

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет комп'ютерних наук, фізики та математики**  
**Кафедра комп'ютерних наук та програмної інженерії**

**Розробка фронтенд частини для сервісу наукометричного аналізу та  
публікативної активності науковців ХДУ "Publication"**

**Кваліфікаційна робота**

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу 441 групи

Спеціальності: 121 Інженерія

програмного забезпечення

Освітньо-професійної програми:

Інженерія програмного забезпечення

Карпов І.В.

Керівник: кандидат педагогічних наук,

доцент

Вінник М.О.

Рецензент: доцент кафедри фізики, ХДУ

Єрмакова-Черченко Н.О

Херсон – 2023

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. Overview, Related work та SWOT аналіз</b> .....	<b>5</b>
1.1. Огляд сайтів-конкурентів та наукометричних баз даних .....	5
1.2. Related works сайтів-конкурентів .....	13
1.3. SWOT-аналіз сайтів-конкурентів .....	16
<b>РОЗДІЛ 2. Технічна специфікація сайту «Publication»</b> .....	<b>23</b>
2.1. Виявлення та формування вимог .....	23
2.2. Проектування діаграм до майбутнього макету інтерфейсу .....	26
2.3. Створення сайту-прототипу та його опис .....	28
<b>РОЗДІЛ 3. Реалізація технічної специфікації сайту «Publication»</b> .....	<b>31</b>
3.1. Опис проектування front-end частини на основі технічної специфікації .....	31
3.2. Проектування макета сайту в Figma .....	33
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>39</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	<b>40</b>
<b>ДОДАТКИ</b>	
Додаток А Кодекс академічної доброчесності .....	43
Додаток Б .....	6

## ВСТУП

Розробка веб-сайтів та веб-сервісів на сьогоднішній день розвинулася до великих масштабів з точки зору бізнес аналітики. Наразі в інтернеті ми можемо знайти більше одного мільярду різних веб-сайтів та веб-сервісів на любий смак, від звичайного сайту-лендінгу до масштабного інтернет-магазину чи платформи з різними онлайн курсами на будь-яку тематику.

Усі ці сайти спроектовані та розроблені під користувачів так, щоб сайтом можна було користуватись вже одразу після того, як ви його відвідали, щоб був зрозумілий інтерфейс й функціонал, щоб користувачеві була зрозуміла кожна кнопка, на яку він натискає, щоб отримати те, що йому потрібно, не залежачи від його віку, освіти, рівня IQ й таке інше. Тобто розробити максимально зручний й розумілий дизайн та функціонал сайту так, щоб кожен його елемент був зрозуміли з першого погляду.

За 33 роки веб-сторінки розвивалися, як ззовні, так й всередині, завдяки новим стандартам, технологіям й вимогам до проектування та розробки тих чи інших веб-сайтів та веб-сервісів. А також змінювалися та розвивалися веб-сайти та веб-сервіси для науковців з ціллю розміщення та обміну научними даними та інформацією між науковцями.

На сьогоднішній день існують сервіси, як наукометричні бази даних, в яких науковці мають можливість викладати свої статті про наукові відкриття, ідеї та теми для обговорення тих чи інших актуальних проблем в різних сферах життя науки. Та й навіть для науковців чимало життєво важливо, щоб веб-сервіси, якими вони користуються були зрозумілі та зручні в користуванні, так, як не багатьом подобається коли

існує сервіс з складним веб-інтерфейсом та незрозумілим функціоналом. А особливо, коли ці сервіси не розраховані на науковців похилого віку, які більше віддають перевагу старому методу обміну науковими статтями та обговоренням складних та комплексних наукових проблем сьогодення. Саме для таких людей створюються дизайни веб-інтерфейсу так, щоб він був зрозумілий та зручним усім користувачам, незалежно від віку та інших вийняткових речей.

**Актуальність теми даної кваліфікаційної роботи** полягає у тому, щоб зробити огляд веб-сайтів конкурентів сайту «Publication», щоб описати їх функціонал та зробити це завдяки «SWOT analysis» та «Related works». На основі цих аналізів розробити технічну специфікацію, до якої входять виявлені та сформовані вимоги до сайту «Publication», «Use case» діаграми, на яких будуть зображені й описані ролі користувачів, функціонал сайту «Publication» та буде зображений прототип макету сайту у вигляді каркасу, та буде спроектований повноцінний макет з новою фронт-енд частиною для подальшої розробки.

**Наша мета й завдання кваліфікаційної роботи** розробити на основі сформованої технічної специфікації веб-сайт «Publication» з оновленим веб-дизайном інтерфейсу із забезпеченням зручності користування сайтом без обмежень та складнощів.

**Об'єктом дослідження** є аналіз веб-сайтів конкурентів, на основі якого буде сформована технічна специфікація. На основі технічної специфікації буде розроблений макет нового веб-інтерфейсу сайту «Publication».

**Предметом дослідження** в нашій роботі буде технічна специфікація, яка буде вміщати в себе сформовані вимоги до розробки нового інтерфейсу, «UML» діаграми, в яких будуть зображені ролі користувачів та принцип роботи нового майбутнього веб-сайту «Publication».

## **РОЗДІЛ 1. Overview, Related work та SWOT аналіз**

В цьому розділі ми розглянемо веб-сайти наукометричних баз даних й конкурентів, щоб описати їх функціонал, оформити «Related works» та «SWOT analysis». На основі цих аналізів, ми визначимо елементи, які можна покращити та застосувати на веб-сайті «Publication».

### **1.1 Огляд сайтів-конкурентів та наукометричних баз даних**

Ми розглянемо такі веб-сайти наукометричних баз даних, як «Web of Science» [19], «Scopus» [18], та «Google Scholar» [16]. Станом на сьогоднішній день «Web of Science» та «Scopus» є найавторитетнішими, так як індекси цих платформ визначаються в усьому світі. Так що ж таке наукометрична база даних?

Наукометрична база даних – це інструмент для збору, аналізу та оцінки наукометричних даних, пов'язаних з науковими дослідженнями та публікаціями. База даних має можливість включати інформацію про авторів, журнали, дати публікації, цитування та індекси наукометричних показників, таких як імпаکت-фактори та Хінді-коефіцієнти. Такі бази даних використовуються для оцінки досліджень та авторів, порівняння журналів та видавництв, визначення тенденцій у розвитку наукових дисциплін та іншого. [10].

Отже розглянемо перший веб-сайт – «Web of Science». Web of Science (WoS) – це наукометрична база даних, яка містить в собі інформацію про статті, книги, конференції та інші наукові матеріали. База даних включає такі наукові галузі, як науки про природу, соціальні науки, мистецтво та гуманітарні науки та інші науки. WoS містить бібліографічні дані про публікації, які були проіндексовані згідно зі стандартами редакційної політики бази даних. Основна мета Web of

Science – забезпечити науковців, дослідників та інші зацікавлені сторони доступ до актуальної та авторитетної інформації про наукові публікації. WoS дозволяє шукати та аналізувати інформацію з різних наукових дисциплін, зокрема, вона надає можливість шукати публікації за автором, ключовими словами, назвою статті, назвою журналу та іншими параметрами. Окрім цього, WoS забезпечує можливість проведення наукометричного аналізу наукових досліджень, що дозволяє визначити рейтинги наукових журналів, вчених та наукових установ. База даних також забезпечує можливість переглядати цитування наукових публікацій, що дозволяє оцінити вплив певної статті на розвиток наукової дисципліни. Web of Science є однією з провідних наукометричних баз даних у світі, що використовуються в академічному середовищі для пошуку, аналізу та оцінки наукових публікацій. [10].

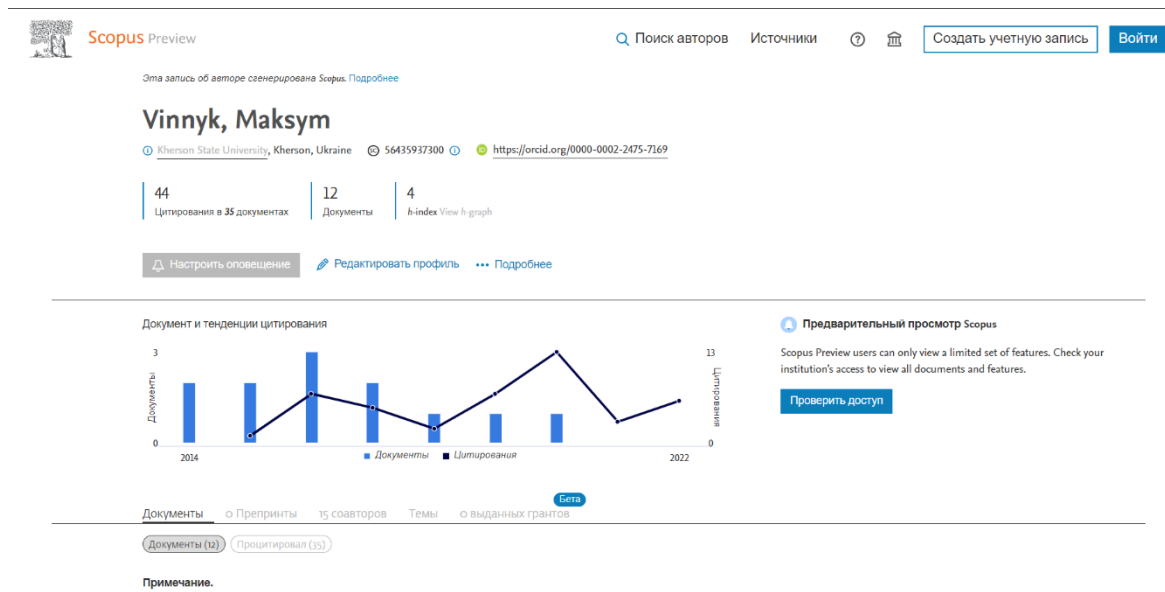
Розглянемо тепер зовнішній вигляд веб-сайту «Web of Science», виглядає він наступним чином (Рис. 1.1). Даний веб-сайт відображає загальну інформацію про автора, а саме: його індекс Хірша (h-індекс), загальну кількість публікацій документів (статей) та загальну кількість цитування. Ці дані використовуються й на веб-сайті «Publication».

The screenshot shows the author profile for Maksym Vinnyk on the Web of Science platform. The profile includes a circular photo, the author's name, affiliation (Kherson State University), and Web of Science ResearcherID (0-8216-2019). The profile lists published names (Vinnyk, Maksym; Vinnyk, Maksym O.), published organization (Kherson State University), subject categories (Education & Educational Research; Computer Science; Engineering), and other identifiers (https://orcid.org/0000-0002-2475-7169). The metrics section displays: 3 total documents, 3 Web of Science Core Collection publications, 0 preprints, 0 verified peer reviews, and 0 verified editor records. Below this, a table shows: 1 H-Index, 3 Publications in Web of Science, 8 Sum of Times Cited, and 8 Citing Articles.

**Рисунок 1.1** Веб-сторінка «Web of Science»

Крім того, на даному сайті користувачі мають можливість переглядати список публікацій автора, що зберігаються в базі даних веб-сайту, з можливістю сортування за датою публікації, заголовком, авторами та деякими іншими параметрами. Також користувач може переглядати на сторінці автора список наукових статей, що цитують публікації обраного користувачем автора, а також авторів, які цитують його опубліковані наукові роботи. Дані функції дають можливість науковцям та дослідникам відстежувати свій вплив на науку, а також досліджувати теми, якими займаються інші науковці. Також цю інформацію використовують університети для оцінки наукової продуктивності свої співробітників.

Розглянемо наступний наукометричний веб-сайт – «Scopus», в порівнянні з «Web of Science» вони вважаються на даний момент найвідомішими наукометричними базами даних. Обидві платформи були розроблені різними айті компаніями. Але обидві вони мають широкий діапазон індексів наукометричної оцінки, такі як імпакт-фактори, індекс Хірша, цитування публікацій та інші метрики, завдяки яким можна визначити вплив наукових досліджень та науковців. Одна з головних відмінностей між цими базами даних у їх включенні. «Scopus» має більш ширший охоплюючий спектр дисциплін, з науками про життя та соціальні науки включно, в той момент як «Web of Science» спрямована в більшій степені на природничі науки та інженерію. Якщо не вдаватись в деталі, то обидві платформи по своєму особливі, кожна має свої унікальні особливості та переваги, які залежать від потреб користувачів та їх специфіки научних дисциплін [10]. З даної платформи веб-сайти конкурентів та «Publication» збирають інформацію як у «Web of Science» й використовують в статистиках вчених в їхніх індивідуальних кабінетах, після цього формується рейтинг за факультетами та авторами своїх наукових документів(статей)(Рис. 1.2).



**Рисунок 1.2. Веб-сторінка «Scopus»**

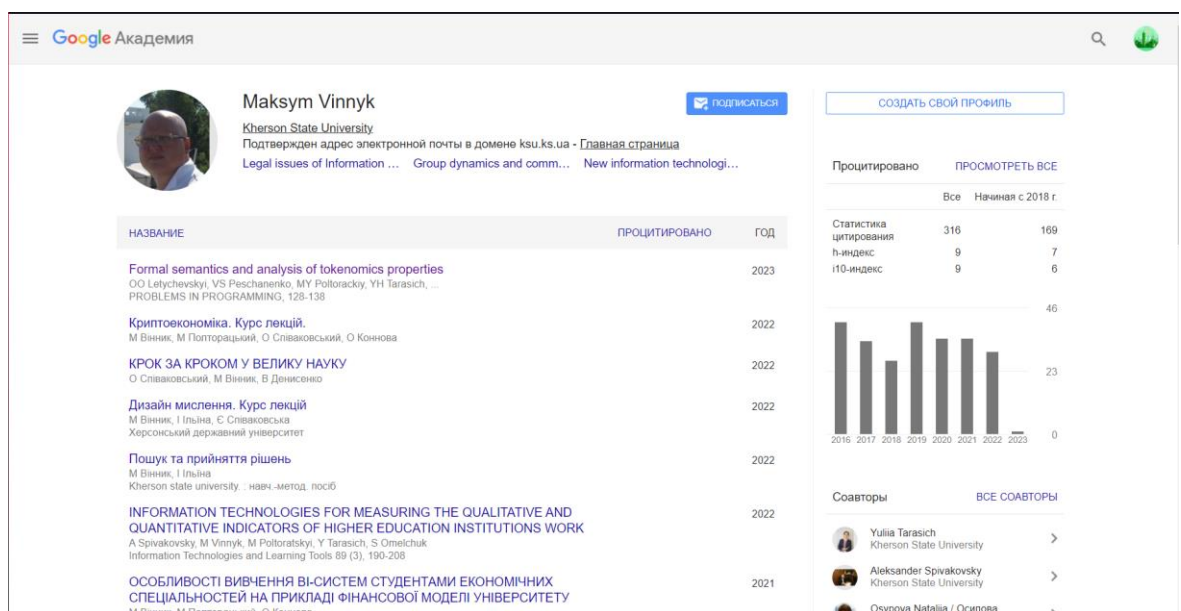
На рисунку 1.2 ми можемо побачити основну інформацію про автора та його перелік наукових досліджень, зокрема, на сторінці ми бачимо загальну кількість публікацій автора, індекс Хірша, а також інформацію про співавторів, та інформацію місця роботи, країну та місто проживання автора. Візуально, в плані інформації платформа нагадує наукометричну базу даних «Web of Science».

Розглянемо останній веб-сайт, з якого збирається інформація про кількість цитувань, індексів Хірша та наукової документації(статей) це – «Google Scholar», дана платформа дає можливість користувачеві шукати наукові публікації та дослідження різних галузей знань, такі як різні напрямки існуючих наук та багато іншого, також дає можливість шукати наукові публікації за допомогою ключових слів, авторів, конференцій, журналів, тощо. Також як на ,попередньо, розглянутих платформах «Google Scholar»дає можливість користувачам переглядати цитування наукових робіт автора та використовувати їх для аналізу досліджень, а також для оцінки їхньої важливості [10]. Якщо порівняти «Google Scholar» з «Web of Science» та «Scopus», останні дві платформи мають можливість надавати доступ до наукових баз даних. Ці



платформи забезпечують більш обмежену, але й більш точну базу даних, яка орієнтована на наукові роботи з вищим рівнем стандарту.

Отже, з одного боку «Google Scholar» має можливість забезпечити користувача широким доступом до наукових даних та ще й безкоштовно, з іншого боку «Web of Science» та «Scopus» надають більш точну, але вже обмежену доступом базу даних з наукових робіт вищого рівня, з орієнтацією на певні наукові дисципліни та вимоги від користувачів. Веб-сторінка даної платформи виглядає так: (Рис. 1.3)



**Рисунок 1.3. Веб-сторінка Google Scholar**

Тепер перейдемо до огляду веб-сайтів конкурентів, опишемо їх зовнішній вигляд й функціонал. Першим веб-сайтом, з якого ми розпочнемо це буде веб-сайт «Е-портфоліо», розроблений Київським університетом імені Бориса Грінченка [20]. З точки зору дизайну, даний веб-сайт виглядає сучасно, зручно, а, головне, зрозуміло. Щоб отримати повний доступ до сайту, треба мати корпоративну пошту університету та власний пароль від акаунту, в іншому випадку, доступ до деяких посилань буде обмежений, але наша мета розглянути реалізацію

рейтингу авторів наукових видать та веб-сторінку за інформацією про автора та даних, отриманих з наукометричних баз даних.

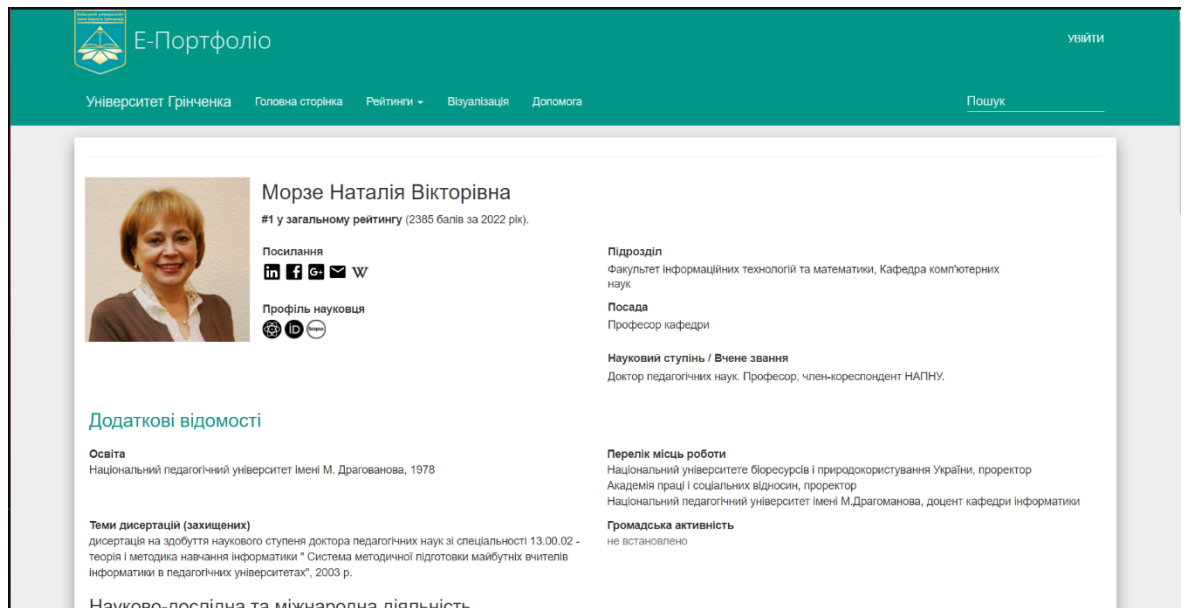
Розглянемо веб-сторінку загальноуніверситетського рейтингу «Е-Портфоліо», в даній сторінці розміщений загальний рейтинг всіх науковців з різних факультетів й кафедр університету. В даній сторінці користувачі мають можливість скористатися пошуковою строкою, щоб знайти певного вченого або скористатися фільтром, щоб реалізувати пошук вченого за підрозділом(тобто, за факультетом, відділом, школою й так далі), за кафедрою, НМЦ, НДЛ або ЦК, за посадою, за званням(або науковим ступенем) або ж вписати певні особливі умови пошуку вченого. Також в даному сайті користувач має можливість завантажити файл з рейтингом у форматі «Excel» як з фільтрами, так й у повному обсязі. Також на панелі з фільтрами є кнопка скидання фільтрів, які задав користувач та кнопка застосування обраних користувачем фільтрів. В переліку науковців користувач має можливість обрати необхідного йому науковця та відкрити окрему веб-сторінку, в якій виводиться уся інформація про науковця та дані його наукових документацій(статей, конференцій, тощо).(Рис. 1.4)

The screenshot shows the 'E-Portfolio' website interface. At the top, there is a green header with the logo and the text 'Е-Портфоліо'. Below the header, there is a navigation menu with links: 'Університет Грінченка', 'Головна сторінка', 'Рейтинги', 'Візуалізація', 'Допомога', and a search bar labeled 'Пошук'. The main content area is titled 'Загальноуніверситетський рейтинг 2022 року'. It features several search filters: 'Підрозділ', 'Кафедра/НДЛ/НМЦ/ЦК', 'Посада', 'Звання та/або науковий ступінь', and 'Особливі умови'. Below the filters, there is a list of authors with their scores:

Rank	Author Name	Score
#1	Морзе Наталія Вікторівна	2385
#2	Соколов Володимир Юрійович	1933
#3	Складанний Павло Миколайович	1892
#4	Махачавілі Русудан Кирилевна	1678
#5	Назаровець Сергій Андрійович	1274

**Рисунок 1.4** Веб-сторінка рейтингу Е-Портфоліо

Отже зовняшній вигляд веб-сторінки рейтингу зображений на рисунку 1.4, тепер розглянемо веб-сторінку з повною інформацією про науковця. Для цього оберемо будь-якого науковця з даного списку та зробимо огляд веб-сторінки з інформацією про науковця, тобто, кабінету науковця.



**Рисунок 1.5 Веб-сторінка науковця Е-Портфоліо**

Дизайн на рисунку 1.5 є достатньо простим і зрозумілим. Він містить меню з вкладками для навігації, а також інформацію про викладача, його фото та контактну інформацію та посилання на розглянуті нами наукометричні бази даних. На сторінці також є інформація про перелік курсів, які викладалися обраним нами викладачем, їх опис та список літератури а також відображаються дані за наукометричних баз даних (індекс Хірша, кількість документів та їх цитувань) у вигляді таблиць, зібраними з трьох оглянутих нами платформ але відсутні діаграми, на основі таблиць. Загальний вигляд сторінки є достатньо зручним та легко сприймається. Взагалі, функціонал сторінки є досить простим та обмеженим, проте він виконує свою основну функцію – надає інформацію про викладача, його курси та

статистику документів(статей) та їх цитування у вигляді таблиць з даними, отриманими з наукометричних баз даних, але, щоб отримати повний доступ до всього сайту потрібно мати індивідуальний акаунт.

Основою back-end частини сайту являється сервер, написаний на мові програмування PHP. Для взаємодії з базою даних використовується MySQL. Front-end частина сайту складається з HTML-коду, CSS-стилів та JavaScript-скриптів, які відповідають за відображення та інтерактивність сторінки. Для створення дизайну та оформлення стилів використовується бібліотека Bootstrap. Загалом, сайт розроблений на базі досить поширених технологій та має достатньо просту архітектуру.

Розглянемо наступний веб-сайт конкурента – платформа Інтелект, розроблена Київським політехнічним інститутом імені Ігоря Сікорського [21]. З точки зору дизайну сторінка має мінімалістичний дизайн, з фоновим зображенням та наявністю декількох вкладок. Кольорова палітра даної сторінки складається з сірого та білого кольорів, що робить її чистою та простою. Усі елементи розміщені естетично, а головне логічно, що дозволяє користувачеві з комфортом використовувати веб-сайт. З точки зору зручності, то дана веб-сторінка володіє логічною та простою структурою, яка дозволяє користувачеві швидко знайти потрібну інформацію. Сторінка містить коротку інформацію про того чи нішого науковця, якого обирає вже користувач, відображає перелік наукових документацій автора та виконаних науково-дослідних конструкторських робіт. Back-end частину веб-сторінки «Інтелект КПІ» виявити не вдалося, але з front-end частини використовуються мова програмування JavaScript та базові технології як HTML та CSS. Наявність використаних фреймворків виявити на жаль, не вдалося. Описаний зовнішній вигляд сторінки зображений на рисунку 1.6.

Национальний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтелект Пошук Про проект Контакти

**Діденко Юрій Вікторович**

Загальна інформація

Науковий ступень	Кандидат наук
Адреса публічної сторінки	intellect.kpi.ua/profile/dyub

Дані за місцем роботи

Кафедра мікроелектроніки ФЕЛ	Доцент
------------------------------	--------

Наукова діяльність

- Публікації
- Виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт
- Результати виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт
- Конференції, виставки

Контактна інформація:

- yu.didenko@kpi.ua
- Orcid
- Research
- Scopus
- Google Scholar
- https://t.me/Yurii\_Didenko

**Рисунок 1.6 Веб-сторінка ІнтелектуКПІ**

## 1.2 Related works сайтів конкурентів

Отже, ми зробили огляд сайтів конкурентів, розглянули їхній інтерфейс та розібрали функціонал і дизайн, тепер перейдемо до опису related works аналогів сайту «Publication» [1, 17]. Отже, на основі розібраного огляду сайтів аналогів, хочу відмітити наступні моменти. В індивідуальному кабінеті науковця на сайті «Publication» відсутні контактні дані науковців, які є у списку бази даних сайту. Якщо розглянути аналоги, як сайт «Е-Портфоліо», то ми можемо помітити, що на сторінці відображаються контактні дані науковців, такі як: корпоративна поштова скринька, посилання на соціальні мережі, такі як Facebook, LinkedIn та Google Plus. На сайті «ІнтелектКПІ» в якості мінімального зворотнього зв'язку розміщена корпоративна поштова скринька науковця, у випадку з рисунком 1.6, науковець розмістив на сайті посилання на свій телеграм акаунт для зворотнього зв'язку. З точки зору зручності користувачів, при перегляді певних наукових досліджень, для використання її для власних досліджень потрібно розмістити контактні дані науковців в особистих кабінетах сайту «Publication» для

зворотнього зв'язку, можна додати корпоративну пошту кожного науковця зі списку та за бажанням самих авторів, посилення на будь-яку зручну їм соціальну мережу, щоб надати зворотній зв'язок користувачеві за необхідністю у вирішенні питання. Також можна розглянути формат відображення таблиць з даними, зібраними з наукометричних баз даних. (Рис. 1.7)

Інформатики в педагогічних університетах, 2003 р.

Науково-дослідна та міжнародна діяльність

— Індекс цитування у НМБ Scopus (за афільованими публікаціями)  
Індекси цитування публікацій, афільованих до облікового запису Boris Grinchenko Kyiv University

К-сть публікацій	К-сть цитувань	h-індекс	Дата оновлення
42	215	8	2023.04.01 06:03:22

[Перейти до Scopus](#)

— Індекс цитування у НМБ Web of Science (за афільованими публікаціями) (2)

ID	Кафедра/НДЛ/НМЦ/ЦК	Researcher ID	К-сть публікацій	h-індекс	Рік	Посилання
7	Кафедра комп'ютерних наук	R-1665-2018	39	6	2021	<a href="https://publons.com/researcher/1863669/natalia-morze/">https://publons.com/researcher/1863669/natalia-morze/</a>
248	Кафедра комп'ютерних наук	R-1665-2018	54	6	2022	<a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/39328">https://www.webofscience.com/wos/author/record/39328</a>

— Індекси цитування Google Академії  
В значенні "Динаміка цитування" зазначено кількість цитувань за поточний період (на основі фіксованих показників за рейтингом прозорості від 15.03.2023 р.)

	Цитування	h-індекс	i10-індекс	Динаміка цитування	Дата оновлення
За весь період	5834	34	148	47	2023.03.29 10:04:34
За останні 5 років	2843	26	87		

[Перейти на сторінку](#)

+ Індекс цитування в Research Gate (1)  
+ Конференції (10)  
+ Монографії (колективні) (34)  
+ Статті у виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus, WOS (72)

**Рисунок 1.7** Вигляд таблиць з наукових баз даних

Дана реалізація таблиць індексацій з наукометричних систем на рисунку 1.7 виглядає зручніше й лаконічніше, ніж реалізація на сайті «Publication», так як реалізація «Publication» не перекладена українською мовою, що може викликати труднощі для користувача в засвоєнні інформації, яка відображається на сайті. Також на сайті «Е-Портфолію» є функція розкриття й закриття таблиць, тобто користувач може розгорнути і згорнути таблицю, не оновлюючи при цьому сторінку. Для вирішення даної проблеми потрібно сформувати дані у вигляді таблиці та перекласти наявні найменування даних на українську мову, з ціллю спрощення користування сайтом для користувача, у якого є певні проблеми з англійською мовою та спроектувати та розробити функцію

розгортання та згортання таблиць за допомогою натискання на кнопку, яка буде підписана назвою певної наукометричної системи. Якщо розглянути малюнок 1.6, ми не побачимо на ньому зображення ні таблиць, ні діграм на основі наукометричних баз даних, на сайті «ІнтелектКПІ» присутні тільки посилання на наукометричні бази даних та на сайт «ORCID».

Наступною проблемою сайту «Publication» є релізація таблиці з наявними статтями певного їх автора в його особистому кабінеті. На сайті відображаються зліва заголовки статтів, з правої сторони відображаються умовні позначки під наявними наукометричними базами даних, тобто в яких наукометричних базах даних присутня та чи інша стаття в наукометричних систем обраного користувачем автора. Якщо розглянути сайти конкурентів, там можна помітити, що на сайті «Е-Портфоліо» таблиця реалізована наступним чином: у авторських статей наявні ID номери, реалізовані за допомогою токенізації, назва статей, написаних автором та їх рік видання, починаючи с останнього року до минулих без можливості сортування по зростанню та спаданню та на кожену статтю є окремі посилання, при натисканні яких користувача переносить на університетський репозитарій. Щодо реалізації переліку статей автора на сайті «ІнтелектКПІ», Публікації відображаються за певним порядком, а саме: навчальних посібників з грифом університету(розміщується с минулих років по теперешні), публікації статей у наукових виданнях(починаючи з міжнародних в Україні, закінчуючи на вітчизняних фахових, усі виставлені за зростаючим порядком – від минулих років до теперішніх), тих, що входять до наукометричних баз даних. Лише одним натисканням на кнопку «публікації» користувачеві розкривається весь перелік наукових видань автора, яку входять до наукометричних систем, та я йду в друкованому вигляді. Якщо повернутися назад до сайту «Е-Портфоліо», то можна побачити, що статті у виданнях реалізовані в таблиці одразу з

обох наукометричних систем. Та реалізована схожа таблиця, але в ній відображаються видання, які не розміщені в наукометричних системах, як «WoS» та «Scopus». Для оптимізації відображення наукових статей в сайт «Publication», нам потрібно реалізувати окрім таблиці, статті яких розміщені на окремих платформах, спільних платформах. Та надати статтям в таблицях посилання на репозитарій університету чи на наукометричну систему, де можна розглянути ту чи іншу статтю автора та для забезпечення зручності в користуванні таблицями, розмістити їх в блоках, яких будуть відображатись діаграми на основі індикацій з наукометричних систем.

В якості висновків можна вказати, що ми розібрали деякі елементи дизайнів сайтів конкурентів, для того, щоб оптимізувати та реалізувати функціонал особистого кабінету сайту «Publication».

### **3.1 SWOT-аналіз сайтів конкурентів**

І ось ми дісталися пункту оформлення SWOT-аналізу сайтів аналогів та сайту «Publication». SWOT-аналіз являє собою інструмент стратегічного планування, який допомагає організаціям визначити її сильні й слабкі сторони, можливості та загрози, що стоять перед ними. Даний метод складається з чотирьох складових, а саме: S (Strengths, сильні сторони), W (Weaknesses, слабкі сторони), O (Opportunities, можливості) та T (Threats, загрози). [2]

SWOT-аналіз ми застосуємо для дослідження сайтів-аналогів нашому «Publication», тобто сайтів, які функціонують в тій ж самій галузі, що й сайт, якому ми розроблятимемо новий зовнішній вигляд. Для цього нам необхідно провести такі кроки:

1. Зібрати інформацію про сайти-аналогі: їхній дизайн, контент, функціонал.



2. Виконати SWOT-аналіз для кожного з зібраних нами сайтів-аналогів, визначивши їхні сильні та слабкі сторони, можливості та загрози.
3. Порівняти результати SWOT-аналізу для кожного з сайтів-аналогів та знайти загальні тенденції.
4. Використати отримані дані, щоб покращити сайт, який вивчається шляхом врахування сильних сторін та можливостей конкурентів та слабких сторін і загроз, що стоять перед ним

Даний метод допомагає зрозуміти, що робить продукти конкурентів успішними та як можна скористатися їхніми знаннями для покращення власного продукту.

### **SWOT-аналіз сайту-конкуренту «ІнтелектКП»**

На основі огляду та опису сайту-конкуренту «ІнтелектКП» ми отримали наступний аналіз:

**Сильні сторони:**

- Сайт може бути зручним інструментом для зберігання та показу проектів, досліджень та документів;
- Дозволяє створити персональний профіль, як студента, так викладача-науковця;
- Має високий рівень безпеки даних;

**Слабкі сторони:**

- Може бути обмежена функціональність сайту, що може знизити його цінність, як інструменту;
- Може бути важким та незрозумілим у використанні для користувачів, які не мають достатнього досвіду в роботі з інтернет-технологіями;
- Може бути обмежена кількість користувачів сайту;
- Не зовсім зручно влаштована пошукова система науковця по сайту;

- Має застаріваючий веб-інтерфейс та базу даних сайту;

#### Можливості:

- Може мати можливість розвивати нові функціональні можливості, що зробить сайт більш зручним, привабливим та лаконічним для користувачів;
- Може мати можливість проводити аналіз ринку подібних платформ та оновлюватись та підлаштовуючись під сучасні потреби від нової версії сайту;

#### Загрози:

- Може мати конкуренцію з інших сайтів-портфоліо, які можуть мати більші технічні або функціональні можливості або бути більш адаптованими під користувачів в плані зручності в користуванні та в зовнішнього оформлення сайту;
- Може бути вразливим до кіберата та зламу;
- Можуть бути технічні недоліки в системі сайту;
- Може бути застаріла версія сайту, яка довго не оновлювалася;

#### **SWOT-аналіз сайту-конкуренту «Е-Портфоліо»**

#### Сильні сторони:

- Може бути зручним та легким інструментом для зберігання та показу проектів та документів;
- Дозволяє створити персональний профіль, як студента, так і викладача-науковця;
- Може мати можливість оновлення бази даних для актуалізації інформації на сайті;
- Може мати можливість покращення інтерфейсу та функціоналу за сучасними мірками;
- Навігація по сайту є зручною й легкою;

### Слабкі сторони:

- Може бути обмежена функціональність сайту, що може зменшити його цінність, як інструменту;
- Може бути важким у використанні для користувачів, які не мають достатнього досвіду в роботі з інтернет-технологіями;
- Може бути обмежена кількість користувачів сайту;
- Може бути обмежена функціональність через відсутність акаунту на сайті, що може ускладнити користування сайтом повноцінно;

### Можливості:

- Може мати можливість розвивати нові функціональні можливості, що зробить сайт більш привабливим для користувачів;
- Може мати можливість оновлювати базу даних для актуалізації інформації на сайті;
- Може мати можливість оновлювати веб-інтерфейс та внутрішній функціонал сайту;
- Може мати можливість додавати нових користувачів на платформу за допомогою університетської корпоративної пошти та індивідуального паролю користувача;

### Загрози:

- Може мати конкуренцію з інших сайтів-портфоліо, які можуть мати більші можливості або бути більш привабливим для користувачів;
- Може бути вразливим до кібератак та зламу;
- Може мати застарілу базу даних та морально застарілий інтерфейс сайту;
- Може відбутися відключення сервера через технічні негаразди;
- Може відбутися некоректна робота сайту;

## **SWOT-аналіз сайту для оновлення front-end частини «Publication»**

### Сильні сторони:

- Сайт надає можливість користувачеві ознайомитися з науковими публікаціями викладачів-науковців;
- Інформація легко доступна для користувачів;
- Сайт має хороший ранг у пошукових системах, що може посприяти збільшенню кількості відвідувачів;
- Сайт має адаптивну версію для смартфонів та планшетів;

### Слабкі сторони:

- Сайт має застарілий дизайн та може не відповідати сучасним стандартам веб-дизайну;
- На сайті можуть бути деякі інформаційні помилки або неактуальну інформацію;
- Негармонійно оформлена головна сторінка сайту, відсутні стилі для оформлення в сучасному вигляді;
- Багато посилать на конкретні веб-сторінки або не процюючі або неіснуючі;
- Відсутня контактна інформація до викладачів-науковців;
- Не гармонійна подача індексів з наукометричних систем та списків статей викладачів-науковців

### Можливості:

- Можливість розширити функціональність сайту і спроектувати нові функції, що зроблять його більш зручним, інформаційнішим та головне лаконічним;
- Можливість додати нову, актуальну інформацію на сайт, що зробить його більш цікавим для користувачів;
- Можливість вдосконалити дизайн сайту, що покращить його візуальний вигляд та сприятиме збільшенню кількості відвідувачів;

- Можливість переоформлення веб-інтерфейсу особистого кабінета викладача-науковця;

#### Загрози:

- Конкуренція з іншими сайтами-портфоліо та наукових публікацій викладачів-науковців, які можуть бути швидші, легкіші та зрозуміліші в користуванні та з сучасним інтерфейсом;
- Ризик втрати даних або кібератак на сайт;
- Ризик перенавантаження на сервер через велику кількість користувачів;

#### Порівняння SWOT-аналізів сайту «Publication», «ІнтелектКПІ» та «Е-Портфоліо»:

1. Дані проекти являють собою наступні риси: Сайт може бути легким, зрозумілим та простим в користуванні, сайти надають можливість користувачеві ознайомитися з науковими дослідженнями викладачів-науковців;
2. З слабких місць варто відмітити те, що у сайту «Publication» застарілий й не актуальний веб-інтерфейс та застаріла подача інформації як на головній сторінці, так й в особистому кабінеті викладача-науковця, до якого необхідно сформулювати специфікацію вимог та технічну специфікацію для того щоб спроектувати та розробити нову Front-End частину сайту.
3. З можливостей у трьох є схожі моменти, а саме:
  - Можливість розширити функціональність сайту і спроектувати нові функції, що зроблять його більш зручним, інформаційнішим та головне лаконічним;
  - Можливість додати нову, актуальну інформацію на сайт, що зробить його більш цікавим для користувачів;

- Можливість вдосконалити дизайн сайту, що покращить його візуальний вигляд та сприятиме збільшенню кількості відувачів;
  - Можливість переоформлення веб-інтерфейсу особистого кабінета викладача-науковця;
4. Й ризики, являють собою собливу рису, як ризик про кібератаку та втрату даних та конкуренція серед аналогічних платформ сайту-портфолію та наукових публікацій.

Отже, в цьому розділі ми зробили огляд на сайти-конкуренти сайту «Publication», розписали на основі огляді related works та SWOT-аналізи, тепер, у наступному розділі, ми розпишимо технчічну специфікацію до нашого сайту, на основі яких приступимо до реалізації продукту.

## **РОЗДІЛ 2. Технічна специфікація сайту «Publication»**

### **2.1 Виявлення та формування вимог**

На основі описаних оглядів на сайти-конкуренти почнемо формувати специфікацію вимог з наступними розділами:

1. Опис проекту: коротко опишемо наш проект, його мету та головні цілі.
2. Опис цільової аудиторії: детально опишемо цільову аудиторію проекту майбутнього сайту, включаючи їх потреби та потреби замовника(наукового керівника), вимоги та їх очікування.
3. Опис функціональних вимог: опишемо можливості та функції, які повинен мати наш макет, включаючи поживність навігації та інші види функцій.
4. Опис дизайну та вмісту: повний детальний опис макета, включаючи колірну палітру, шрифти та інші дизайнерські елементи.
5. Технічні вимоги: опис технічних вимог до макету, таких як платформа, на якій буде працювати макет, розміри екранів та інші технічні вимоги.

Отже приступимо до оформлення специфікацій вимог:

1. Опис проекту: даний проект – сайт «Publication» платформа, яка створена з метою публікацій наукових статей, досліджень, методичних рекомендацій викладачів-науковців. Сайт створений з ціллю покращення наукомтrecного рейтингу Херсонського державного університету, наразі сайт має застарілий веб-дизайн інтерфейсу, та має певні недоліки в навігації сайту
2. Опис цільової аудиторії: сайт був розроблений та створений для викладачів-науковців, які мають свій особистий електроний кабінет, в якому розміщаються таблиці з індексуванням,

отримані з трьох наукометричних систем, які ми описали в першому розділі. Отже, почнемо з вимоги наукового керівника: потрібно спроектувати Front-End частину електронного кабінету та головної сторінки у вигляді макета та розробити веб-інтерфейс з чіткою, зрозумілою для користувача системою, та на сторінці електронного кабінету спроектувати макет, в якому відображатиметься інформація про автора наукових статей або видань, таблиці з даними, отриманими завдяки парсеру з наукометричних систем, а саме, індекс Хірша, кількість документів та їх цитування, спроектувати нові діаграми, які будуть побудовані на основі отриманих даних з наукометричних систем, спроектувати функцію розгортання, згорання таблиць, діаграми та переліку документів з тої чи іншої наукометричної системи.

3. Опис функціональних вимог: спроектувати в макеті головну сторінку «Publication» з покращеним інтерфейсом та новими функціями роботи сторінки, а саме спроектувати та потім реалізувати функцію розгортання та згорання пошукової строки для пошуку вченого, також спроектувати нове вертикальне меню з додатковими посилання на необхідні сторінки та спроектувати анімацію розгортання та згорання при натисканні на кнопку «бюргера». Спроектувати в макеті нового інтерфейса функцію розгортання, згорання при натисканні на кнопку з назвою однієї з наукометричних систем, з яких сайт отримує дані, які будуть заноситися в таблицю та відображатися у вигляді діаграми даних, спроектувати її новий зовнішній вигляд, щоб він вписувався в оформлення нового веб-інтерфейсу сторінки та не порушував гармонію дизайну, був інформативний, зрозумілий для всіх користувачів сайту.



4. Опис дизайну та його вмісту: Макет дизайну веб-інтерфейсу головної сторінки буде вміщати у себе такі речі, як нове зображення пункту header у вигляді логотипу університету та напису «Херсонський державний університет» біля нього, нове оформлення горизонтального меню з майбутньою функцією розгортання, згортання пошукової строки та додаванням вертикального меню, також з функцією розгортання, згортання та відображення в основному блоці останні новини самої платформи. Макет дизайну веб-інтерфейсу сторінки електронного кабінету буде розміщуватися оновлена інформація про автора наукових видань. В цю інформацію будуть входити: номер ORCID науковця, факультет, кафедра, які він працює, середню цитованість вченого та суму цитованості вченого в Google Scholar та Scopus. Наступним пунктом буде таблиця з отриманими даними з наукометричних систем, а саме: індивідуальні номери вчених в Scopus та інших наукометричних системах, індекс Хірша, кількість опублікованих документів та їхнє цитування. Дані з цієї таблиці будуть використовуватись в діаграмі даних. Після цієї діаграми повинна бути зображена таблиця з усіма науковими документами, які будуть зображені в різних окремих блоках, які будуть присвячені певним наукометричним системам.
5. Опис технічних вимог проекту: Даний макет проекту, описаний в четвертому пункті буде розроблений за допомогою Front-End технологій, такі як: HTML [6], CSS[7], JS[5]. Також буде використаний CSS-фреймворки, такі як Bootstrap, Foundation, Semantic UI, які містять готові компоненти та стилі, що допомагають швидко та ефективно створювати адаптивний дизайн, Media queries – це механізм CSS, який дозволить

змінювати стиль сторінки в залежності від розміру екрана та пристрою, на якому вона відображатиметься.

## 2.2. Проектування діаграм до майбутнього макету інтерфейсу

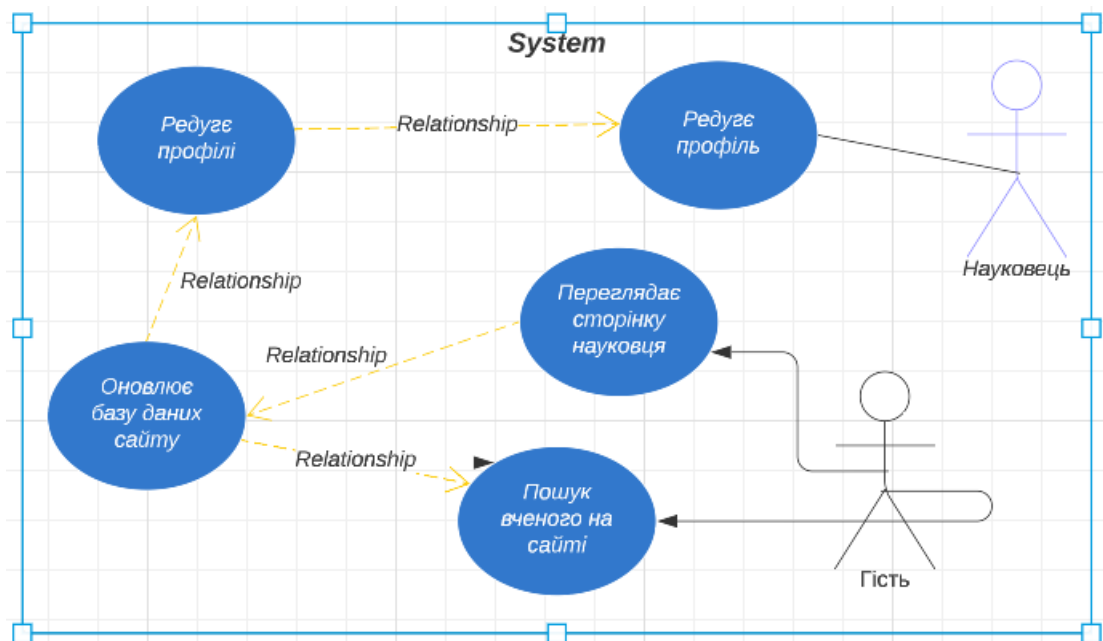
Ми описали специфікацію вимог по нашому майбутньому макету сайту «Publication», описали дизайн нашого макету, як він повин бути оформлений та який функціонал повин мати сайт після кінцевого результату макета з новою front-end частиною. Тепер нам потрібно зробити декілька UML діаграм до функціоналу нашого майбутнього макету сайту. Почнемо з Use Case діаграми або ж діаграма варіантів,[4] вона дозволяє показати усі можливі варіанти взаємодії користувача з системою та пов'язані з ними актори або ж учасники. У разі даного сайту можна виділити такі актори та варіанти використання сайту:

### 1. Гість може:

- Переглядати профілі науковців
- Шукати необхідного вченого
- Переглядати новини, розміщені на сайті
- Переглядати наукометричний рейтинг

### 2. Науковець може:

- Переглядати свій профіль на сайті;
- Переглядати новини, розміщені на сайті;



**Рисунок 2.1 Use case діаграма**

На цій діаграмі зображено основні класи та взаємозв'язки між ними на сайті. Клас `PublicationController` відповідає за контроль публікацій на сайті та містить методи для додавання, видалення та редагування публікацій. Клас `ScientistController` відповідає за контроль науковців на сайті та містить методи для додавання, видалення та редагування профілів науковців. Клас `Publication` містить інформацію про публікацію, таку як назву, авторів та дату публікації. Клас `ScientistProfile` містить інформацію про науковця, таку як ім'я, прізвище, посаду та наукові досягнення. Клас `PublicationList` містить список публікацій, які відносяться до конкретного науковця.

Також на діаграмі зображено взаємозв'язки між класами, такі як агрегація (`PublicationList` містить список `Publication`), композиція (`ScientistProfile` містить інформацію про `Scientist`) та залежність (`PublicationController` залежить від `Publication` та `ScientistProfile`).

## 2.3 Створення сайту-прототипу та його опис

Отже, ми згенерували дві UML діаграми, які описують методи взаємодії та ролі користувачів. Тепер наша мета та завдання на основі описаної інформації спроектувати макет дизайну веб-інтерфейсу головної сторінки та сторінки електронного кабінету науковця сайту «Publication». Проектувати прототипи я буду на онлайн платформі Moqups. Це інтернет-сервіс, який існує для створення прототипів або, якщо скористатися платною підпискою, то ще й проектування макетів різних сайтів, веб-додатків та інтерфейсів користувача. Даний інструмент дає можливість створювати макети з великою швидкістю, додавати функціональність та розміщувати зображення та інші елементи на екрані, дана процедура спрощує процес дизайну та розробки інтерфейсів користувача та дозволяє швидко прототипувати та тестувати рішення без необхідності написання великої кількості коду. Взагалом, це потужний інструмент для створення прототипів та розробки веб-інтерфейсів користувача.

Отже, розглянемо прототип головної сторінки.

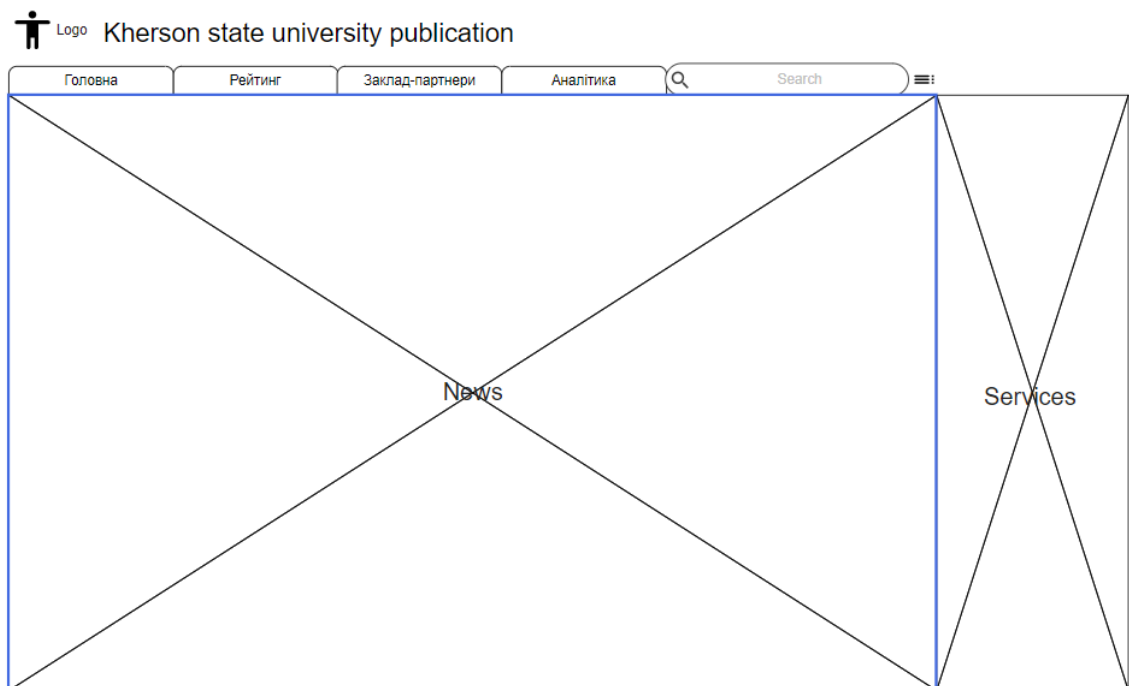


Рисунок 2.2 Прототип головної сторінки

Отже, на рисунку 2.2 ми реалізували прототип на основі виявлених потреб від наукового керівника та на основі огляду сайтів-конкурентів. Ми реалізували, що в макеті буде використовуватися додаткове горизонтальне меню, що буде мати функцію розгортання та згортання цього меню. При розгортанні в цьому меню будуть відображатися наступні кнопки, а саме: кнопка з посиланням таблицю з документами з галузями знань, кнопка з посиланням на кластерний аналіз, кнопка з посиланням на бібліотеку з посібниками користувача по наукометричним системам, кнопка з посиланням на переліком виступів на конференціях та кнопка з посиланням на перелік реалізованих проєктів. В основному меню будуть розміщуватися новини сайту «Publication». На даному прототипі ми будемо реалізовувати та проектувати макет веб-дизайну інтерфейсу головної сторінки нашого сайту.

Розглянемо прототип сторінки електронного кабінету сайту «Publication».

**Рисунок 2.3 Прототип сторінки електронного кабінету**

На рисунку 2.3 ми реалізували новий варіант майбутнього дизайну веб інтерфейсу сайту «Publication». В даному прототипі ми виконали вимоги до оформлення відображення даних, які збираються парсером сайту з наукометричних систем, в новому варіанти сторінка електронного кабінету буде виглядати наступним чином:

- Блок перший: на цьому блоці будуть відображатись прізвище, ім'я по батькові, номер айді викладача-наукова з посиланням на сайт ORCID, далі буде відображатись середнє значання цитованості в наукометричній системі «Scopus», сума цитованості, порахована на основі даних з «Google Scholar» та «Scopus»
- Наступним блоком будуть відображатись дані з скопусу в новому форматі таблиці, за основу якої ми взяли опис на сайті «Е-Портфоліо». Зліва уверхньому куті буде знаходитися кнопка з

найменням певної наукометричної системи, вона буде мати функціонал розгортання та згортання таблиць та діграми даних с таблиці. Також, під таблицею індексів та діаграмою на основі отриманих індексів буде відображатися список наукових видань та статей з певної наукометричної системи, які будуть відображатися на сторінці у вигляді: зліва назва статті, справа рік видання або публікації документу в наукометричній системі, яка потрібна буде користувачеві.

Отже, висноком другого розділу буде те, що ми реалізували на основі оглянутих сайтів-аналогів та виявлених у них вимог до оформлення головної сторінки та електронного кабінету викладача-науковця.

## РОЗДІЛ 3. Реалізація технічної специфікації сайту «Publication»

### 3.1. Опис проектування front-end частини на основі технічної специфікації

Отже, ми розглянули сайти-аналоги до нашого проекту, описали їх з точки зору функціоналу, дизайну, зручності та розглянули навіть елементи дизайну цих сайтів, та розписали, що можна було б використати в нашому макеті сайту. Ми роздивилися елементи, такі як електронний кабінет викладачів-науковців, розглянули реалізацію її оформлення таблиць з даними, одержаними з наукометричних систем. Розписали related work цих сайтів, описали елементи дизайну сайтів-конкурентів, які можна використати в нашому проекті. Related work являє собою дослідження, яке розглядає попередні дослідження та публікації на тему, яку ми досліджуємо.

Огляд related work вважається важливою частиною наукового дослідження, оскільки він дозволяє дослідникові показати, що він ознайомився з попередніми дослідженнями та працями в області, та дозволяє підтвердити його новизну і оригінальність. В додаток до цього, огляд related work може допомогти дослідникові сформулювати свій підхід до теми та визначити можливості для подальшого дослідження. Даний, метод прекрасно підходить для дослідження сайтів-аналогів. У цьому випадку ми розписали огляд та порівняння сайтів-аналогів з нашим, для якого ми збираємось спроектувати новий макет Front-End частини сайту. Також розписали SWOT-аналіз цих сайтів та порівняли з нашим сайтом, виписали сильні сторони, можливості, слабкі сторони та ризики сайтів, на основі яких сформулювали специфікацію вимог, описали набір вимог, та дизайн front-end частини, щоб намалювати діаграми, описуючі ролі користувачів сайту та його способи застосування. Після цього спроектували прототип на основі виявлених вимог, та опису нашого



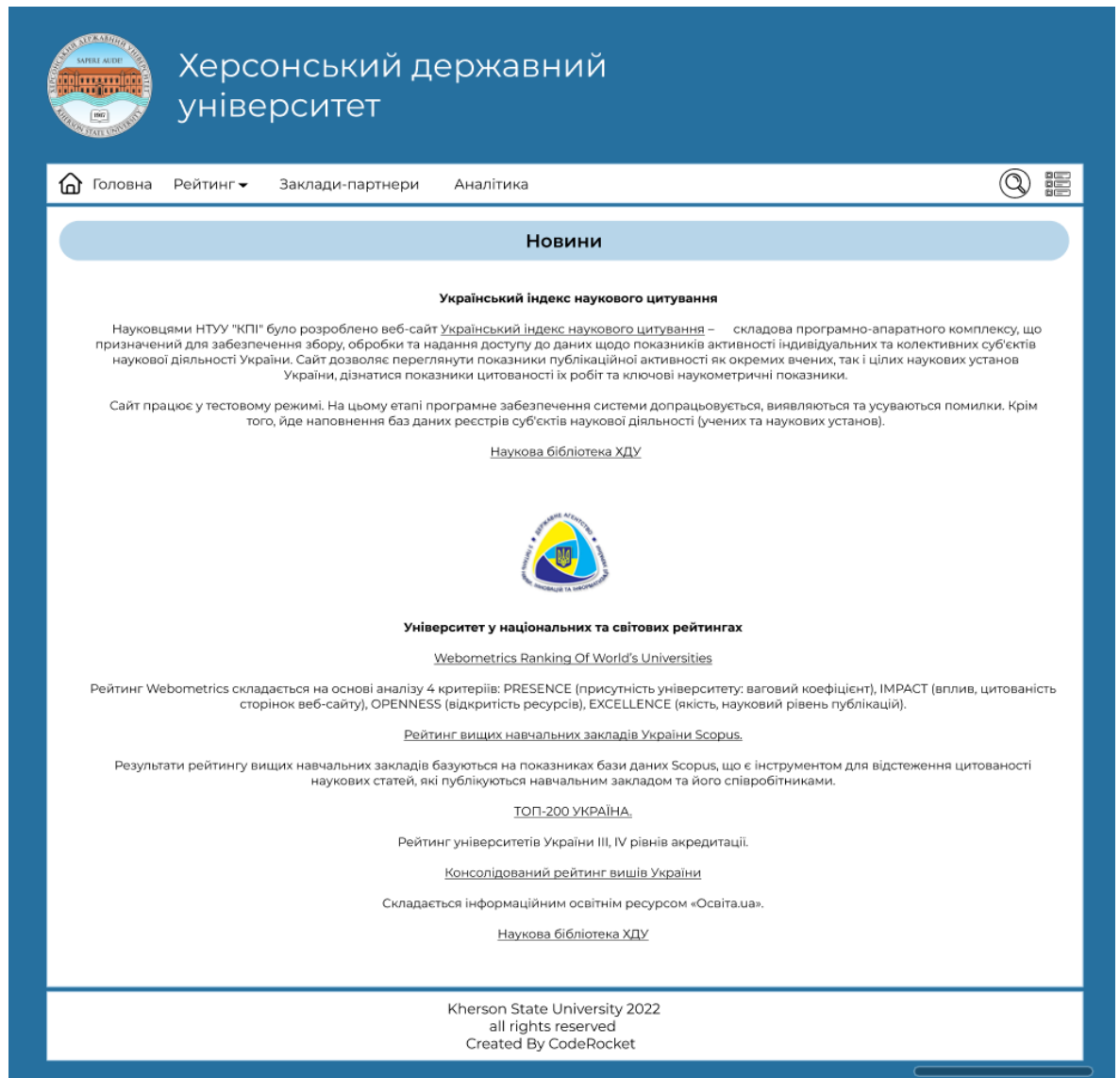
майбутнього макету головної сторінки та оформлення нового інтерфейсу сторінки електронного кабінету викладача-науковця.

### **3.2. Проектування макета сайту в Figma**

На основі описаних та порівняних між собою сайтів-анлогів, сформованих на їх описів та аналізів ми виявили сильні та слабкі сторки сайтів та виписал специфікацію вимог, завдяки яки ми скористаємось успішністю розвиваючогося сайту «Е-Портфоліо» та, основуючись на прототипі макету сайту, спроектуюмо макет в онлайн-інструменті для проектування та прототипування макетів для сайтів – «Figma».

Основною перевагою даного інструменту є можливість роботи в команді над проектом в реальному часі, що дозволяє команді працювати над спільним дизайно без необхідності обмінюватися файлами. А також Figma має широкий набір функцій для дизайну і прототипування, які дозволяють створювати складні інтерфейси з різними анімаціями та інтерактивними ефектами. Узагальнюючи, Figma - це інструмент для створення дизайну інтерфейсів, який дозволяє команді дизайнерів працювати над проектом в реальному часі та забезпечує широкі можливості для дизайну та прототипування.

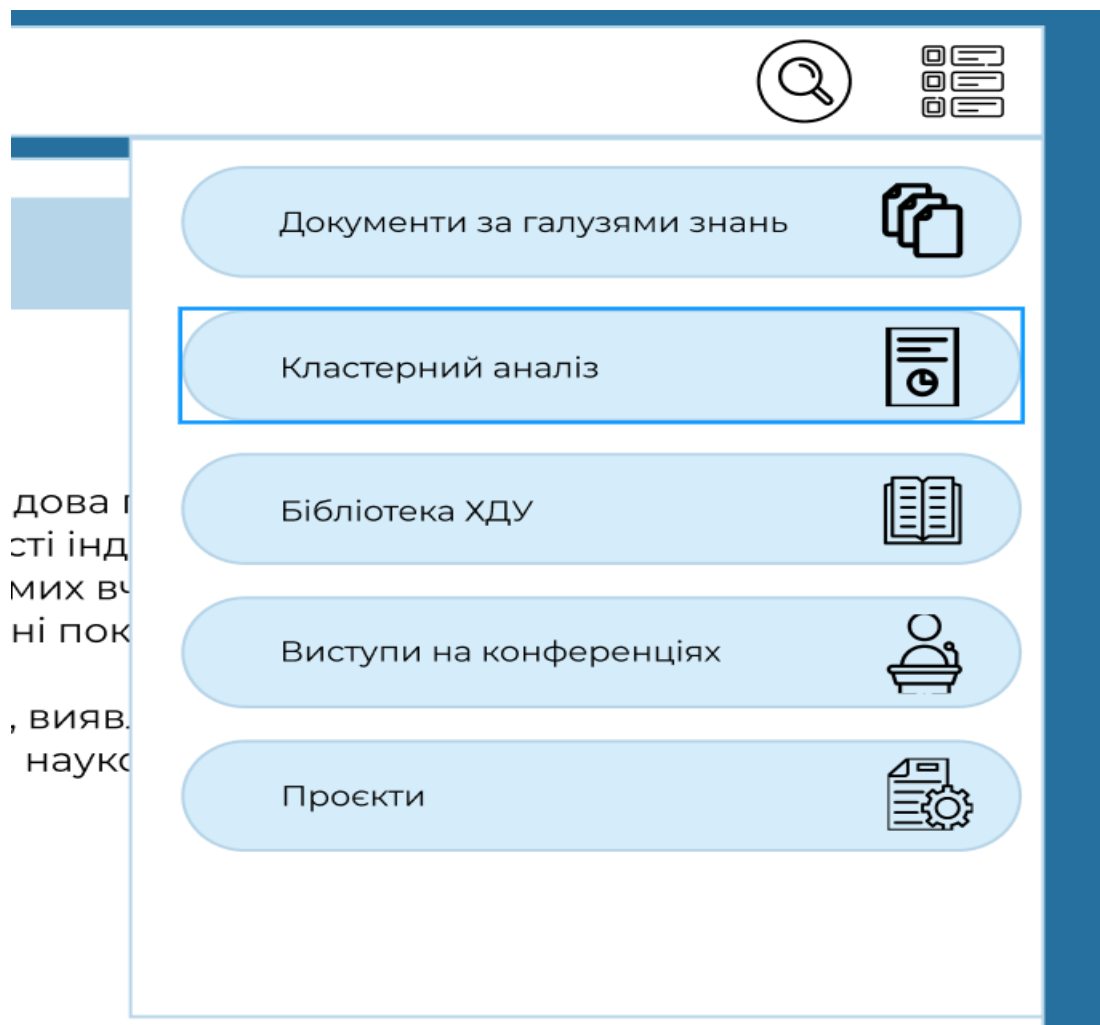
Отже приступимо до проектування макету головної та електронного кабінету викладача-науковця.



**Рисунок 3.1** Макет головної сторінки

Отже, на рисунку 3.1 ми бачимо готовий варіант головної сторінки сайту Publication, на ньому ми можемо помітити, що макет спроектований на основі прототипу сайту. Із нововведень на цій сторінці це дизайн пошукової строки та додаткового вертикального меню з додаковими посиланнями для спрощення навігації по сторінці для користувачів. До цього даний макет був спроектований з додаковим меню зліва в якості сайд бару, але такий варіант макету нам не підійшов, тому що, з точки зору дизайну, таблиці, які показують певні дані з

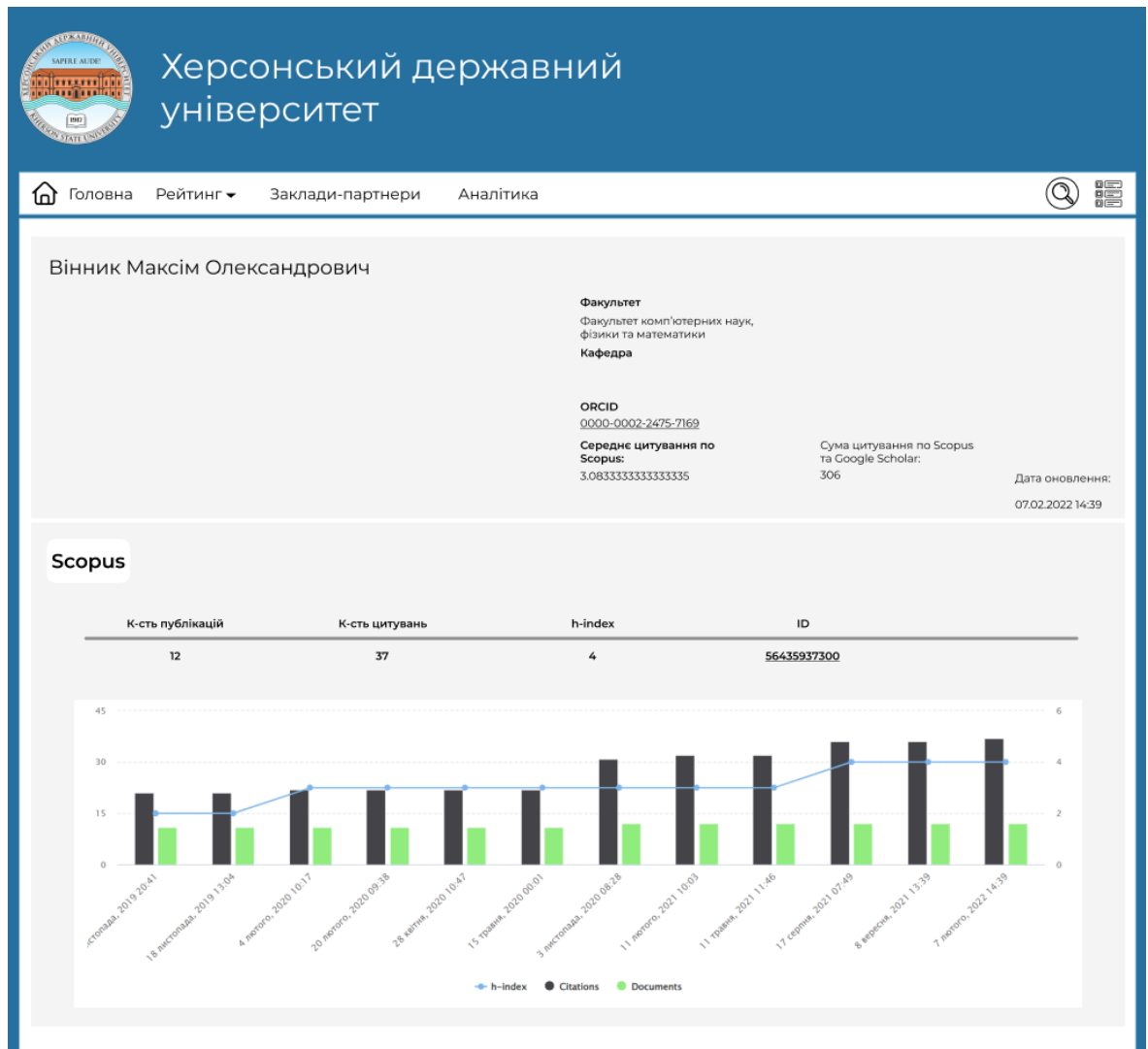
наукометричних сервісів займають багато місця в сторінці, тому було вирішено залишити широкий варіант сторінки, завдяки чому сторінка виглядає мінімалістично та якщо потрібно буде користувачеві переглянути, наприклад сторінку, в якій розміщуються документи за галузью знань, то на горизонтальному меню спроектований функціонал прихованого додакового меню с можливістю згортання розгортання сторінки та анімованої пошукової строки.



**Рисунок 3.2 Зовнішній вигляд прихованого меню**

Отже, як ми бачимо, на рисунку 3.2 зображений зовнішній вигляд прихованого меню, в даному меню відображаються додаткові посилання на сторінку з переліком документів за галузью, сторінка кластерного аналізу, сторінка міні бібліотеки, в якій будуть відображатися посібники користувача з наукометричних систем, дані, з яких як ми вже знаємо

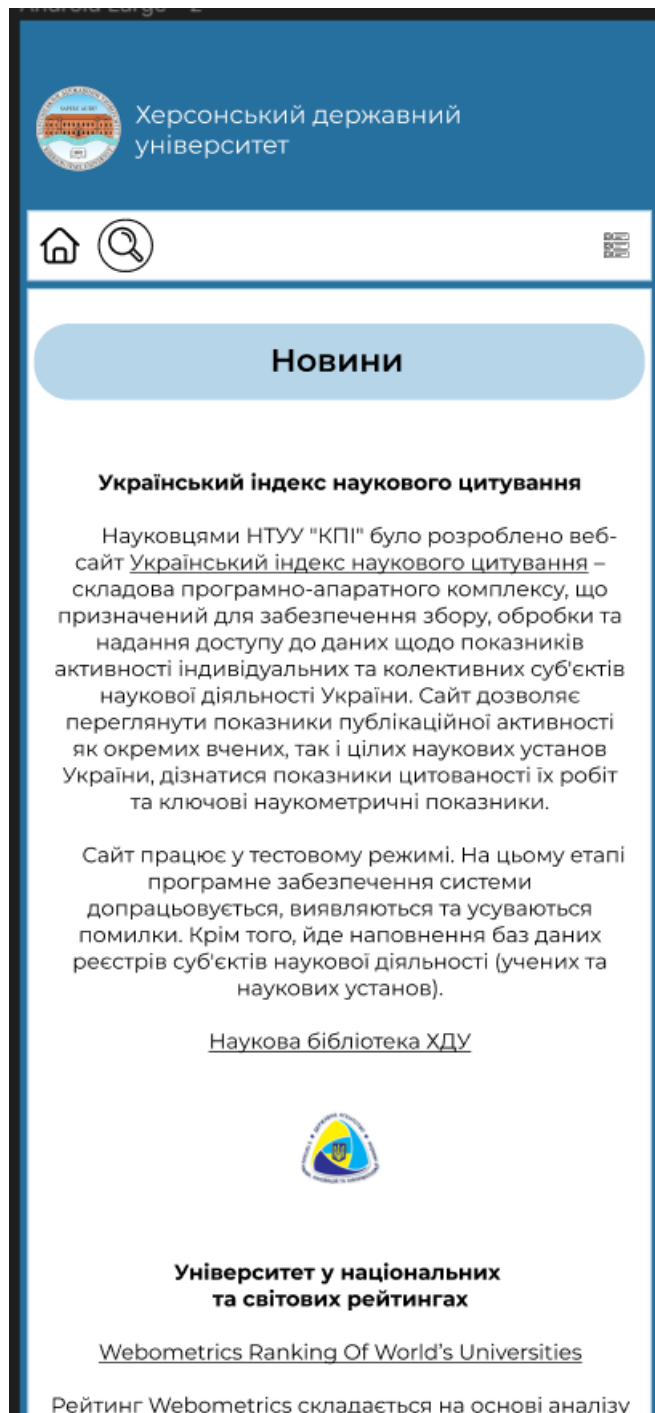
збираються завдяки парсеру, робить агрегацію цих даних та публікує на сайті Publication. Парсери використовуються в різних сферах, включаючи веб-скрапінг, обробку логів, аналіз мови й таке інше.



**Рисунок 3.3 Макет сторінки електронного кабінету**

Розглянемо тепер рисунок 3.3, так буде виглядати новий веб інтерфейс сторінки електронного кабінету викладачів-науковців. Основуючись на специфікації вимог, ми спроектували новий спосіб відображення даних з наукометричних систем. Подібне зображення виглядає сучасно, зрозуміло й лаконічно й мінімалізм сайту нікуди не подівся на сайті будуть відображатися тільки необхідні елементи функціоналу та розміщені таким чином, щоб користувач використовував сайт з комфортом, зображення діаграми даних з наукометричних систем

прийняв рішення залишити таким, яке було, дана діаграма доповнює лаконічність дизайну, а додаткові функції, які ми виписали з сайтів-конкурентів та сформулювали по ним вимоги зроблять використання сайту набагато зручніше.



**Рисунок 3.4** Макет мобільної версії головної сторінки

На рисунку 3.4 ми бачимо спроектовану мобільну версію сайту, так буде виглядати сторінка вже готового розробленого сайту, якщо його потрібно буде відкрити на смартфоні.

Під час мого виступу на захисті цієї кваліфікаційної роботи, я буду вести презентацію вже готового сайту зі звертанням новою Front-End частиною.

## ВИСНОВКИ

Отже, в першій частині кваліфікаційної роботи ми розглянули сайти-аналоги, такі як сайт Е-Портфоліо, розробленого Київським університетом імені Бориса Грінченка, та ІнтелектКПІ, розроблений Київським політехнічним інститутом імені Ігоря Сікорського. Після написання огляду даних аналогів ми описали сайти з точки зору дизайну, зручності та легкості користування. Після чого описав related works цих сайтів та вписав елементи функціоналу, які можна застосувати в нашому сайті. Після чого описав SWOT-аналіз сайтів, вписав їх сильні сторони та можливості, слабкі сторони та загрози функціоналів сайтів. На основі цих описаних елементів ми сформувавши специфікацію вимог, яку входив опис вимог: функціональних, технічних та дизайну. Після сформованих специфікацій вимог, ми побудували та описали UML діаграми, описали ролі користувачів сайту Publication та розписали можливості використання сайту користувачами. На основі проведених аналізів, вписаних вимог та побудованих діаграм, ми спроектували прототип сайту Publication, в якому був детально зображений каркас сайту, з необхідним зображеним контентом. Й на основі всієї цієї отриманої інформації, ми спроектували повноцінний макет сайту, який відповідає нашим вимогам та який можна починати інтегрувати до сайту Publication та прописувати той функціонал, який був описаний в даній кваліфікаційній роботі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A Formula for Academic Papers: Related Work: [он-лайн ресурс] URL: <http://slowsearching.blogspot.com/2014/11/a-formula-for-academic-papers-related.html> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
2. How to Do a SWOT Analysis: [он-лайн ресурс] URL: <https://www.wordstream.com/blog/ws/2017/12/20/swot-analysis> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
3. UML Class Diagram Tutorial: [он-лайн ресурс] URL: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/uml-class-diagram-tutorial/> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
4. UML Use Case Diagrams: [он-лайн ресурс] URL: <https://www.uml-diagrams.org/use-case-diagrams.html> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
5. Документація до мови програмування JavaScript: [он-лайн ресурс] URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
6. Документація до мови розмітки: [он-лайн ресурс] URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
7. Документація до мови стилів: [он-лайн ресурс] URL: <https://devdocs.io/css/> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
8. Документація по CSS-механізму Media queries: [он-лайн ресурс] URL: [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Media\\_Queries/Using\\_media\\_queries](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Media_Queries/Using_media_queries)
9. Міжнародні наукометричні бази даних та індекси цитування: [он-лайн ресурс] URL: <http://www.vtei.com.ua/index.php/ua/2->



- [uncategorised/606-mizhnarodni-naukometrychni-bazy-danykh-ta-indeksy-tsytuvannia](#) (дата останнього звернення: 05.04.2023)
10. Науково-інформаційні та реферативні бази даних: [он-лайн ресурс] URL: <http://www.nbu.gov.ua/node/1367> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
  11. Офіційний сайт по CSS-фреймворку Bootstrap: [он-лайн ресурс] URL: <https://getbootstrap.com> (дата останнього звернення: 06.04.2023)
  12. Офіційний сайт по CSS-фреймворку Foundation: [он-лайн ресурс] URL: <https://get.foundation> (дата останнього звернення: 06.04.2023)
  13. Офіційний сайт по CSS-фреймворку Semantic-UI: [он-лайн ресурс] URL: <https://semantic-ui.com> (дата останнього звернення: 06.04.2023)
  14. Посилання на макет, розроблений у програмі Figma: [он-лайн ресурс] URL: <https://www.figma.com/file/8D7mhw6BJ4iRNPz5orB0wH/Publication?node-id=0%3A1&t=DsjQciqDXUWUFuFz-1> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
  15. Посилання на прототип макету сайту в Moqups: [он-лайн ресурс] URL: <https://app.moqups.com/oik5HAsoKdMjcrDtsZhf34jfnxj0udEl/edit/page/a30ce4edc> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
  16. Сайт Google Academy: [он-лайн ресурс] URL: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=FZNmMI4AAAAJ> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
  17. Сайт Publication: [он-лайн ресурс] URL: <http://publication.kspu.edu/rating/persons/> (дата останнього звернення: 05.04.2023)

18. Сайт Scopus: [он-лайн ресурс] URL:  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56435937300>  
(дата останнього звернення: 05.04.2023)
19. Сайт Web of science: [он-лайн ресурс] URL:  
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1598893> (дата останнього звернення: 05.04.2023)
20. Сайт Е-Портфоліо Київського університету ім. Бориса Грінченка:  
[он-лайн ресурс] URL: <https://eportfolio.kubg.edu.ua/teacher/152>  
(дата останнього звернення: 05.04.2023)
21. Сайт Інтелект Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського: [он-лайн ресурс] URL:  
<https://intellect.kpi.ua/profile/dyv6> (дата останнього звернення: 05.04.2023)

# ДОДАТКИ

## Додаток 1 Кодекс академічної доброчесності

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ХЕРСОНЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Карпов Ігор Віталійович, учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

**ЗАЯВЛЯЮ**, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
- оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
- використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

- не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
- підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
- поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
- не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
- відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науководослідницькі завдання;
- запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
- не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
- не підроблювати документи;
- не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
- не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
- не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
- не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;
- не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
- не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
- не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

**УСВІДОМЛЮЮ**, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

05.09 2022

(дата)



(підпис)

Ігор Карпов

(ім'я, прізвище)