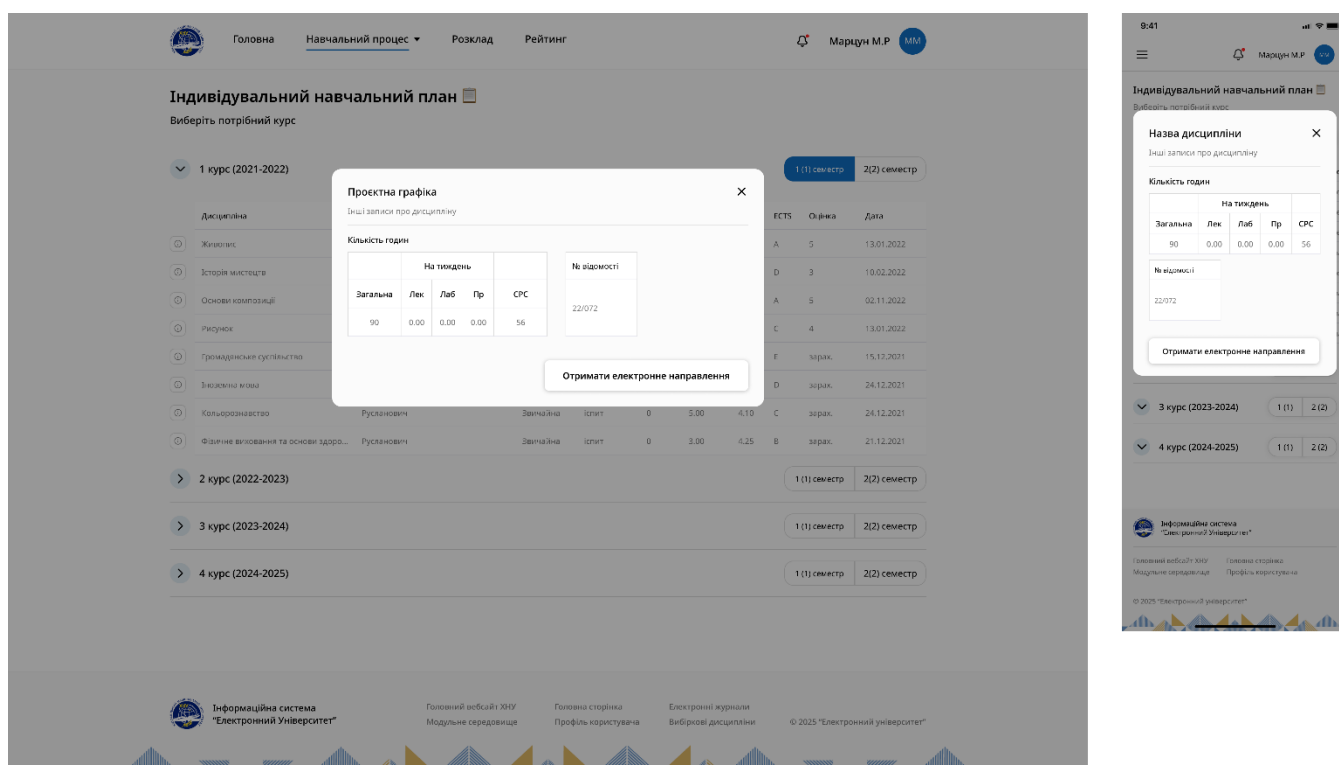


Рисунок 3. 25 — Поп-ап інших записів про дисципліну

Крок 2 (рис. 3.24) — користувач отримує посилання на електронне направлення у сповіщення.

Крок 3 (рис. 3.26) — користувач переходить за посиланням та копіює його, або просто показує викладачу QR код направлення.

Крок 4 — викладач переходить за посиланням (або сканує QR код), виставляє оцінку і підписує направлення, після чого воно надходить до деканату на затвердження.

Цей крок не візуалізовувався у вигляді екранів через обмеження теми кваліфікаційної роботи. Але, тим не менше, продумування подальшого сценарію для певного процесу, а в особливості для настільки важливого, — це невід’ємна частина любого ефективного UX-дизайну, центром якого є користувач та його комфорт в користування функцією чи послугою.

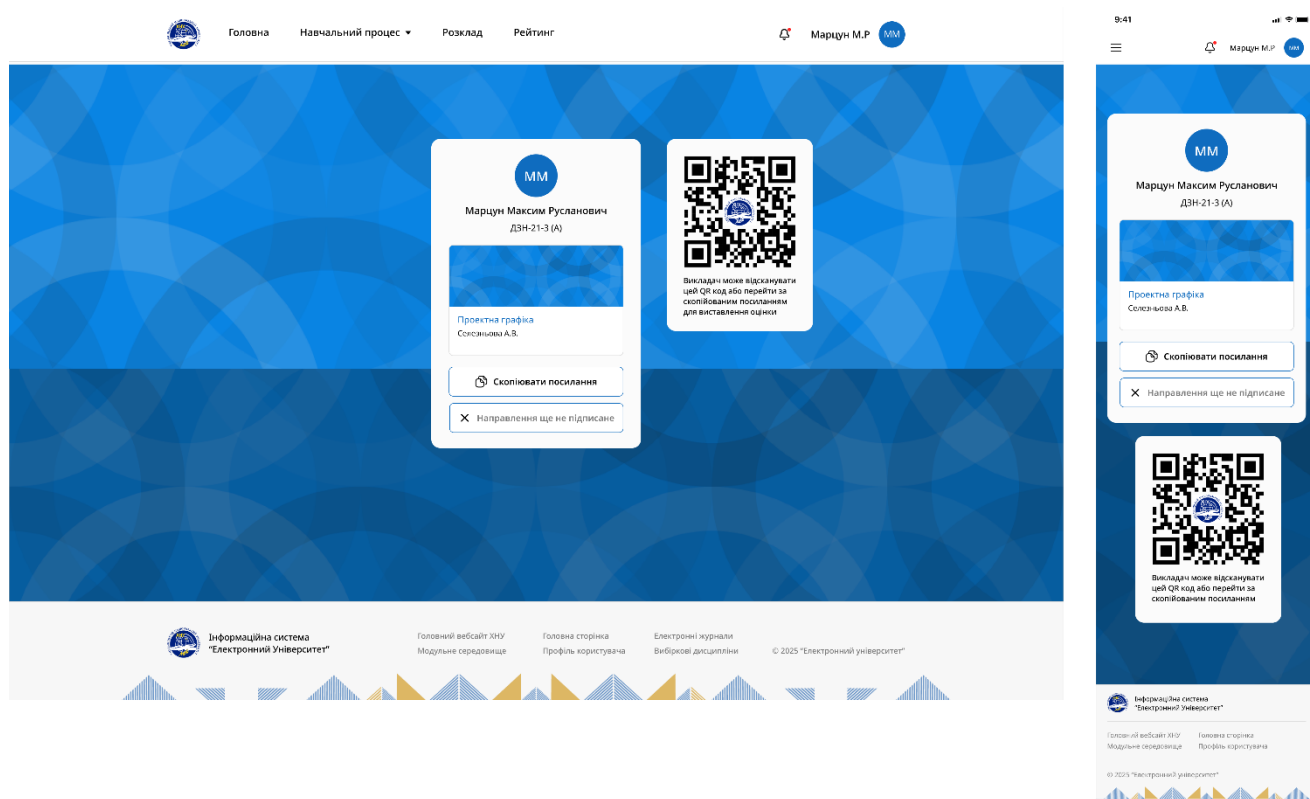


Рисунок 3.26 — Сторінка електронного направлення

У підсумку, електронні направлення — це просте, зручне та сучасне рішення, яке економить час як студентів, викладачів, так і працівників деканату, роблячи освітній процес більш гнучким і доступним.

Процес їх отримання, підписання та доправлення в деканат повністю автоматизовано, що значно спрощує взаємодію між студентом, викладачем та деканатом.

Після закінчення роботи над редизайном, було повторно порівняно електронні системи в таблиці 2.1 та таблиці 3.1 а також проведене опитування щодо редизайну.

Таблиця 3.1 — Порівняння електронних університетів з оновленою версією ІС “Електронний Університет”

Функціонал / Система	Електронний кампус КПІ	Електронний кабінет Житомирської політехніки	Електронний Університет ХНУ
Розклад занять	✓	✓	✓
Оцінки	✓	✓	✓
UI дизайн сайту	Сучасний	Застарілий	Сучасний
Особистий кабінет	✓	✓	✓
Вибіркові дисципліни	✓	✓	✓
Електронне оформлення заяв	✓	×	✓
Стипендії та нарахування	✓	×	✓
Сповідання	✓	✓	✓
Мобільна адаптивність	Висока	Середня	Вище середньої

В результаті повторного аналізу можна з впевненістю сказати, що оновлений Електронний Університет ХНУ за своєю функціональністю та сучасністю дизайну не поступається електронним системам провідних університетів України, таких як Київський Політехнічний Інститут, а в окремих аспектах. Можна без сумніву

сказати, що завдяки впровадженню нових функцій система стала набагато зручнішою, приємнішою оку, інформативнішою та доступнішою для студентів.

Останнім етапом після закінчення кваліфікаційної роботи стало проведення опитування щодо нового дизайну. Отже, середній бал з кожного з питань можна переглянути в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 — Опитування цільової аудиторії стосовно оновленого дизайну ІС “Електронний Університет”

№	Питання	Середній бал (з 5)	Висновок
1	Наскільки зручно вам орієнтуватися на оновленому сайті ІС Електронний Університет?	4.58	Високий рівень зручності навігації
2	Наскільки інтуїтивно зрозумілим є інтерфейс оновленого сайту?	4.42	Високий рівень інтуїтивної зрозумілості
3	Чи виникали у вас труднощі з пошуком потрібної інформації на оновленому сайті?	4.37	Практично відсутність труднощів з пошуком інформації
4	Чи зручно використовувати оновлений сайт з мобільного пристрою?	4.50	Доволі зручний мобільний досвід
5	Як би ви оцінили загальний досвід користування оновленим сайтом?	4.60	Загальний досвід користування — Чудовий

Загалом, результати проведення оцінювання нового дизайну свідчать про те, що користувачі задоволені розробленим редизайном сайту ІС “Електронний університет”. Усі показники середніх балів перевищують позначку 4,3, що є індикатором того, що користувачі чудово сприймають та розуміють зміни в

структурі та візуальній частині сайту. Найбільшого приросту зазнали такі показники:

- Зручність орієнтування на сайті. Середній бал до редизайну 2.06, після — 4.58, а отже приріст складає +2,52. Це вказує на те, що оновлення структури сайту було надзвичайно успішним для користувачів. Нова навігація стала зрозумілішою та логічнішою.

- Інтуїтивна зрозумілість навігації . Середній бал до редизайну 2.22, після — 4.42, а отже приріст складає +2.20. Все ще значний приріст в середній оцінці, а отже, інтерфейс став візуально та інтуїтивно простішим до сприйняття. На сайті більше не потрібно залишати додаткові гайди по його користуванню.

- Труднощі з пошуком інформації. Середній бал до редизайну 1.60, після — 4.37, а отже приріст складає +2.77. Проблеми з пошуком інформації були однією з найголовніших проблем старого сайту, що стосувалось в першу чергу навігації та розміщення сторінок на сайті. Зміна структури сайту зробило інформацію доступнішою, а її пошук набагато простішим.

- Мобільна адаптація. Середній бал до редизайну 1.45, після — 4.50, а отже приріст складає +3.05, що є абсолютним рекордом в різниці між старим сайтом та його редизайном. Значна різниця у оцінках мобільної доступності це важливий фактор сучасного вебдизайну.

- Загальний досвід користувача. Середній бал до редизайну 1.70, після — 4.60, а отже приріст складає +2.90. Цей величезний приріст в доволі комплексному та обширному питанні свідчить про те, що без винятків кожен аспект взаємодії користувача з інтерфейсом був покращений та продуманий.

Отож, оцінки користувачів показують суттєве покращення після редизайну ІС Електронний Університет. Середні бали в порівнянні з оригінальним дизайном вирости як мінімум у 2 рази, що чітко говорить про підвищення рівня зручності, інтуїтивності, загального досвіду користування та адаптивності дизайну. Користувачами було високо оцінено новий інтерфейс і легкість у навігації, що без сумніву підтверджує успішність редизайну. Оформлений презентаційний баннер див. в Додатку Б.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було в повному об'язі реалізовано всі поставлені завдання по редизайну сайту системи Електронний Університет Хмельницького національного університету. Масштаб роботи охоплював не тільки візуальну частину сайту, а й функціональну. Без перебільшення можна сказати, що оновлена версія сайту є дійсно якісним цифровим продуктом, який значно перевершує як свою попередню версію так і деякі аналоги, та гідно конкурує з аналогічними розробками інших українських університетів.

В результаті редизайну вдалось повністю переосмислити UX частину вебсайту. Інтерфейс набув сучасного вигляду, зокрема: була оновлена навігація та структура сайту, була змінена та наближена до айдентики Хмельницького національного університету кольорова гама та патерни. Також впроваджено принципи адаптивного дизайну, що дозволило розробити повноцінну мобільну версію сайту. З функціональної точки зору оновлений сайт попри скорочення деякого функціоналу тільки набув корисних удосконалень.

Загалом, було реалізовано та вдосконалено всі необхідні розділи та сторінки сайту. Перераховуючи нововведені сторінки можна виділити зокрема:

Головну сторінку — створена з нуля, повністю виконує задуманий функціонал

Сторінки подій та заходів — створено для популяризації університетських заходів серед студентів

Профіль користувача — об'єднання трьох сторінок (Особисті дані, документи, накази) з попередньої версії сайту в одному місці.

Система сповіщень — впроваджено механізм інформування студентів з приводу академічних подій та університетських новин.

Налаштування — вперше реалізовано сторінку з можливістю зміни фото профілю. Додано можливість залишати свої контакти, керувати сповіщеннями, змінювати пароль та електронну пошту.

Електронні направлення — реалізовано інноваційний для Хмельницького національного університету підхід до видачі направлень на перездачі, який усуває залежність студентів від графіку роботи деканату та забезпечує прозорий і зручний процес отримання та підписання направлень в онлайн режимі.

Варто також зазначити, що нові функції системи не лише замінили попередні рішення, а й відкрили нові можливості, які раніше були недоступні. Наприклад, електронні направлення та сповіщення значно підвищують цифровізацію освітнього процесу та відповідають стандартам сучасних університетських електронних систем.

Також у ході роботи було проведено порівняльний аналіз аналогічних систем інших українських університетів (Зокрема КПІ та Житомирської політехніки), що дозволило оцінити переваги та недоліки існуючого вебсайту. В результаті, повторний аналіз вже оновленої ІС Електронний Університет показав, що функціонально та візуально, система перегнала деяких своїх аналогів та піднялась до рівня найкращих прикладів в Україні. Таким чином, можна зробити висновок, що мету кваліфікаційної роботи повністю досягнуто. Нова версія є результатом глибокого аналізу проблематики та потреб користувачів, багаторазових UX ітерацій та важкої праці. Сайт став зручнішим, привабливішим, сучаснішим та набагато ближчим до користувача.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Типи сайтів. *Avada Media*. 28.12.2018. URL: <https://avada-media.ua/blog/tipy-sajtov/#prosti-sayti> (дата звернення 04.05.2025).
2. Види сайтів та їх функціонал. *WebTune*. 30.06.2020. URL: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/vydy-sajtiv-ta-yih-funkczional/> (дата звернення 04.05.2025).
3. Види сайтів та їхній функціонал. *WebMaestro*. 04.09.2020. URL: <https://webmaestro.com.ua/ua/blog/vydy-saitiv/> (дата звернення 05.05.2025).
4. Нитка С. Що таке дизайн-мислення — розбираємось на прикладі. *Dou.ua. Блоги*. 29.11.2022. URL: <https://dou.ua/forums/topic/40969/> (дата звернення 13.05.2025).
5. Кременчук В. Дизайн-мислення: як застосовувати метод на практиці. *Beetroot. Блоги*. 16.03.2024. URL: <https://beetroot.academy/blog/dizayn-mislennya-yak-zastosovuvati-metod-na-praktici> (дата звернення 13.05.2025).
6. Портрет ідеального клієнта: як правильно аналізувати аудиторію?. *Школа бізнесу Нова Пошта. Блоги*. 03.08.2023. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/portret-idealnogo-klienta-yak-pravilno-analizuvati-auditoriyu#7518> (дата звернення 16.05.2025).
7. George Melissourgos. The SUPR-Q: Assessing Website User Experience and Its Aspects. *Blucado. Quantitative Usability*. 30.11.2023. URL: https://blucado-com.translate.goog/the-supr-q-assessing-website-user-experience-and-its-aspects/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq. (Дата звернення 16.05.2025)
8. Лисовенко Д. Supr-Q: Індикатор якості досвіду користувачів. *WebAsk. Глоссарій*. 26.03.2024. URL: https://webask.io/glossary/supr-q#anchor_2 (дата звернення 16.05.2025).
9. Платформа для веб та UI/UX дизайнерів Арсена Березовського. *Webmural*. URL: <https://www.webmural.co> (дата звернення 20.05.2025).

10. Березовський А. Zenedu education. *Dribble*. 14.09.2023. URL: <https://dribbble.com/shots/20178658-zenedu-education> (дата звернення 20.05.2025).
11. Nielsen J. A 100-Year View of User Experience. *Nielsen Norman Group. Articles & Videos*. 24.12.2017. URL: <https://www.nngroup.com/articles/100-years-ux/> (дата звернення 25.05.2025)
12. UX-дизайн від його витоків до сьогодні. *UX Republic. Новини*. 06.05.2019. URL: <https://www.ux-republic.com/uk/походження-дизайну-ux/> (дата звернення 25.05.2025).
13. Armstrong I. The Evolution of UX Process Methodology. *Medium. UX Planet*. 03.03.2018. URL: <https://uxplanet.org/the-evolution-of-ux-process-methodology-47f52557178b> (дата звернення 25.05.2025).
14. Andruszków K. История Веб-Дизайна с 90-х до Сегодня. *Bowwe Blog. Блоги*. 27.11.2024. URL: <https://bowwe.com/ru/blog/istoriya-veb-dizayna>. (дата звернення 25.05.2025)
15. Микитчак К. Історія розвитку Web-сервісів. *Blogger*. 20.05.2018. URL: https://web20mikitchak.blogspot.com/p/blog-page_26.html (дата звернення 25.05.2025).
16. Рурин А. Коротка історія вебу: як формувались HTML, мережі та інструменти для сайтів. *Dou.ua. Форму*. 09.02.2023. URL: <https://dou.ua/forums/topic/42007/> (дата звернення 25.05.2025).
17. Ozirniy V. Інтеграція веб-дизайну та брендингу. *Dizz Agency. Блоги*. 14.08.2024. URL: <https://dizz.in.ua/uk/integracziya-veb-dizajnu-ta-brendingu/> (дата звернення 26.05.2025).
18. Gubskiy A. Оновлення Електронного кампуса КПІ ім. Ігоря Сікорського. Youtube канал КПІ ім. Ігоря Сікорського. 14.04.2025. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cjwQRpdaZH0> (дата звернення 05.05.2025)
19. Морозов А. Електронний кабінет студента Житомирської політехніки. *Новини Житомирської політехніки. Навчання, Новини, Оголошення, Різне*. 28.05.2020. URL: <https://news.ztu.edu.ua/2020/05/elektronnyj-kabinet-studenta-zhytomyrskoyi-politehniky/> (дата звернення 05.05.2025)

20. Kevin B., Tom G. UX Design with Figma. New York : Apress, 2024. 400 с.
21. Вендел С. Дизайн і поведінка користувачів / пер. Д. Кусакін. Астана : Спрінт Бук, 2025. 585 с.

ДОДАТОК А

Створення портретів користувачів інформаційної системи “Електронний університет”


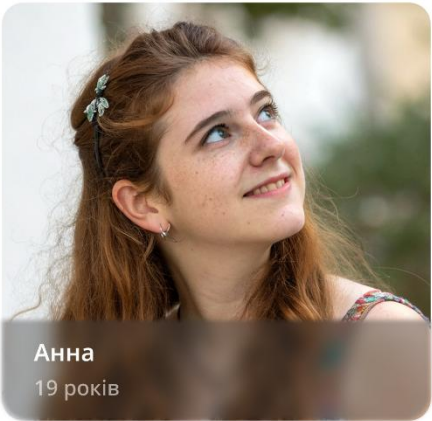
 <p>Андрій 18 років</p>	 <p>Анна 19 років</p>
<p>Особливості</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Студент 1-го курсу, який обожає технології та гаджети. Він очікує, що всі цифрові сервіси будуть швидкими, сучасними та інтуїтивно зрозумілими. Любить знаходити "лайфхаки" та оптимізувати процеси. 	<p>Особливості</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Студентка 2-го курсу, завжди прагне до високих результатів. Вона дуже організована, планує свій час і ретельно відстежує прогрес у навчанні. Активно використовує всі доступні ресурси для навчання.
<p>Цілі користувача</p> <ul style="list-style-type: none"> 🎯 Мати можливість отримувати направлення в електронному вигляді 🎯 Швидко переглянути розклад занять, щоб звільнити час для позанавчальної діяльності. 🎯 Отримання персоналізованих сповіщень (пуш-нотифікації) про навчання 	<p>Цілі користувача</p> <ul style="list-style-type: none"> 🎯 Швидко перевіряти поточні оцінки та середній бал. 🎯 Заздалегідь ознайомлюватися з розкладом, щоб планувати свій день. 🎯 Обирати вибіркові дисципліни, які максимально відповідають її науковим інтересам та майбутній кар'єрі.
<p>Болючі точки</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Відсутність персоналізації сторінок ІС “Електронний Університет” ✗ Застарілий візуальний дизайн та неприємна навігація по розділам сайту ✗ Неможливість швидко знайти потрібні функції чи налаштування. 	<p>Болючі точки</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Неінтуїтивний інтерфейс, який вимагає багато кліків для пошуку потрібної інформації. ✗ Відсутність чітких сповіщень про зміни в розкладі. ✗ Складність у навігації між різними розділами системи.

Рисунок А.1 — Портрети користувачів 1 та 2 курсів

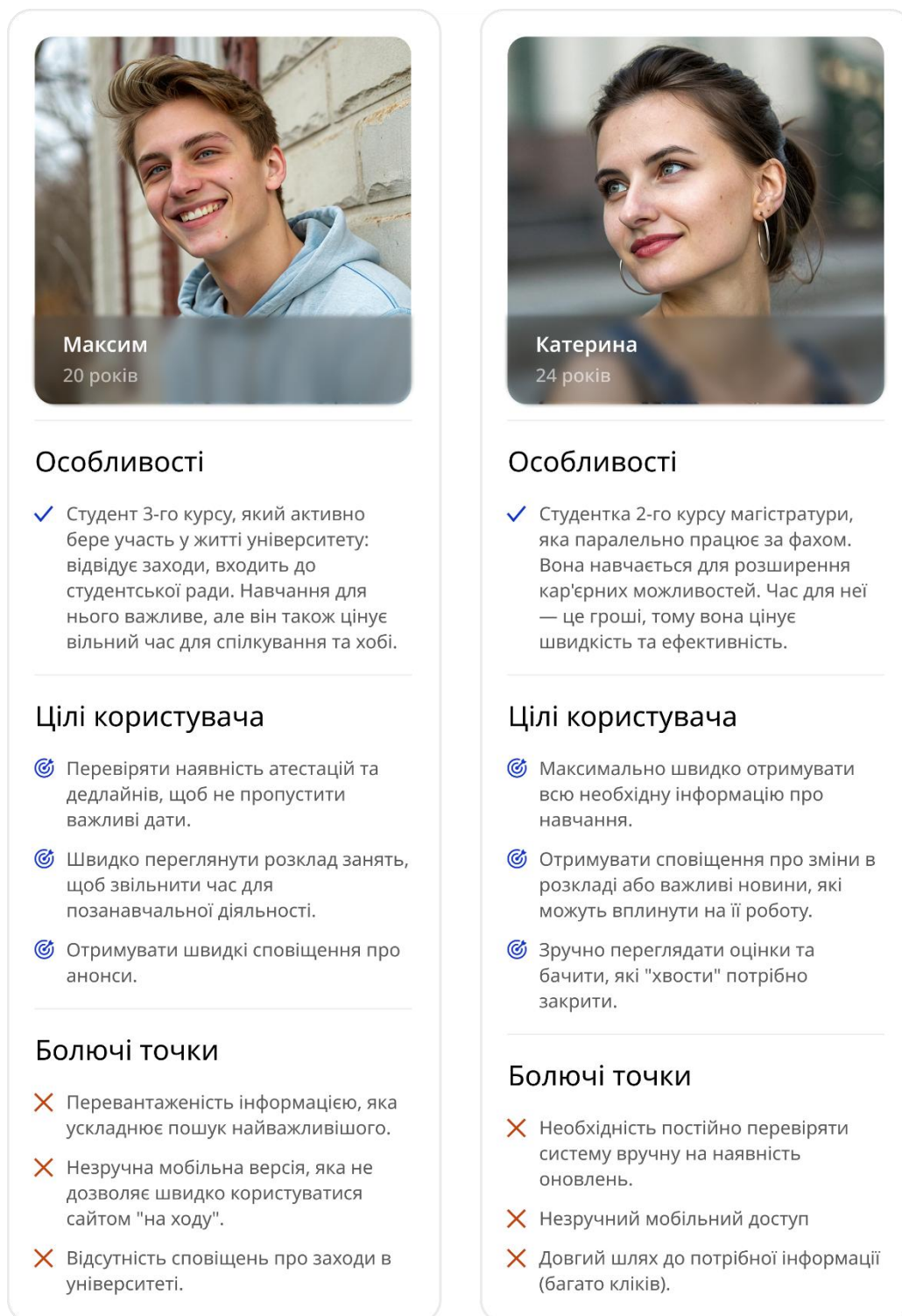


Рисунок А.2 — Портрети користувачів 3 курсу бакалаврату та 2 курсу магістратури

ДОДАТОК Б

Апробація результатів досліджень кваліфікаційної роботи

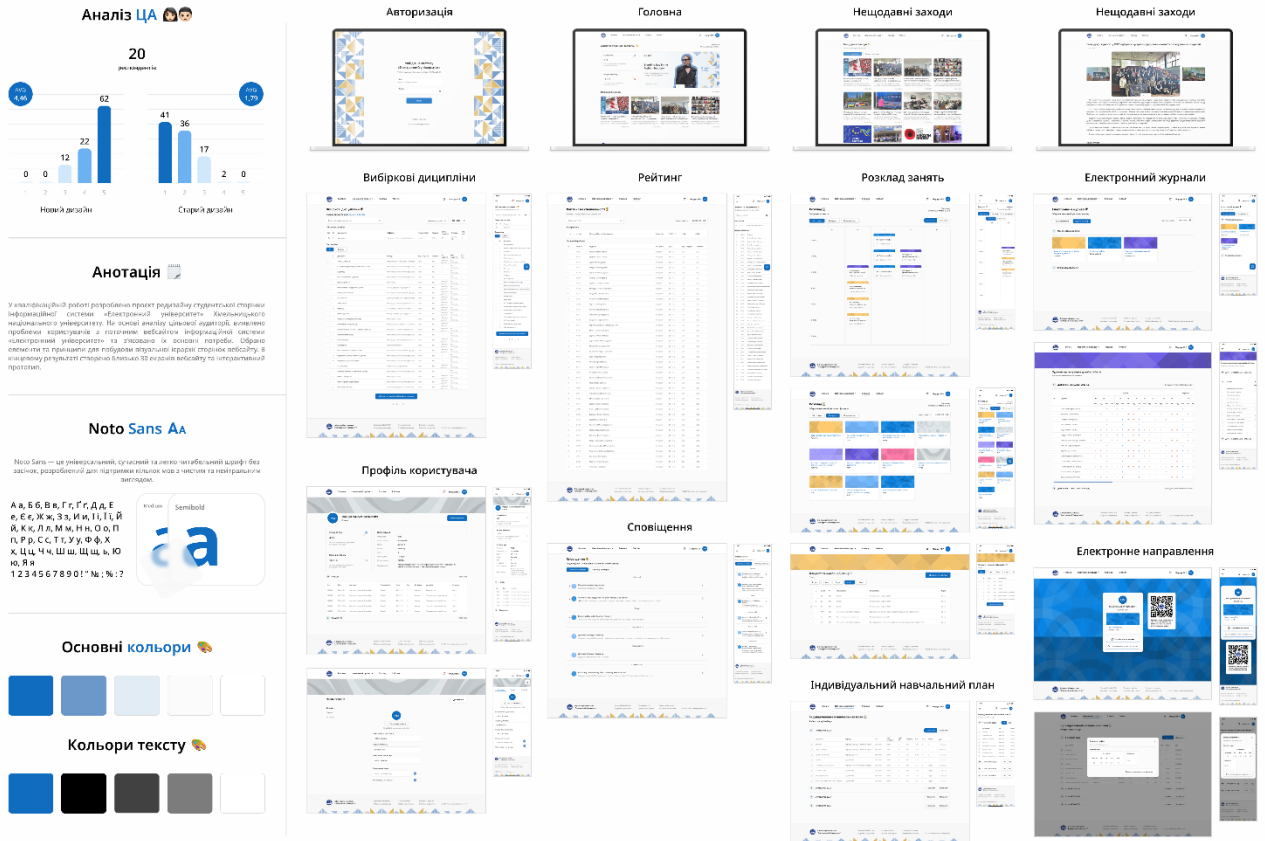
Редизайн студентської сторінки інформаційної системи «Електронний університет»
Хмельницького національного університету

Рисунок Б.1 – Стендова доповідь з результатами роботи над кваліфікаційною роботою