

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАТРОНИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

Дослідження закономірностей впливу структури організації контенту на  
просування веб-сайту в мережі

Рівень вищої освіти	<u>другий (магістерський)</u>
Спеціальність 122	<u>Комп'ютерні науки</u>
Освітня програма	<u>Комп'ютерні науки</u>

Виконав: студент групи МгІТ-1-22

Дмитро МОСІЙЧУК

Науковий керівник: к.т.н., доц. Ганна КОРОГОД

Рецензент: к.т.н., доц. Тетяна АСТІСТОВА

Київ 2023



## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної магістерської роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	30.08.2023	
2	Розділ 1 Аналіз сучасної пошукової оптимізації та просування веб-сайту в мережі	06.10.2023	
3	Розділ 2. Алгоритм роботи з пошукової оптимізації при різних типах веб-сайтів	20.10.2023	
4	Розділ 3. Програмна реалізація методу оптимізації веб-сайтів	28.10.2023	
5	Висновки	28.10.2023	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	01.11.2023	
7	Подача кваліфікаційної роботи (проекту) науковому керівнику для відгуку (за 14 днів дозахисту)	01.11.2023	
8	Подача кваліфікаційної роботи (проекту) для рецензування	06.11.2023	
9	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність ознак плагіату		
10	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри		

З завданням ознайомлений:

Студент \_\_\_\_\_

Дмитро МОСІЙЧУК

Науковий керівник \_\_\_\_\_

Ганна КОРОГОД

## АНОТАЦІЯ

### **Мосійчук Д.І. “Дослідження закономірностей впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі”**

Кваліфікаційна магістерська робота за спеціальністю 122 – «Комп’ютерні науки». – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2023 рік.

У даній кваліфікаційній роботі досліджено закономірності впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі.

Досліджено поняття та основні методи пошукової оптимізації. Розглянуто різні типи веб-сайтів та їх структури. Наведено методи оптимізації для різних типів веб сайтів.

На прикладі розробленого сайту, його оптимізації контенту та збору відгуків користувачів, доведено ефективність впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі.

*Ключові слова: структура веб-сайтів, пошукова оптимізація, типи веб сайтів, оптимізація контенту, дизайн сайту.*

## **ABSTRACT**

### **DMYTRO MOSIICHUK. "Exploring Patterns of the Impact of Content Organization Structure on Website Promotion Online"**

Master's Qualification Thesis in the field of 122 - "Computer Science" – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2023.

In this qualification paper, the regularities of the impact of the structure of the content organization on the promotion of the website in the network have been investigated.

The concepts and main methods of search engine optimization were studied. Different types of websites and their structures are considered. Optimization methods for different types of websites are presented.

Using the example of the developed site, its content optimization and user feedback collection, the effectiveness of the influence of the structure of the content organization on the promotion of the website in the network is proven.

*Keywords: website structure, search engine optimization, website types, content optimization, site design.*

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1 .....	9
АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПРОСУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ В МЕРЕЖІ .....	9
1.1. Поняття технології пошукової оптимізації .....	9
1.2 Основні фактори оцінки пошукової оптимізації .....	12
Метрики що використовуються для оптимізації пошукової системи: .....	15
1.3 Класифікація методів оптимізації веб-сайтів.....	16
Висновки по розділу .....	21
РОЗДІЛ 2 .....	23
АЛГОРИТМ РОБОТИ З ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРИ РІЗНИХ ТИПАХ ВЕБ-САЙТІВ .....	23
2.1 Класифікація веб-сайтів .....	23
2.2 Аналіз структури веб-сайтів різних типів .....	27
2.3 Застосування методів оптимізації при різних типах веб-сайтів .....	56
2.4 Алгоритми роботи пошукової оптимізації .....	65
2.5 Висновки по розділу .....	74
РОЗДІЛ 3 .....	75
ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ .....	75
3.1 Рекомендації по створенню дизайнерської привабливості веб-сайту ...	75
3.2 Оптимізація структури сайту .....	84
3.3 Вплив оптимізації на популярність сайту .....	94
3.4 Висновки по розділу .....	100
ВИСНОВОК .....	101
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	103
ДОДАТОК А .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ДОДАТОК Б.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ВСТУП

У сучасному світі важко уявити існування людини без доступу до Інтернету та без використання веб-сайтів, які, в свою чергу, постійно розвиваються, впроваджуючи нові технології, інструменти та методики. Ця різноманітність та постійна еволюція веб-сайтів обумовлена необхідністю в постійній конкурентоспроможності в онлайн бізнес-просторі, в пошуку нових рішень і підходів до залучення клієнтів. Крім того, веб-розробникам також треба враховувати сучасні тенденції, смаки і вимоги користувачів, щоб зробити сайти привабливими і зручними у користуванні.

Для успішного просування веб-сайтів важливо зосередитися не лише на створенні зручного та інтуїтивно зрозумілого сайту, але й на вдосконаленні його структури. Добре впорядкована структура веб-сайту в кінцевому результаті сприяє покращенню взаємодії з користувачами та сприяє підвищенню пізнаваності бренду. Вона робить навігацію по сайту більш легкою та ефективною, допомагає користувачам швидше знаходити потрібну інформацію та здійснювати покупки. Зручна і логічна побудована структура веб-сайту є не лише важливою для користувачів, але також впливає на його позиції в пошукових результатах. Пошукові системи сприймають організацію контенту та логіку сторінок як важливий фактор при ранжуванні сайтів.

Таким чином, актуальними слід вважати дослідження, які направлені на вдосконалення структури веб-сайту для його просування в мережі.

**Метою** роботи є оптимізація структури сайту для просування його в мережі.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати такі задачі:

- зробити аналіз сучасних пошукових систем;
- дослідити вплив типу структури сайтів на просування в мережі;

- розробити рекомендації по організації контенту;
- розробити сайт, що демонструє ефективність пошукової оптимізації.

*Об'єктом дослідження є процес просування веб-сайту в мережі.*

*Предметом дослідження є методи вдосконалення структури веб-сайту.*

**Методи дослідження** включають аналіз, синтез, емпіричні спостереження, моделювання та тестування. Технології для реалізації: мови програмування HTML, CSS, JavaScript.

**Наукова новизна** роботи полягає в розробці нових рекомендацій по вдосконаленню структури веб-сайту (дизайнерської привабливості).

**Практична цінність** отриманих результатів полягає в онлайн-просування веб-сайту та підвищення його конкурентоспроможності та популяризації.

**Апробація** результатів роботи були оприлюднені на VII міжнародній науково-практичній конференції «Мехатронні системи: інновації та інжиніринг» - «MSIE-2023» (м. Київ, 2023 р.) та опубліковано 1 статтю в збірнику наукових праць молодих вчених, аспірантів, магістрів (м. Київ, 2023 р.).



## РОЗДІЛ 1

### АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПРОСУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ В МЕРЕЖІ

#### 1.1. Поняття технології пошукової оптимізації

З появою і розвитком пошукових систем в середині 1990-х років виникла потреба в оптимізації веб-сайтів [10]. Спочатку SEO-техніки обмежувалися коригуванням внутрішнього вмісту сайту та мета-тегів. Всі веб-розробники мусили тільки подавати адресу сторінки, або URL, до різних пошукових систем, які відправляли пошукового бота для індексації сторінки. Цей бот завантажував сторінку та зберігав її на власному сервері пошукової системи. Друга програма, відома як індексатор, витягувала інформацію про сторінку, таку як слова, які вона містить, де вони розташовані та вагу конкретних слів, а також всі посилання на сторінці. Усю цю інформацію потім розміщували в планувальник для подальшого індексування на пізніший час.

Власники веб-сайтів розпізнали цінність високого рейтингу та видимості в результатах пошукових систем, створюючи можливість для використання як білими, так і чорними оптимізаторами SEO. За словами аналітика галузі Денні Саллівана, фраза "пошукова оптимізація", можливо, стала вживатися в 1997 році. Салліван вважає Брюса Клея одним із перших, хто поширив цей термін.

Ранні версії пошукових алгоритмів використовували надану веб-розробники інформацію, таку як ключовий мета-тег або індексні файли в пошукових системах, наприклад, ALIWEB. Мета-теги надавали опис вмісту кожної сторінки. Використання метаданих для індексації сторінок виявилось менш надійним, оскільки вибір ключових слів в мета-тезі веб-розробника може бути недостатньо точним відображенням фактичного

вмісту сайту. Неправильні дані в мета-тегах, такі як неточні чи неповні, створювали можливість невірної класифікації сторінок у нерелевантних пошуках. Постачальники веб-контенту також маніпулювали деякими атрибутами в HTML-вихідному коді сторінки, спрямовуючи зусилля на підвищення рейтингу в пошукових системах. Крім того, до 1997 року пошукові системи визнали, що веб-розробники докладають зусиль для покращення свого рейтингу в пошуковій системі, і деякі з них навіть маніпулювали своїм рейтингом в результатах пошуку, перевантажуючи сторінки з надмірними або несуттєвими ключовими словами. Перші пошукові системи, такі як Altavista та Infoseek, внесли зміни в свої алгоритми, щоб завадити веб-майстрам маніпулювати рейтингами. Покладаючись на щільність ключових слів ранні пошукові системи страждали від маніпулювання рейтингом. Це призвело до ситуації, коли сайти, які не надавали корисного контенту, а просто використовували популярні пошукові запити, займали високі позиції в результатах пошуку. У той час, пошукові системи надавали великий вагу текстовому вмісту на сторінці та іншим внутрішнім факторам, які власники сайтів могли легко маніпулювати. Це спричинило появу "сайтів-смітників" у результатах багатьох пошукових систем і погіршило якість їх роботи.

Щоб надавати користувачам кращі результати, пошукові системи повинні були адаптуватися, щоб показувати на своїх сторінках результати пошуку, які були найбільш відповідними запитам, а не неспоріднені сторінки, переповнені численними ключовими словами від недобросовісних веб-розробників. Це означало відмову від жорсткого покладання на щільність термінів на користь більш комплексного підходу до обробки семантичних сигналів. Оскільки успішність та популярність пошукової системи визначаються її здатністю надавати найбільш відповідні результати для будь-якого запиту, низька якість чи нерелевантні

результати пошуку могли вести до того, що користувачі шукали інші джерела пошуку. Пошукові системи відреагували на це розробкою більш складних алгоритмів рейтингу, які враховували додаткові фактори, які були складніші для маніпуляції веб-розробниками.

Зараз з введенням технології PageRank більше уваги приділяється зовнішнім факторам, що допомогло Google стати лідером серед пошукових систем у всьому світі [13]. Це ускладнило оптимізацію, оскільки вже не можна було досягти високої позиції лише за допомогою тексту на сайті.

Проте оптимізація розвивається разом із пошуковими системами, і сучасні результати пошуку часто містять багато комерційних сайтів, які завдяки штучно створеній популярності займають провідні позиції, особливо за запитами, які є комерційно привабливими. Паралельно з цим глобальним трендом, проти якого активно борються провідні пошукові системи, спостерігаються значущі зміни в межах окремих регіональних ринків SEO та інтернет-просування.

Отже, пошукова оптимізація сайту або ж SEO – це оптимізація веб-сайту для покращення його видимості у пошукових системах, що полягає в внесенні змін у HTML-код, текстовий вміст та структуру сайту, а також в контролі зовнішніх факторів з метою відповідності вимогам алгоритмів пошукових систем [1, 8].

Основними цілями SEO є підвищення позиції сайту у результатах пошуку за конкретними запитами користувачів, збільшення веб-трафіку (для інформаційних ресурсів), привертання потенційних клієнтів (для комерційних проєктів) та подальша монетизація цього трафіку [2, 6, 7]. SEO може бути спрямованим на різні види пошуку, включаючи пошук інформації, товарів, послуг, зображень, відеороликів, новин, адрес, контактів і спеціалізованих галузевих пошукових систем. Вища позиція в результатах пошуку збільшує імовірність того, що користувачі оберуть

саме цей сайт, оскільки перші посилання зазвичай мають більші шанси бути натиснутими. Під час оцінки ефективності SEO аналізується вартість цільового відвідувача з урахуванням часу, необхідного для досягнення певних позицій та конверсії веб-сайту.

Як інтернет-маркетингова стратегія, SEO враховує, як працюють пошукові системи, алгоритми, які програмуються для визначення поведінки пошукових систем, те, що люди шукають, фактичні пошукові терміни чи ключові слова, які вони вводять в пошукові системи, і які пошукові системи вибирає їх цільова аудиторія [8].

## **1.2 Основні фактори оцінки пошукової оптимізації**

Основними факторами оцінки пошукової оптимізації є: 1) обчислення ступеня відповідності веб-сайтів запиту, 2) внутрішня оптимізація, 3) зовнішня оптимізація, 4) метрики для оптимізації пошукових систем.

### *Обчислення ступеня відповідності веб-сайтів запиту*

Пошукові системи враховують численні внутрішні та зовнішні параметри веб-сайту під час обчислення його відповідності (ступеню відповідності) введеному запиту:

- ◆ Частота ключових слів, складні алгоритми сучасних пошукових систем дозволяють проводити семантичний аналіз тексту, щоб відсіяти пошуковий спам, де ключове слово зустрічається занадто часто.
- ◆ Індекс цитування та тематичний індекс цитування залежать від кількості та авторитетності веб-ресурсів, які посилаються на сайт; багатьма пошуковими не враховуються взаємні посилання (один на одного). Процес збільшення кількості донорських сайтів, які посилаються на рейтинговий сайт, називається Лінкбїлдинг. Прикладом метрики індексу цитування є PageRank.

- ◆ Водність тексту — показник, що визначає наявність малозначущих слів, які не несуть корисної інформації і використовуються для розбавлення тексту (стоп-слова).
- ◆ Внутрішні фактори поведінки включають в себе різноманітні дії користувачів на веб-сайті: вхід, загальний час, проведений користувачем на сайті, кількість сесій одного користувача на сайті, перегляд сторінок, кількість переглянутих користувачем сторінок, повернення користувача на сайт, кліки на посилання в тексті, переходи за посиланнями в меню.
- ◆ Зовнішні фактори поведінки включають основним показником якості поведінки користувача під час взаємодії з веб-сайтом є відмова від подальшого пошуку за ключовою фразою в пошуковій системі.
- ◆ Швидкість завантаження сайту – показник швидкості завантаження веб-сайту. Для характеристики швидкості завантаження сайту використовується декілька параметрів, включаючи час завантаження до появи першого контенту, час завантаження від появи першого контенту до взаємодії користувача, швидкість відповіді сервера на запит, і довжина HTML-коду. Загальновизнаним стандартом для вимірювання швидкості завантаження сайту є сервіс Google PageSpeed.

Усі фактори, що впливають на положення сайту в пошуковій видачі, можна розділити на внутрішні та зовнішні. Внутрішня оптимізація (яка стосується виключно внутрішньої системи сайту) охоплює роботу, спрямовану на загальне підвищення якості сайту та користі, яку він надає відвідувачам. Сюди входить робота над структурою проекту, полегшення сприйняття контенту та безпосередньо якість цього контенту. Кількість таких факторів, що мають значення, зазвичай коливається близько 200 в більшості джерел. Функціональний підхід до пошукової оптимізації, спрямований на налаштування певних факторів на їх цільові значення,

відступив в минуле через ускладнення алгоритмів пошукових систем — вартість "балансування" десятків факторів значно перевищує вартість створення відразу якісного ресурсу.

### *Внутрішня оптимізація*

Внутрішня оптимізація охоплює роботу з заголовками сторінок, що містяться в HTML-кодi із тегами <h1>, <h2>, <h3>, а також назвою сторінки, яка відображається на вкладці браузера (Title). До внутрішньої оптимізації також включається створення унікального тексту на цих сторінках. Велика увага також приділяється мета-тегу "description," оскільки саме його зазвичай бачать користувачі під URL сайту в пошукових результатах. Окрім роботи з мета-тегами, внутрішня оптимізація сайту включає комплекс заходів, спрямованих на поліпшення його користувальницького досвіду.

Методи внутрішньої пошукової оптимізації включають в себе:

- ◆ Перевірка HTML і CSS на валідність.
- ◆ Підвищення швидкості роботи сайту.
- ◆ Адаптація під мобільні пристрої.
- ◆ Складання семантичного ядра.
- ◆ Аналіз конкуруючих веб-сайтів.
- ◆ Створення якісного контенту і побудова правильної структури сайту.
- ◆ Корекція текстової відповідності всієї сторінки.
- ◆ Оптимізація тегів H1, Title та мета-тегів Description.

### *Зовнішня оптимізація*

Зовнішні фактори поділяються на статичні та динамічні:

- ◆ Статичні зовнішні фактори визначають релевантність сайту на основі посилань на нього з інших веб-ресурсів та авторитету цих

ресурсів, незалежно від конкретного тексту в цих посиланнях.

- ◆ Динамічні зовнішні фактори також враховують посилання з інших веб-ресурсів та їх авторитет, але враховують текст, що супроводжує ці посилання.

"Поведінкові фактори та конверсія" вказують на якість сайту для його відвідувачів. Ресурси з поганими поведінковими факторами не можуть займати провідні позиції.

### *Метрики для оптимізації пошукових систем*

Метрики що використовуються для оптимізації пошукової системи:

- ◆ Google PageRank (Google PR) - один з методів, який Google використовує для визначення релевантності чи важливості сторінки. Стрічка PageRank визначається в межах від 0 до 10 і вказує на ступінь важливості сторінки. Важливі сторінки зазвичай мають вищий PageRank і частіше відображаються у верхній частині результатів пошуку.

Метод PageRank ґрунтується на аналізі зворотних посилань. Він враховує кількість та якість посилань, які спрямовуються на сторінку, щоб надати оцінку того, наскільки важливим є веб-сайт.

Метод PageRank ґрунтується на аналізі зворотних посилань. Він враховує кількість та якість посилань, які спрямовуються на сторінку, щоб надати оцінку того, наскільки важливим є веб-сайт.

- ◆ Alexa Traffic Rank - це показник, який ґрунтується на обсязі трафіку, що фіксується користувачами, які встановили панель інструментів Alexa і користувались нею протягом останніх трьох місяців. Рейтинги на сайті визначаються на основі загальної кількості унікальних

відвідувачів та переглядів сторінок. Унікальні відвідувачі розраховуються на основі кількості користувачів Alexa, які увійшли на сайт протягом конкретного дня. Перегляди сторінок включають в себе всі запити URL-адрес для сайту, які здійснили користувачі Alexa.

- ◆ Moz Domain Authority. Авторитетність домену (DA), це метрика веб-сайту, розроблена компанією Moz, яка використовується для передбачення обсягу трафіку на веб-сайті та рейтингу в звичайних пошукових системах. Авторитетність домену базується на різних показниках посилань, таких як кількість кореневих доменів, які посилаються на сайт, загальна кількість зворотних посилань та відстань між зворотними посиланнями та домашньою сторінкою сайтів.
- ◆ Moz Page Authority, на відміну від авторитетності домену, оцінює силу окремої сторінки. Ця метрика, розроблена компанією Moz, працює на логарифмічній шкалі з рейтингом від 0 до 100. Важливо відзначити, що, на відміну від TrustFlow, Page Authority не враховує рівень спаму.
- ◆ Domain Rating (DR), або Рейтинг Домену, є однією з ключових метрик, яку надає сервіс Ahrefs.com. Ця метрика використовується багатьма фахівцями з пошукової оптимізації для швидкого оцінювання загальної важливості конкретного веб-сайту та порівняння його з іншими. Рейтинг Домену визначає загальну силу посилального профілю певного веб-сайту.

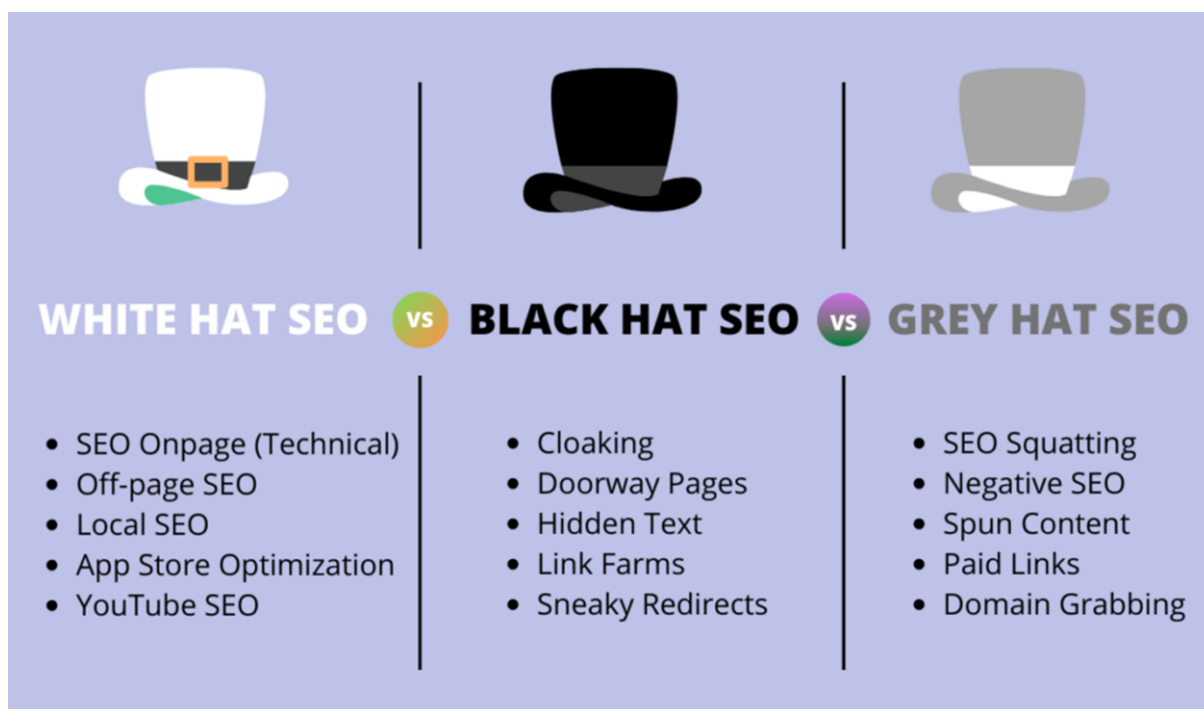
### **1.3 Класифікація методів оптимізації веб-сайтів**

Можна виокремити три категорії методів оптимізації [19, 20, 22]. Слід зазначити, що ця класифікація стає досить умовною – будь-яка маніпуляція певними параметрами сайту може бути розцінена пошуковими системами



як недоречний вплив на їхні результати (рис. 1).

"Білі" оптимізатори і маркетологи дотримуються рекомендацій, наданих Google щодо створення "якісних" сайтів. Таким чином, вони просувають сайт, не порушуючи правила пошукових систем.



Рисунк 1 – Класифікація методів оптимізації веб-сайтів

Важливо також пам'ятати, що всі методи зовнішньої оптимізації можуть бути розглянуті пошуковими системами як небажана спроба маніпуляції та призвести до пониження рейтингу сайту у пошукових системах.

### *Біла оптимізація*

Метод SEO вважається білим, якщо він відповідає правилам пошукових систем і не включає обману. Біла оптимізація SEO полягає не лише в слідуванні рекомендаціям, а й у забезпеченні того, що контент, який індексується та пізніше ранжується, є тим самим контентом, який побачить користувач. Рекомендації білої оптимізації зазвичай зводяться до створення

контенту для користувачів, а не для пошукових систем, і оптимізації цього контенту до легко розпізнавання алгоритмами, замість спроби обдурити цей самий алгоритм.

Біла оптимізація представляє собою підхід до розкручування веб-сайту, який базується на дотриманні правил і рекомендацій пошукових систем, не вдаючись до застосування методів, які офіційно заборонені цими пошуковими системами для підвищення рейтингу сайту.

Біла оптимізація включає в себе два основні напрями:

— Оптимізація внутрішнього контенту та структури сайту. Ця частина оптимізації орієнтована на покращення структури та змісту самого сайту. Вона включає в себе роботу над внутрішньою навігацією, ключовими словами, метатегами, якісним контентом, важливими заголовками та іншими аспектами, які роблять сайт більш корисним та зрозумілим для користувачів.

— Оптимізація зовнішнього середовища сайту. Ця частина оптимізації включає в себе роботу над зовнішнім просуванням сайту, таким як огляди, прес-релізи, реєстрація в соціальних закладках, партнерські програми та інші методи. Ці заходи часто супроводжуються посиланнями на сайт для підвищення його авторитету та видимості.

Роботи пошукових систем можуть враховувати багато різних факторів під час сканування веб-сайту. Проте не кожна сторінка індексується пошуковими системами. Власник сайту або веб-програміст може виключити певні сторінки з результатів пошуку, використовуючи мета-тег <nofollow>. Відстань сторінок від кореневого каталогу сайту також може залежати від того, чи піддаються ці сторінки скануванню.

Важливо зауважити, що навіть якщо певний метод оптимізації не є офіційно забороненим пошуковими системами, це не означає, що його слід безкритично застосовувати. В білій оптимізації дотримання чесних інтегральних методів важливе для забезпечення довгострокового успіху та

уникнення негативних наслідків, таких як пониження рейтингу сайту або санкції від пошукових систем.

### *Сіра оптимізація*

Сіра оптимізація включає в себе використання методів, які не є офіційно забороненими пошуковими системами, але можуть бути сприйняті як недоцільне завищення популярності сайту. Прикладом такої оптимізації є додавання великої кількості ключових слів до тексту сторінки, нерідко з ушкодженням читабельності для людини.

Важливо пам'ятати, що навіть якщо певний метод оптимізації не є офіційно забороненим, це не означає, що його слід використовувати бездумно. Справжня мета сірої оптимізації полягає в підборі ключових запитів для конкретної сторінки, визначенні розміру "SEO-тексту" та частоти включення ключових слів в ньому. Ці параметри можуть бути кориговані з урахуванням результатів пошукових систем.

SEO-копірайтери працюють над створенням оригінальних текстів так, щоб така оптимізація була максимально непомітною для живого читача і, зокрема, для асесорів пошукових систем. Однак, якщо не дотримуватися правильної стратегії, можлива переоптимізація, яка може призвести до пониження рейтингу сайту або його блокування пошуковими системами.

Сіра оптимізація відрізняється від чорної, оскільки вона не є офіційно забороненою, але все одно може викликати негативну реакцію і сприйматися як штучне збільшення популярності сайту. Рішення щодо законності методів просування приймає фахівець-модератор пошукової системи, а не програма.

### *Чорна оптимізація*

До чорної оптимізації відносяться всі методи, які порушують

правила та рекомендації пошукових систем. Між них можна виділити такі:

— Дорвеї. Це сторінки або ресурси, спеціально створені для привертання пошукових роботів, зазвичай з великою кількістю ключових слів на сторінці, інколи прихованими від звичайних користувачів.

— Клоакінг. Цей метод включає в себе підхід, при якому користувачеві надається одна сторінка, яка легко читається і корисна для людей, а пошуковому роботу - інша сторінка, оптимізована під ключові запити. Це може призвести до недоброчесної маніпуляції результатами пошуку.

— Використання прихованого тексту на сторінках сайту. Це включає в себе приховання тексту в кольорі, який співпадає з фоном сторінки або використання мініатюрних шрифтів, які не видимі для звичайних користувачів, але можуть бути прочитані пошуковими роботами.

— Використання "однопільсєльних посилань". Це метод включає в себе використання надзвичайно малих, однопільсєльних зображень або посилань, які призначені для посилання на інші сторінки або сайти.

Чорні методи зовнішньої пошукової оптимізації також включають:

— Обмін посиланнями. Цей метод включає в себе різні способи обміну посиланнями між веб-сайтами, включаючи прямий обмін, взаємний обмін та односторонній обмін (купівлю посилань).

— Лінкбїлдинг. Це стратегія активного побудови посилань на сайт для підвищення його авторитету та видимості в пошукових результатах.

— Створення та ведення блогів на інших доменах з метою залишення посилань. Цей метод включає в себе створення і управління блогами на інших доменах з метою створення посилань на власний сайт.

Зазначені чорні методи загально визнані як недоречні та можуть призвести до покарання з боку пошукових систем, включаючи пониження рейтингу сайту або його вилучення з індексу.

## Висновки по розділу

Спрямування зусилля власники сайтів на підвищення рейтингу в пошукових системах призвело до маніпуляції результатами пошуку та з'явлення "сайтів-смітників". Таким чином, адаптуючись до змін в споживчому підході, пошукові системи постійно вдосконалювали свої алгоритми для покращення якості результатів пошуку. З введенням PageRank більше уваги було приділено зовнішнім факторам, які зробили оптимізацію більш збалансованою. Однак, сучасний SEO вимагає більш комплексного підходу, враховуючи зміни в пошукових алгоритмах і збільшену конкуренцію в мережі.

Окрім цього, було з'ясовано, що для оцінки та ранжування веб-сайтів у пошукових результатах пошукові системи використовують різноманітні фактори. Ці фактори можна розділити на внутрішні та зовнішні. Також були розглянуті біла, сіра та чорна оптимізації, які представляють різні підходи до покращення видимості веб-сайту в пошукових результатах. Біла оптимізація відповідає правилам пошукових систем і намагається покращити видимість сайту, дотримуючись рекомендацій і створюючи якісний контент для користувачів. Біла оптимізація базується на створенні корисного контенту та забезпеченні зрозумілості для користувачів і пошукових систем. Сіра оптимізація використовує методи, які не є офіційно забороненими, але можуть бути сприйняті як недоцільне завищення популярності сайту. Важливо враховувати, що результати сірої оптимізації можуть залежати від різних параметрів, таких як ключові слова і їх частота в контенті. Чорна оптимізація включає методи, які порушують правила та рекомендації пошукових систем, такі як дорвеї, клоакінг, використання прихованого тексту та інші обманні практики. Використання чорних методів може призвести до негативних наслідків, включаючи пониження рейтингу сайту

та блокування від пошукових систем.

Важливість дотримання правил: В усіх видах оптимізації важливо дотримуватися правил і рекомендацій пошукових систем. Біла оптимізація сприяє створенню якісного контенту, сіра оптимізація може використовувати різні методи під контролем параметрів, а чорна оптимізація порушує ці правила і може призвести до негативних наслідків.

В цілому, біла оптимізація розглядається як найетичніший і довгостроковий підхід, тоді як сіра та чорна оптимізація можуть призвести до недоречних наслідків і санкцій від пошукових систем.

Загалом, SEO є важливим інструментом для покращення видимості веб-сайту в пошукових системах і залежить від різних факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх. Також, вплив на рейтинг сайту у пошукових результатах залежить від багатьох факторів, і важливо оптимізувати як внутрішні, так і зовнішні аспекти для покращення видимості та позицій сайту. Важливим є також робота над якістю контенту, структурою сайту і користувальницькою дружелюбністю, оскільки ці аспекти також впливають на рейтинг та поведінку користувачів на сайті.

## **РОЗДІЛ 2**

### **АЛГОРИТМ РОБОТИ З ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРИ РІЗНИХ ТИПАХ ВЕБ-САЙТІВ**

З врахуванням постійної зміни технологій і вимог користувачів, важливо постійно вдосконалювати структуру веб-сайту, а також проводити системний аналіз даних щодо користувачів, їхньої поведінки та відгуків, щоб відповісти на їхні потреби та побажання.

#### **2.1 Класифікація веб-сайтів**

Дуже рідко зараз можна знайти бізнес, який не мав би онлайн-присутності. Ця тенденція легко пояснюється тим, що в інтернеті присутня аудиторія для будь-якого бізнесу. Усі, від великих корпорацій до маленьких підприємств, від мультинаціональних брендів до особистих товарів, навіть майстри-аматори, які виготовляють товари ручної роботи, мають свої веб-сайти. Проте кожен з них має свої унікальні потреби та ресурси для просування свого бізнесу.

Саме тому важливо ретельно аналізувати функціональність кожного конкретного веб-сайту, щоб з'ясувати, які інструменти та підходи найкраще підходять для реалізації ваших ідей та досягнення бажаних результатів в онлайн-середовищі. Кожен веб-сайт служить для вирішення конкретних завдань. Інтернет-магазини привертають відвідувачів та здійснюють продажі товарів, сайти-візитки збільшують впізнаваність і репутацію підприємства, а корпоративні портали націлені на оптимізацію внутрішніх процесів компанії та допомагають співробітникам комунікувати між собою.

Таким чином, сайти можна класифікувати за різними ознаками, такими як доступність сервісів, фізичне розташування, призначення та складність.

### *Доступність*

Сайти можна класифікувати залежно від доступності сервісів на наступні типи:

- ◆ Відкриті сайти – це сайти, на які можуть зайти будь-які відвідувачі та користувачі, і всі сервіси цих сайтів доступні повністю без будь-яких обмежень.
- ◆ Напіввідкриті сайти. Для доступу до цих сайтів зазвичай потрібно зареєструватися, проте реєстрація, як правило, є безкоштовною.
- ◆ Закриті сайти. Це повністю закриті службові сайти організацій, такі як корпоративні сайти, або особисті сайти приватних осіб. Доступ до них обмежений і доступ нових користувачів можливий лише через запрошення.

### *Фізичне розташування*

Щодо фізичного розташування, розрізняються наступні види сайтів:

- ◆ Зовнішні сайти – це сайти, які доступні для користувачів з мережі Інтернет.
- ◆ Внутрішні сайти. Доступ до цих сайтів можливий лише для користувачів, які перебувають в локальній мережі (корпоративні сайти або сайти, що розміщені в локальній мережі провайдера).

### *Призначення*

За своїм призначенням веб-сайти можна розділити на кілька категорій:

- ◆ Бізнес-сайти – це сайти, які містять інформацію про компанії та їхні послуги, а також можуть обслуговувати електронну торгівлю.
- ◆ Інформаційні сайти призначені для поширення інформації, новин, тематичних матеріалів, енциклопедій і словників.
- ◆ Сайти соціальних мереж – це інтерактивні багатокористувацькі



сайти, де користувачі створюють контент та спілкуються між собою на платформі, спільній за інтересами.

- ◆ Веб-портали – універсальні сайти, через які можна отримати доступ до інших ресурсів Інтернету.
- ◆ Сайти сервісів надають різноманітні онлайн-сервіси, такі як пошукові системи, поштові скриньки, форуми, сховища для даних, обробку фотографій, зберігання відео та інші інтернет-сервіси.

Крім того, існує також система класифікації сайтів сервісів (рис. 2).



Рисунок 2 – Класифікація сайтів сервісів

### *Складність*

Складність веб-сайтів поділяється на два основних види: статичні та динамічні.

- ◆ Статичними є ті сайти, що складаються з незмінних сторінок. Наприклад, сайти-візитки чи сайти-вітрина належать до цієї категорії. Інформація на таких сторінках зафіксована і може бути змінена лише фахівцем в галузі веб-технологій. Такі сайти відзначаються швидкістю завантаження, доступністю для перегляду

в браузері та низькими вимогами до веб-сервера.

- ◆ Динамічні сайти, натомість, використовують системи управління вмістом (Content Management System, CMS). Ці системи дозволяють оновлювати та змінювати інформацію без необхідності залучення фахівців. Достатньо навчити персонал робити це в межах налаштованої системи.

### *Цільова аудиторія*

Також важливою складовою для просування сайту є цільова аудиторія, на яку він орієнтується. Цільова аудиторія веб-сайту, або цільові відвідувачі, представляють собою групу користувачів Інтернету, на яку спрямовано контент сайту і яка виявляє інтерес до наданих на ньому інформації, товарів або послуг [28]. Цільові відвідувачі мають чітко визначені потреби та знають, яку інформацію шукають або який продукт чи послугу бажають придбати. Визначення цільової аудиторії допомагає налаштувати ефективну комунікацію та рекламу, що в результаті сприяє розвитку бізнесу через збільшення обсягу продажів.

Крім цільової аудиторії, на будь-якому сайті також може бути побічна та випадкова аудиторія. Побічна аудиторія включає користувачів, які потрапили на сайт через пошукові запити, що пов'язані із семантичним ядром сайту, або внаслідок суміжних інтересів. Вони можуть також виявити інтерес до запропонованого контенту та стати потенційними клієнтами. Визначення цільової аудиторії включає створення портрету ідеального користувача сайту, відомого як "портрет клієнта".

Для збору статистичних даних про цільову аудиторію сайту корисним є аналіз запитів у пошукових системах. Інформацію про розмір цільової аудиторії можна оцінити за кількістю пошукових запитів, і для цього можна використовувати безкоштовні інструменти, такі як Google

Analytics. Цей сервіс дозволяє збирати дані про відвідуваність сайту та дії користувачів на ньому, а також генерує різноманітні звіти, які допомагають веб-майстру аналізувати поведінку відвідувачів та вдосконалювати сайт. Глибокий аналіз цільової аудиторії дозволяє вчасно реагувати на їхні потреби, що є ключем до успіху в інтернет-бізнесі.

## 2.2 Аналіз структури веб-сайтів різних типів

Розрізняють наступну класифікацію веб-сайтів:

◆ Комерційні веб-сайти, що безпосередньо спрямовані на здобуття прибутку та пов'язані із сферою бізнесу.

◆ Некомерційні веб-сайти, які мають явний інформаційний напрямок і використовуються для самопрезентації або поширення інформації без комерційних цілей.

Зазначена класифікація також подальше розширюється за конкретними видами сайтів такими як [23-27]:

- ◆ прості веб-сайти;
- ◆ складні веб-сайти;
- ◆ платформи для продажів;
- ◆ веб-сайти для особистих цілей;
- ◆ сайти для розповсюдження інформації;
- ◆ складні веб-системи;
- ◆ сайти для перегляду відео.

### *Прості веб-сайти*

**Landing page** – це веб-сайт, який складається лише з однієї сторінки та призначений для ефективної презентації конкретного товару або послуги (рис. 3). Основна суть лендингу полягає в його зосередженості на одній конкретній меті – переконати відвідувача здійснити певну цільову

дію [30]. Щоб досягти цього, контент на лендинг-сторінці розміщується в специфічний спосіб, спрямований на підкреслення цінності та переваг товару чи послуги перед потенційним клієнтом. В середньому лендинг може підвищити продуктивність продажів аж до 30%.

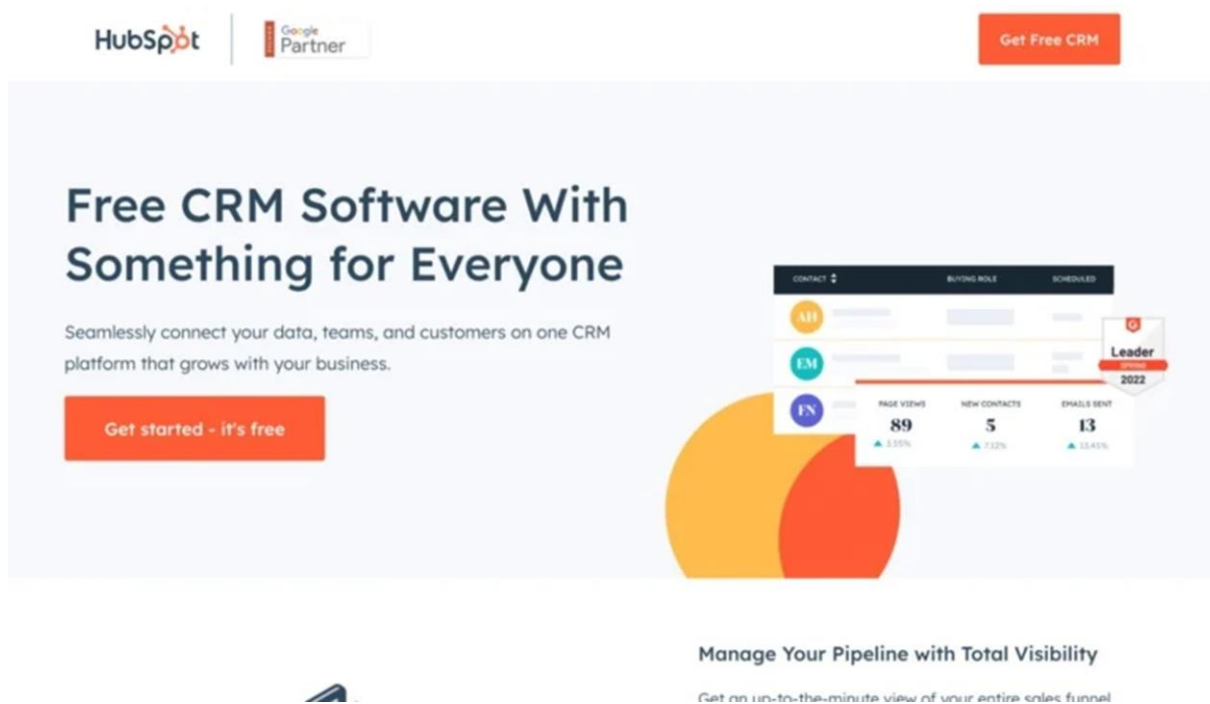


Рисунок 3 – Приклад Landing page

Розробка лендинг-сторінки не забирає багато часу, тому її часто використовують для представлення нових товарів та послуг, реклами онлайн-подій та вирішення різноманітних завдань.

**Сайт-візитка** – це тип веб-сайтів які виконують роль як візитної картки, так і рекламної платформи для компанії або окремої особи. Він виділяється своїм простим та зрозумілим дизайном, і зазвичай має обмежену кількість сторінок, зазвичай від 2 до 4.

Сайт-візитка містить лише основну інформацію про підприємство і не передбачає публікацію статей [31]. Тому його можна легко адмініструвати навіть без допомоги контент-менеджера. Проте важливо,

щоб ресурс був якісно оптимізований для пошукових систем, щоб потенційним відвідувачам було легко знаходити його в пошукових результатах. Приклад даного типу веб-сайтів наведено на рис. 4.

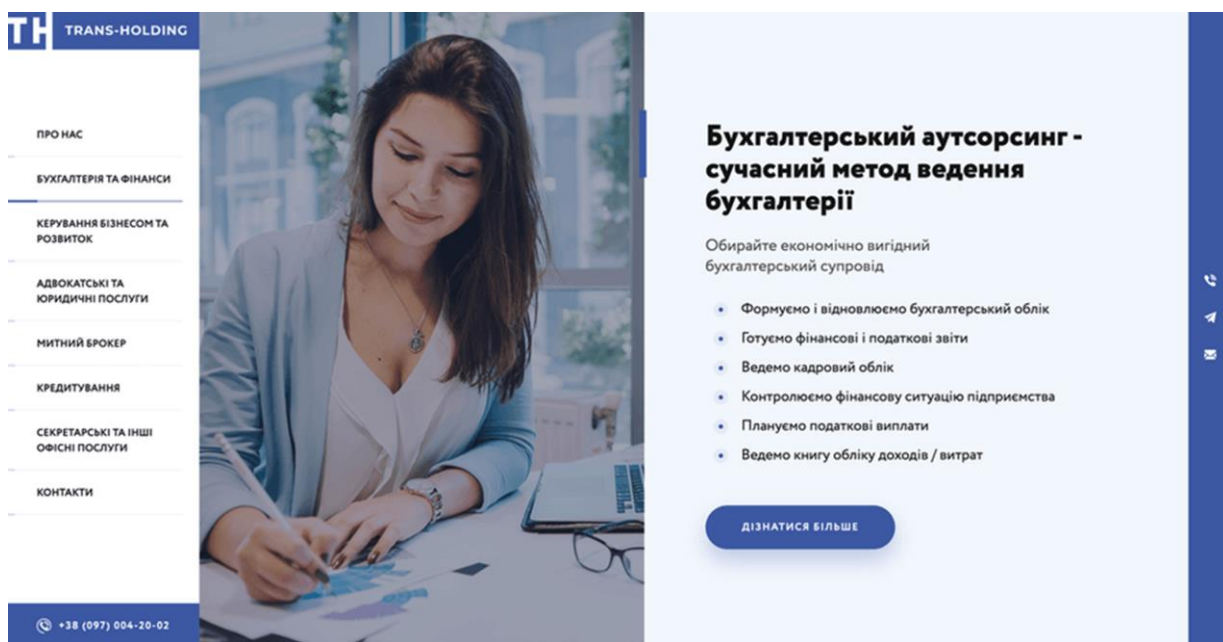


Рисунок 4 – Сайт-візитка

### *Складні веб-сайти*

**Online-сервіси** – сприяють вирішенню різноманітних завдань у веб-середовищі, включаючи проведення фінансових операцій, здійснення покупок, редагування та обмін мультимедійним вмістом, створення транспортних маршрутів та багато іншого (рис. 5).

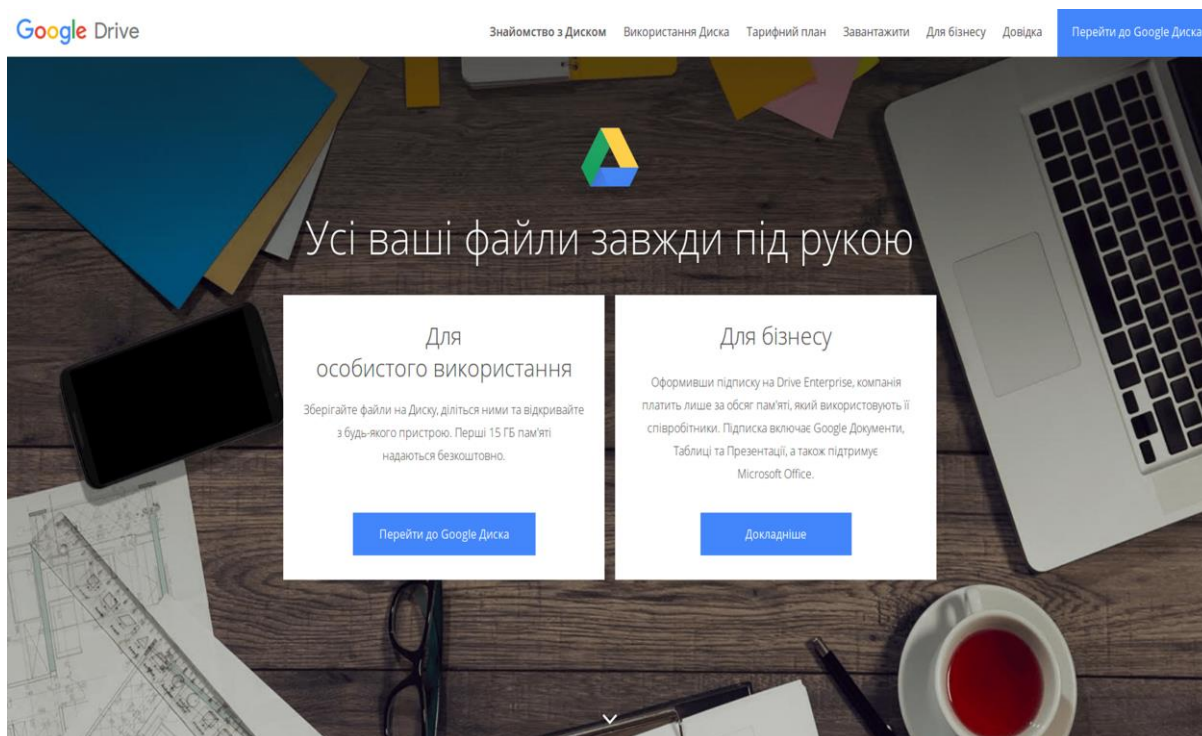


Рисунок 5 – Приклад Online-сервісів

Головна перевага цих інструментів полягає в тому, що вони працюють у веб-браузерах. Це означає можливість користуватися ними з будь-яких пристроїв без необхідності встановлення додаткових програм.

Популярні online-сервіси включають в себе наступне:

- ◆ Електронні гаманці. Ці сервіси дозволяють користувачам зберігати та керувати своїми фінансами онлайн, а також здійснювати електронні платежі та перекази грошей.
- ◆ Онлайн-сервіси для бронювання квитків на транспортні засоби та готелів дозволяють користувачам легко планувати подорожі та отримувати доступ до різних пропозицій та акцій.
- ◆ Веб-навігатори – це сервіси, що надають можливість користувачам шукати інформацію в Інтернеті та по веб-сторінках.
- ◆ Інструменти для обміну повідомленнями онлайн – це популярні сервіси обміну повідомленнями, такі як миттєві повідомлення та соціальні мережі, які дозволяють користувачам спілкуватися та обмінюватися

інформацією в режимі реального часу.

◆ Засоби пошуку. Пошукові системи допомагають користувачам знаходити потрібну інформацію в Інтернеті, проводячи пошук за ключовими словами або фразами.

Ці сервіси грають важливу роль у сучасному онлайн-середовищі та полегшують життя користувачів в різних сферах.

**Корпоративні сайти** – відіграють важливу роль в вирішенні як зовнішніх, так і внутрішніх завдань компанії [32]. З одного боку, вони є інтернет-візитівкою бізнесу та створюють новий канал комунікації з клієнтами та партнерами. З іншого боку, ці ресурси сприяють оптимізації внутрішніх процесів. Наприклад, корпоративні сайти часто використовуються для управління персоналом, пошуку та навчання нових працівників, впровадження цифрового обігу документів тощо (рис. 6).

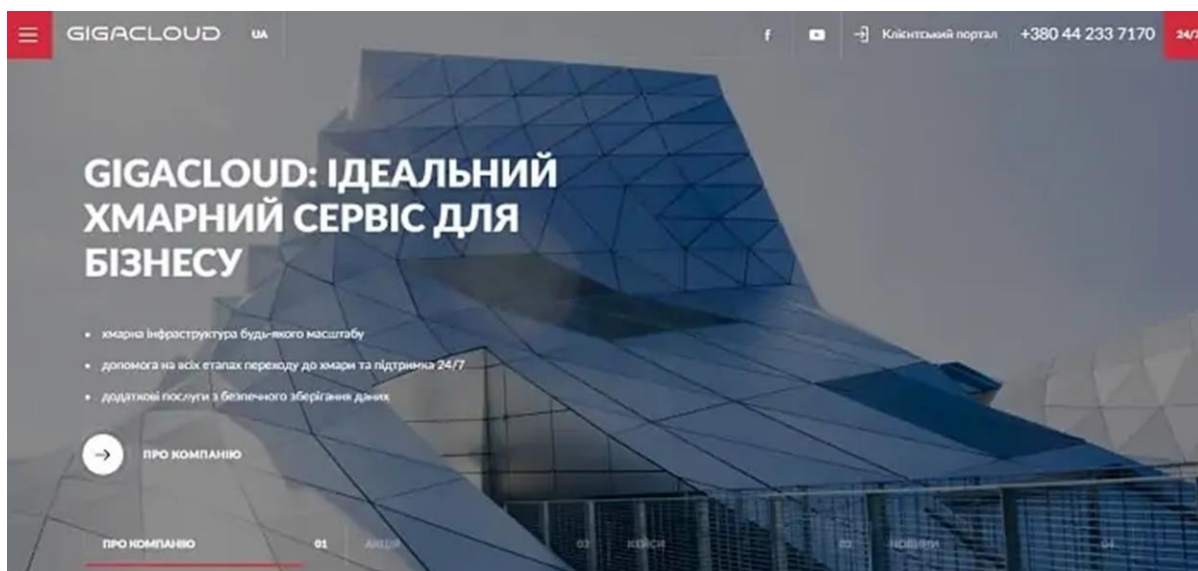


Рисунок 6 – Приклад корпоративного сайту

Для досягнення максимальної зручності та ефективності корпоративного веб-сайту, можлива інтеграція його з внутрішніми системами компанії.



**Іміджеві сайти** – будують чітку асоціацію з брендом, підкреслюють його статус і показують відвідувачам, що ваша компанія є неповторною та виділяється серед конкурентів (рис. 7). Цей тип сайту допомагає розповісти про переваги компанії не лише словами, але й за допомогою візуальних образів [33]. Тому він відрізняється унікальним дизайном, лаконічною структурою та уважно підібраним контентом. Для підвищення видимості у пошукових системах на іміджевий сайт може бути інтегрований розділ із блогом, який дозволить розповідати широкій аудиторії про важливі події в житті бренду.



Рисунок 7 – Приклад іміджевого сайту

**Сайти-каталоги** – їх завдання полягає у наданні клієнтам вичерпної інформації про продукцію компанії. На відміну від інтернет-магазинів, на таких сайтах неможливо здійснити миттєву покупку. Замість цього, вони передбачають можливість отримання додаткової консультації від представників бізнесу. Цей підхід особливо актуальний при продажу



продуктів зі складною конфігурацією, таких як металопластикові вікна або автомобілі (рис. 8). Ці сайти відзначаються особливою увагою до якісної презентації продукції. Для цього використовуються професійні фотографії, відео або 2D та 3D-конфігуратори.

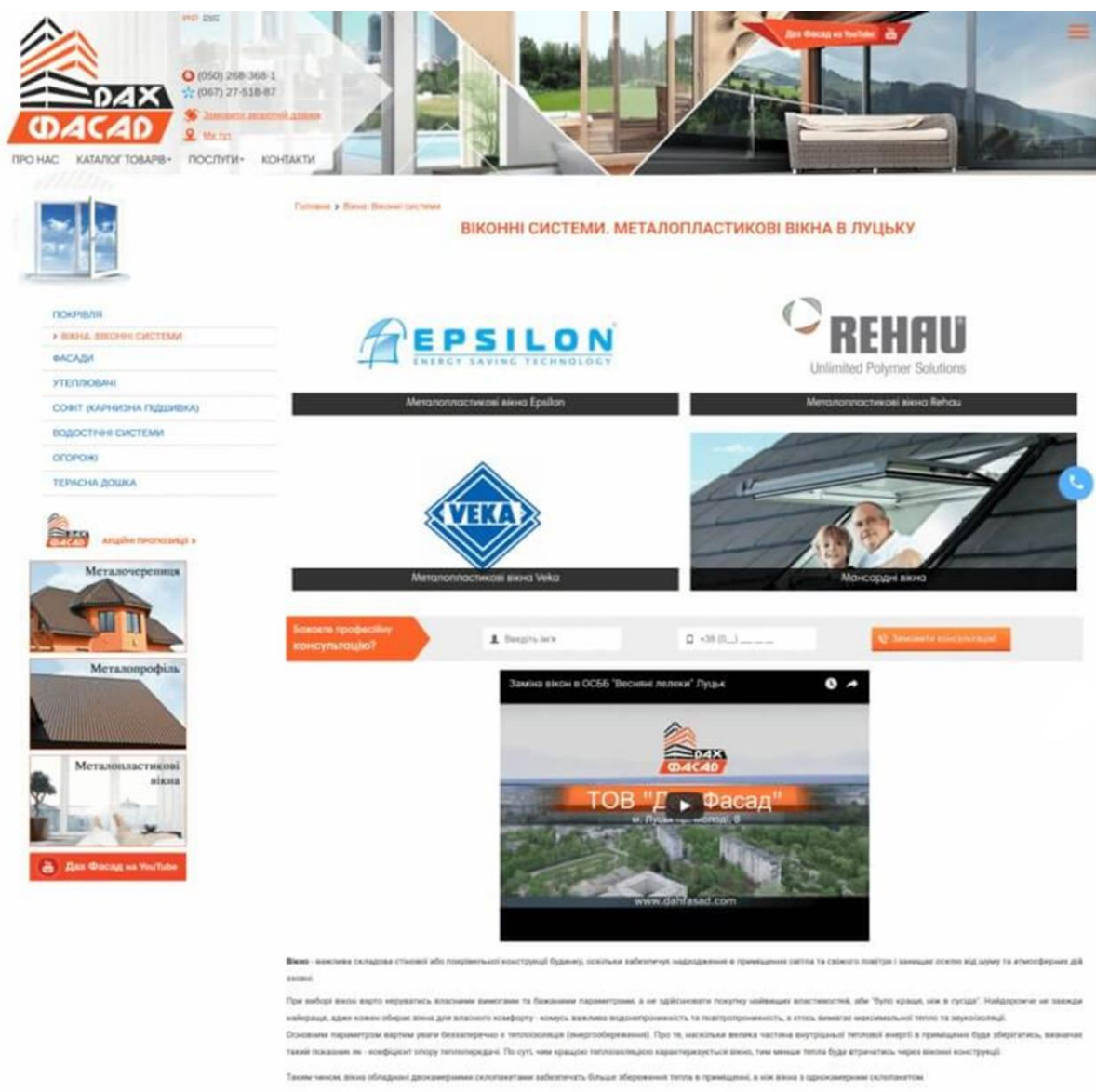


Рисунок 8 – Приклад сайту-каталогу

**Сайти обмінники** – це віртуальні платформи, які дозволяють користувачам швидко, безпечно та з мінімальними комісіями обмінювати одну валюту на іншу (рис. 9). Зазвичай обмінники працюють як з

фіатними валютами, так і з криптовалютами, такими як Bitcoin, Ethereum та інші. Проте для роботи з криптовалютою, крім основного функціоналу, також необхідна реалізація смарт-контрактів.

Рисунок 9 – Онлайн обмінник

Смарт-контракти – це програми, які запускаються на блокчейн-платформах, і вони автоматизують і контролюють процеси обміну криптовалют. Вони гарантують безпеку та надійність обміну, оскільки вони виконуються автоматично, без участі посередників. Це робить процес обміну криптовалют більш ефективним і надійним для користувачів. Таким чином, смарт-контракти є важливою складовою для забезпечення правильної роботи онлайн-обмінників, особливо коли мова йде про криптовалютний обмін.

**Портали** – являють собою обширні веб-ресурси, які подають різноманітний контент для різних користувачів з різними інтересами та цілями. В основному, ці портали поєднують кілька сайтів різних тематик, що працюють під одним доменом, використовують єдину політику та

корпоративний стиль.

Прикладом таких сайтів можуть бути міські портали, де відвідувачі можуть знайти новини, розміщувати рекламні оголошення, шукати роботу, та ознайомитися з афішою подій.

Хоча існує різноманітність порталів, важко встановити чітку класифікацію, але можна виділити дві основні категорії: B2B, призначені для полегшення співпраці між компаніями, та B2C, які спрямовані на роботу з широкою споживчою аудиторією. Приклад інтернет-порталу наведено на рис. 10.

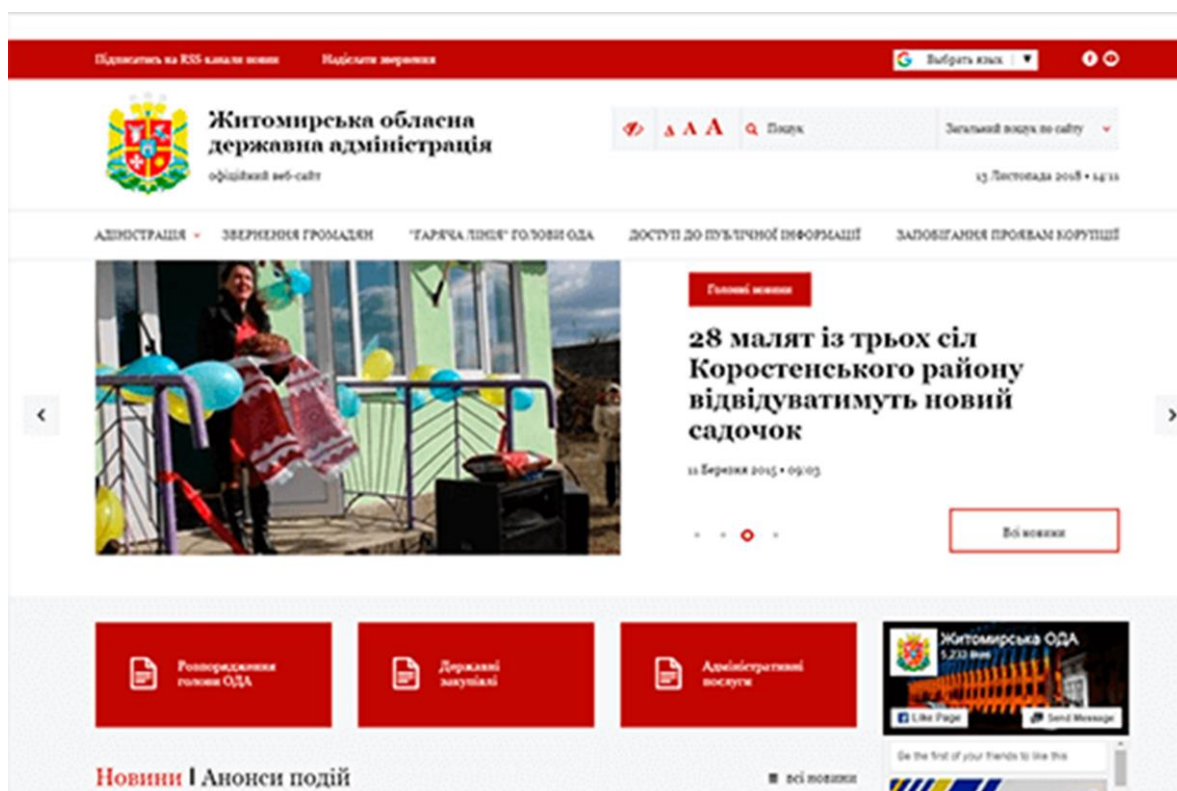


Рисунок 10 – Праклад інтернет-порталів

**Сайти з особистим кабінетом.** Особистий кабінет - це індивідуальна сторінка, доступ до якої має лише одна конкретна особа. На цій сторінці зазвичай зберігаються особисті та фінансові дані, карти знижок, придбані цифрові продукти та інша індивідуальна інформація.

Простими словами, сайти з особистим кабінетом створюють для кожного користувача окремий простір для збереження своєї особистої інформації.

Цей вид сайтів часто використовується банками, маркетплейсами, освітніми платформами, бізнес-сервісами, соціальними мережами та іншими компаніями, які спеціалізуються на наданні персоналізованих послуг для своїх користувачів. Приклад реалізації ви можете спостерігати на рис. 11.

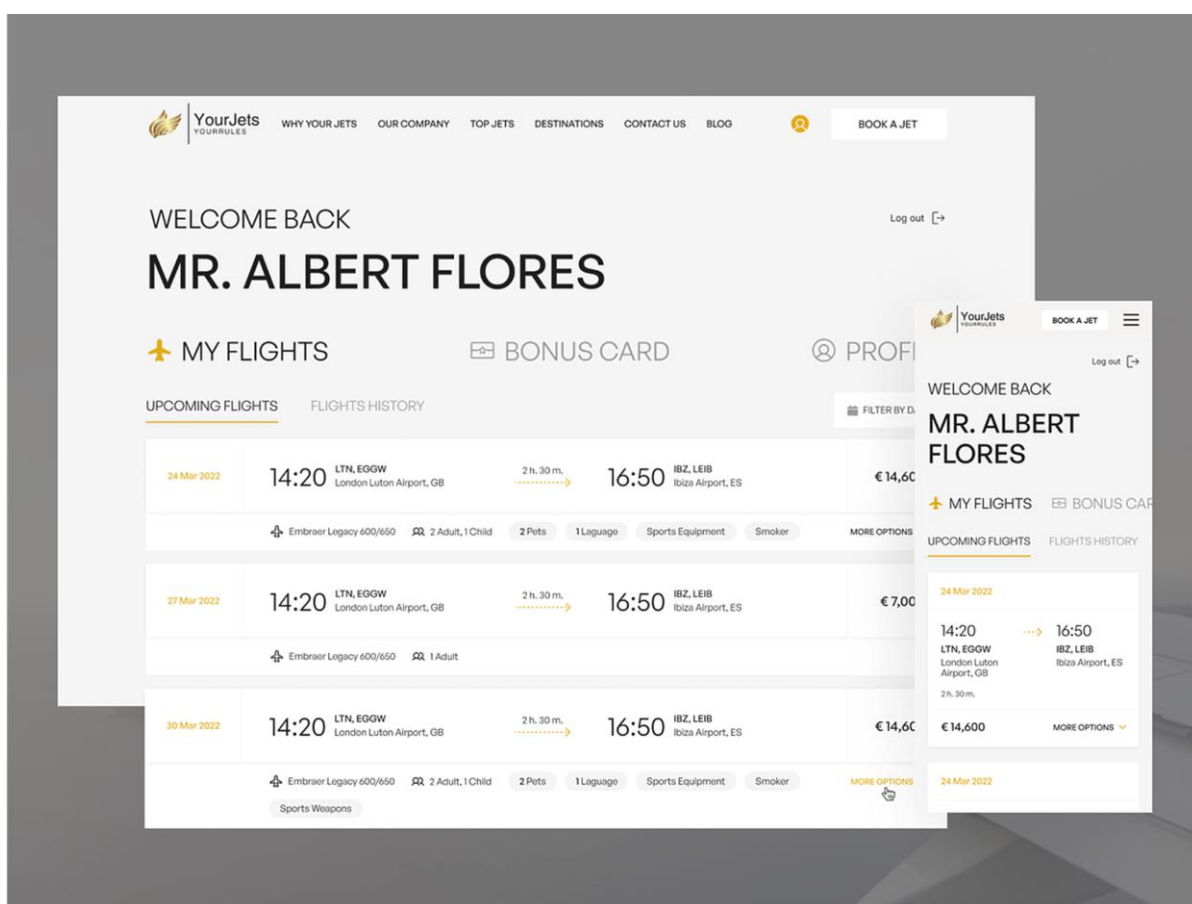


Рисунок 11 – Приклад сайту з особистим кабінетом

**CRM-системи** (Customer Relationship Management) – це програми для управління бізнесом, які спрямовані на автоматизацію процесів продажу та поліпшення співпраці між різними відділами компанії. Крім того, такі системи надають детальну аналітику щодо якості та кількості

потенційних клієнтів (лідів), швидкості обробки запитів та ефективності окремих співробітників, що може бути використано для розвитку бізнесу.

CRM-системи допомагають компаніям зберігати та аналізувати інформацію про клієнтів, автоматизувати взаємодію з ними, відстежувати історію спілкування та угод, планувати та відстежувати завдання та робочі процеси [36]. Це сприяє покращенню обслуговування клієнтів, збільшенню продуктивності та зростанню прибутку компанії (рис. 12).

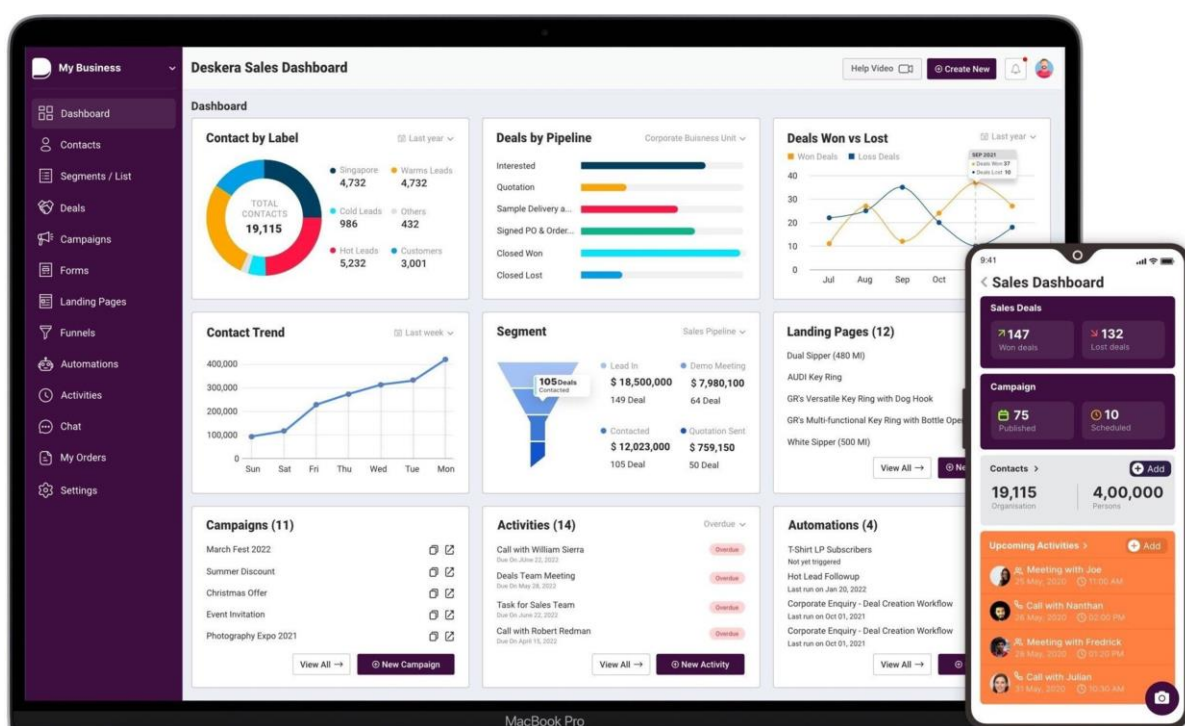


Рисунок 12 – Приклад CRM-систем

*Сайти квізи* – це веб-сайти, що містять елементи гейміфікації і пропонують відвідувачам тематичні онлайн-вікторини з можливістю отримати цінну винагороду (рис. 13).

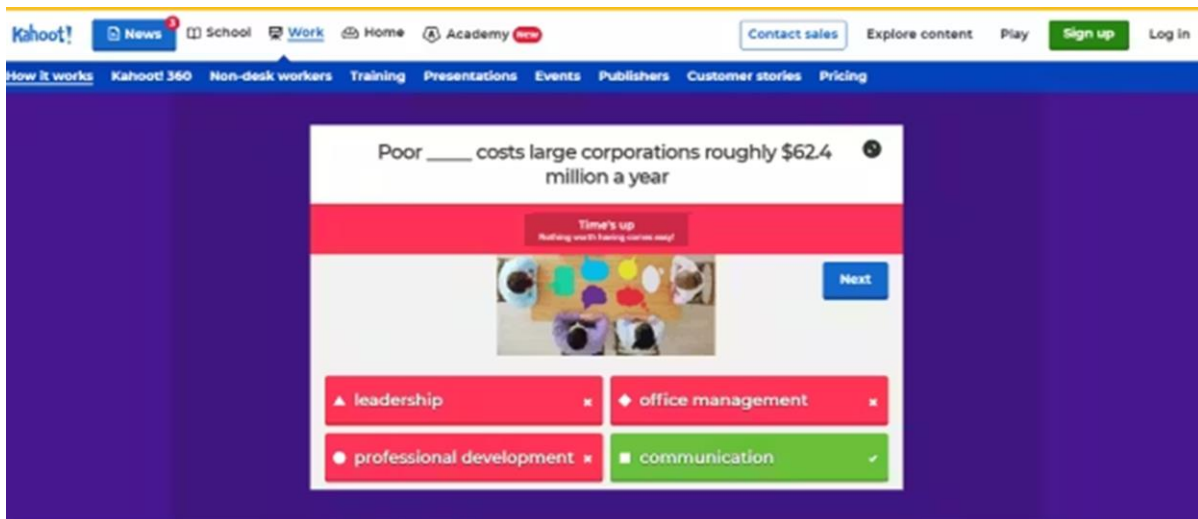


Рисунок 13 – Приклад квіз-сайтів

Такі тести служать декільком цілям для бізнесу:

- ◆ Збір особистих даних потенційних клієнтів, як мінімум, інформації, такої як ім'я, електронна пошта або номер телефону.
- ◆ Глибше вивчення інтересів потенційної аудиторії.
- ◆ Збільшення взаємодії з клієнтами.
- ◆ Залучення нових клієнтів завдяки розповсюдженню сайту через "вірусний" ефект.

*Промо-сайти* – це веб-ресурси, які створюються додатково до основного веб-сайту компанії, призначені для активного просування окремих продуктів або послуг, таких як акційні або нові пропозиції (рис. 14).



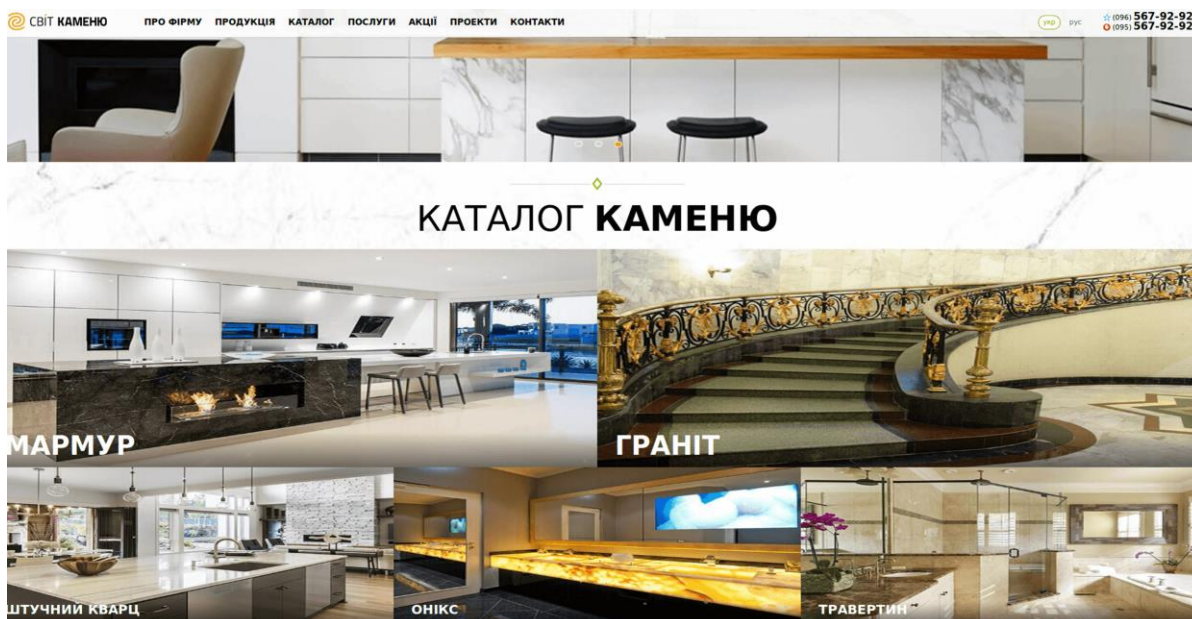


Рисунок 14 – Приклад промо-сайту

При розробці промо-сайтів особлива увага приділяється естетиці та дизайну. Вони відзначаються великою кількістю якісної графіки, анімацій та візуалізацій. Часто використовуються 2D та 3D-конфігуратори, що допомагає покращити ефективність презентації продукту і, в результаті, значно підвищує шанси на здійснення покупок (конверсію).

**Сайти-портфоліо** – це чудовий інструмент для відображення своїх навичок, досвіду та робіт, які ви виконали. Він дозволяє вам представити свій професіоналізм у вигляді візуально привабливого веб-сайту і привернути увагу потенційних роботодавців або клієнтів.

Такий тип сайту містить галерею, де ви публікуєте зображення своїх завершених робіт, і володіє гнучкою системою фільтрів, що допомагає відвідувачам швидко знаходити інформацію, яка їх цікавить. Крім того, портфоліо може включати іміджеві елементи, які допомагають створити певні асоціації та враження у ваших відвідувачів. Приклад сайту-портфоліо можна спостерігати на рис. 15.



Рисунок 15 – Сайт-портфолію, приклад

*Сайти заходів* – дозволяють ефективно інформувати широкую аудиторію про майбутню подію та вирішувати багато адміністративних завдань, включаючи:

- ◆ Формування переліку учасників.
- ◆ Планування розсаджування гостей.
- ◆ Складання розкладу виступів.
- ◆ Організацію логістики та транспорту.
- ◆ Вибір меню та кейтерингу.

Цей тип веб-сайту є надзвичайно корисним під час підготовки та проведення різноманітних заходів, таких як семінари, бізнес-конференції, музичні фестивалі та інші події, де важлива деталізована організація та спілкування з учасниками. Приклад даного типу сайтів можна побачити на рис. 16.



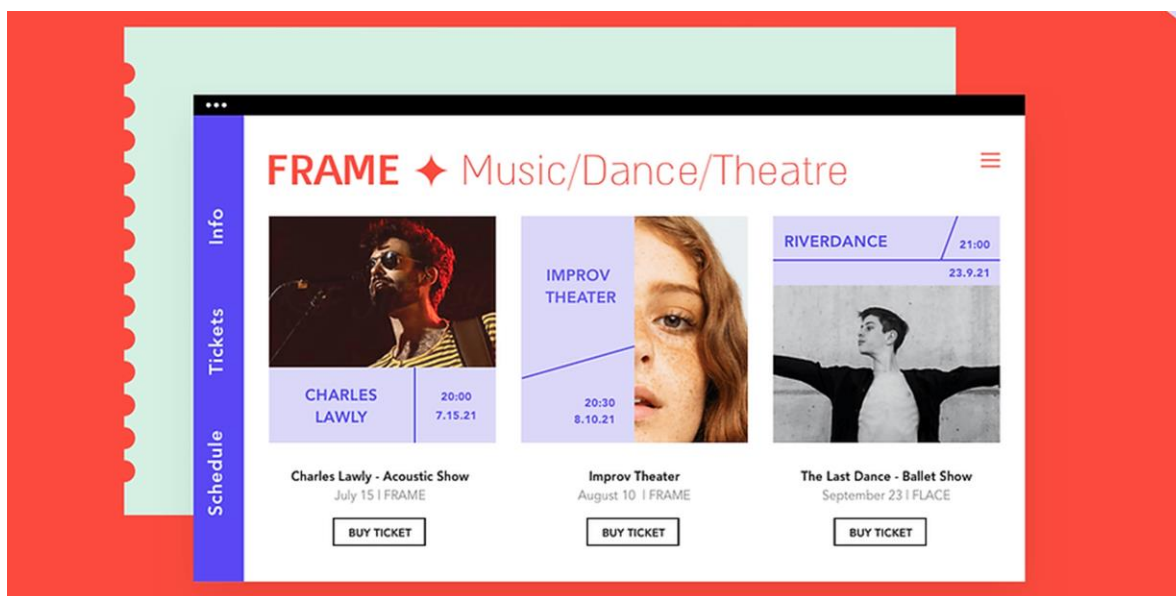


Рисунок 16 – Сайти заходів

**Форуми** – після невеликої перерви, форуми знову стали набирати популярності, і тепер компанії все частіше використовують їх для побудови лояльної аудиторії навколо свого продукту або бренду. Крім цього, учасники форумів частково взяли на себе обов'язки обслуговування користувачів, надаючи один одному підтримку та вирішуючи різноманітні питання, що дозволяє знизити навантаження на штатний персонал компанії та скоротити витрати на професійну онлайн-підтримку.

Форум може бути інтегрований у головний веб-сайт компанії або існувати як окремий ресурс, куди користувачі можуть зайти, зареєструватися та приєднатися до спільноти однодумців.

На сьогоднішній день існують форуми на різні тематики, включаючи технічні, геймерські, риболовні та політичні, що дає можливість користувачам обирати той, який відповідає їхнім інтересам. Приклад форумів наведено на рис. 17.

Forum Користувачі Правила Пошук Реєстрація Вхід Найважливіші умови хостингу Підтримати форум

REPLACE Український форум програмістів

Java MySQL php android python JS HTML

Активні теми Теми без відповідей Ви не увійшли. Будь ласка, увійдіть або зареєструйтесь.

**Ласкаво просимо!**

Ласкаво просимо вас на україномовний форум з програмування, веб-дизайну, SEO та всього пов'язаного з інтернетом та комп'ютерами. Будено вдячні, якщо ви поділитесь посиланням на Replace.org.ua на інших ресурсах. Для того щоб створити теми та надіслати повідомлення вам потрібно [Зареєструватись](#).

**Загальний**

Розділи	Теми	Повідомлень	Останнє повідомлення
<b>Обговорення</b> Обговорення на загальні теми та організаційні питання. Підрозділи: Організація роботи Форуму, FAQ, Наші зустрічі, Вибір подальшого шляху Модератори: Schemist-1, Fakoluvan, ReAJ, Replace, Vo_Vik, leofun01, wander	1 159	23 153	Сьогодні 02:12:20 Створення ТЗ для... від bvt
<b>Робота</b> Пошук роботи, пропозиції працевлаштування та інше. Підрозділи: Пропонує роботу, Шукає роботу Модератори: Schemist-1, Replace, Vo_Vik	1 506	8 352	Вчора 13:42:16 Ділимось досвідом і... від frz
<b>Ваші проекти</b> Обговорення всього, що стосується власних проектів користувачів. Модератори: Replace, Vo_Vik, iovchynnikov	219	3 057	29.09.2023 00:48:55 Just Clipboard Manager від P.Y.

**Програмування**

Розділи	Теми	Повідомлень	Останнє повідомлення
Алгоритми та структури даних, технології	318	4 841	Сьогодні 09:28:44

Рисунок 17 – Приклад форуму

### Платформи для продажів

**Інтернет магазини** – дозволяють компаніям повністю або частково перенести продаж в онлайн-сегмент і розширити географію залучення клієнтів. На відміну від магазинів в офлайн сайти не обмежуються локацією конкретної вулиці або міста і можуть працювати по всьому світу в режимі 24/7. Власне, цим обумовлена їхня популярність у малому, середньому та великому бізнесах.

Головна відмінність інтернет-магазинів від інших видів сайтів – це можливість продажу товарів онлайн. Для отримання платежів вони використовують платіжні шлюзи, такі як LiqPay, Google Pay, Apple Pay та інші.

Даний тип веб-сайтів має бути зручним та функціональним, забезпечуючи такі можливості:

- ◆ Легкий пошук продуктів.
- ◆ Простий процес додавання товарів у кошик.
- ◆ Швидке та зручне здійснення покупки.

◆ Вибір різних способів оплати та доставки.

Інтернет-магазин дозволяє значно зменшити витрати на оренду торгових приміщень та зарплати працівникам. Інші переваги включають:

◆ Великий охоплення цільової аудиторії.

◆ Нескінченний вибір товарів.

◆ Можливість аналізу потреб клієнтів.

Ці фактори роблять інтернет-магазини привабливими для бізнесу. Приклад інтернет магазинів можна спостерігати на рис. 18.

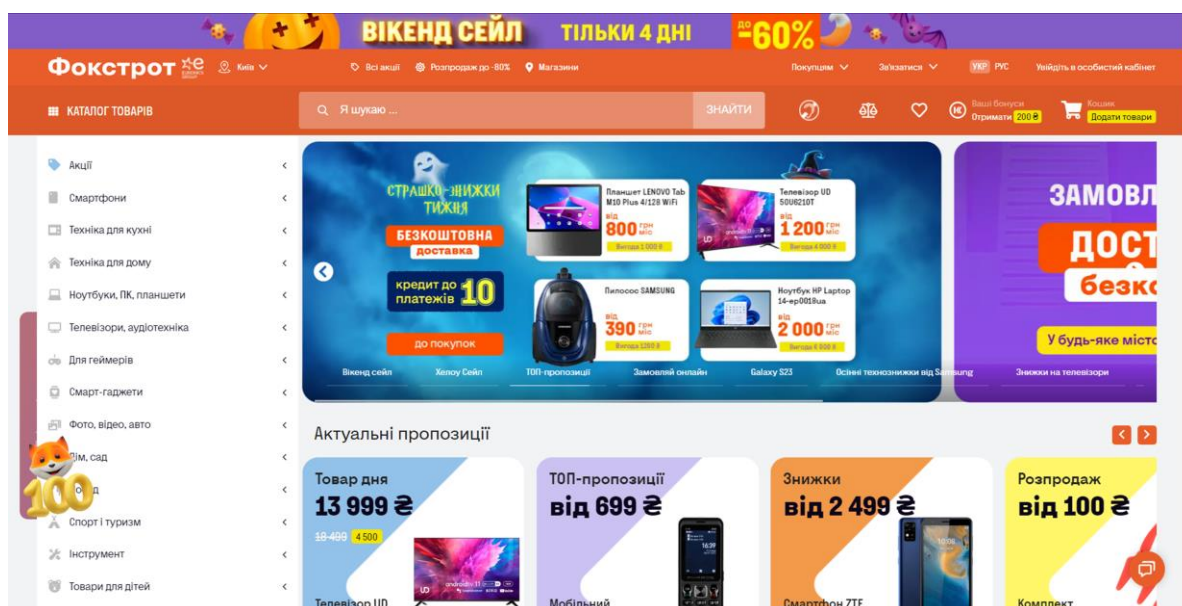


Рисунок 18 – Приклад інтернет магазину

*Маркетплейси* – подібні до інтернет-магазинів, але головний акцент робиться на представленні більшого асортименту товарів. Він виступає посередником між різними незалежними продавцями та покупцями, надаючи цифрову інфраструктуру для їхньої безпечної та комфортної взаємодії.

Маркетплейс, в сутності, є великим торговим майданчиком, де на одному веб-сайті представлені тисячі підприємців. Тому асортимент товарів на ньому дуже різноманітний і включає практично все, від

будівельних матеріалів до одягу та продуктів для дітей. Ця різноманітність дозволяє маркетплейсам генерувати величезний трафік, який набагато перевищує можливості звичайних інтернет-магазинів. Один з прикладів даного типу веб-сайтів зображений на рис. 19.

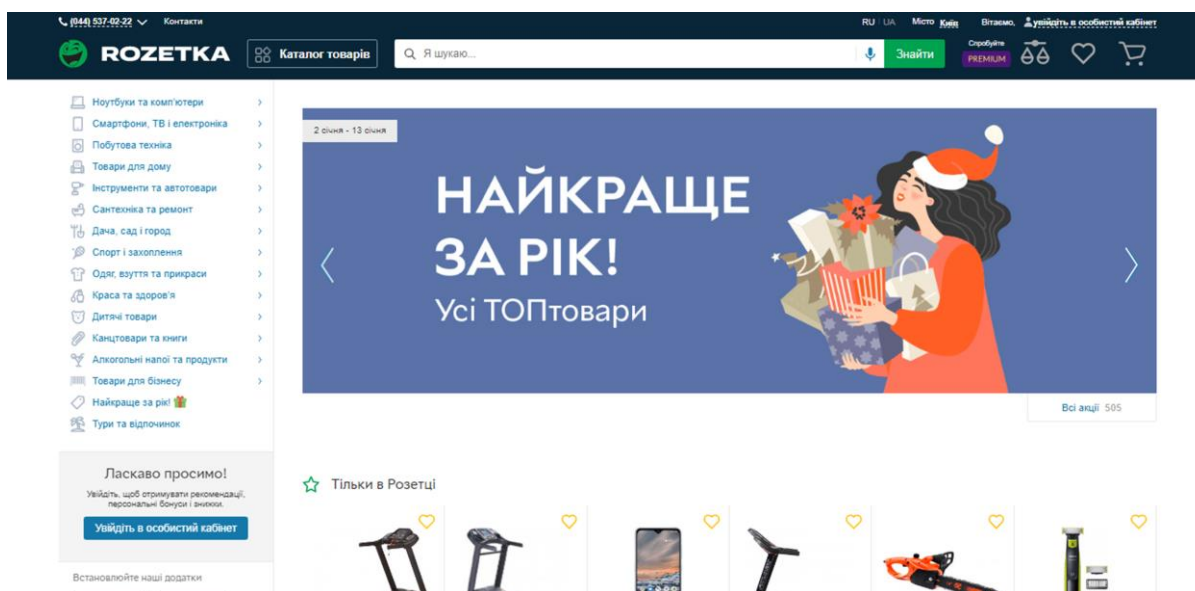


Рисунок 19 – Приклад маркетплейсу

*Дошки оголошень* – є важливими інтернет-платформами, які діють як посередники між авторами оголошень і їхніми клієнтами. З одного боку, вони створюють ефективний канал збуту для компаній та фізичних осіб, які бажають розмістити оголошення про свої продукти та послуги. З іншого боку, ці платформи допомагають користувачам знайти товари та послуги, що відповідають їхнім потребам та інтересам.

Дошки оголошень можуть бути загальними, де різноманітні категорії товарів та послуг представлені на одному ресурсі, або спеціалізованими, орієнтованими на певні сфери або види товарів. У випадку спеціалізованих дошок оголошень, на них можуть розміщуватись оголошення лише в певних категоріях, що полегшує пошук користувачам.

Основним джерелом прибутку для таких майданчиків є оплата за

розміщення оголошень. Крім того, деякі з них пропонують додаткові платні послуги, які допомагають виділитись оголошенням серед інших та покращити їхню видимість. Дошки оголошень є важливим інструментом для ринку та споживачів, які шукають ефективний спосіб обміну інформацією про продукти та послуги. Приклад дошки оголошень зображено на рисунку 20

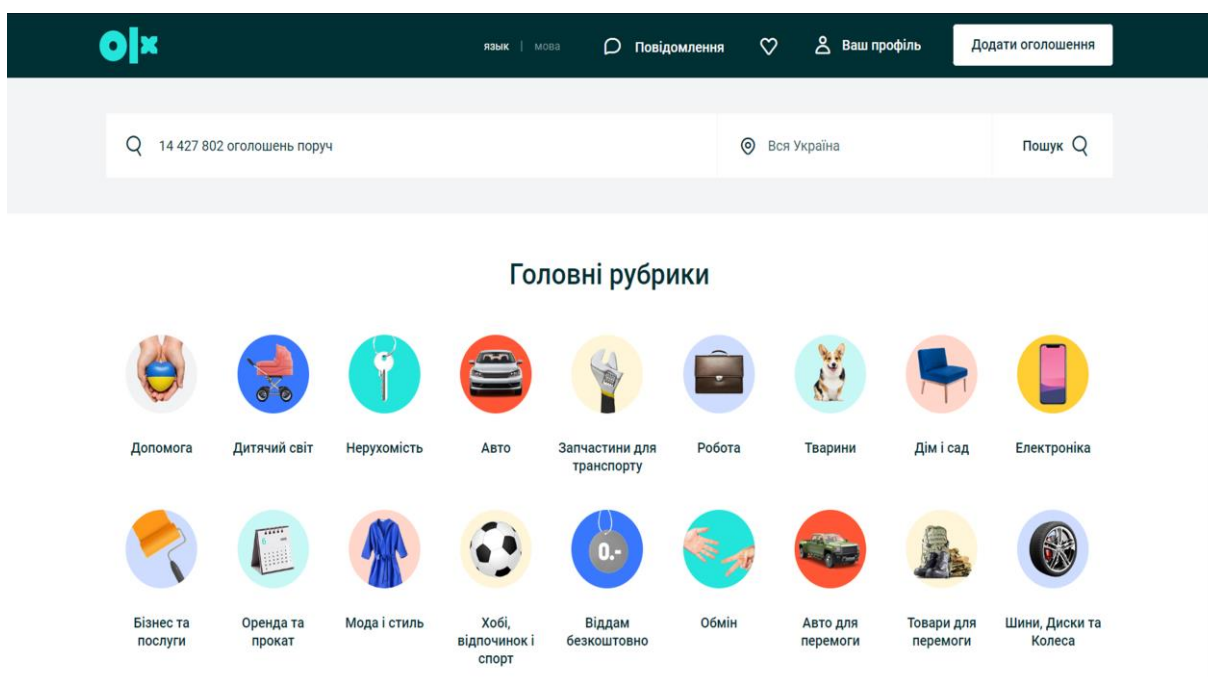


Рисунок 20 – Приклад дошки оголошень

### *Веб-сайти для особистих цілей*

**Персональні сайти** – це індивідуальний веб-портал, який відображає особистий образ людини та надає можливість розміщувати різноманітну інформацію. На такому веб-ресурсі користувач може створювати та публікувати власне портфоліо, ділитися своєю творчістю, презентувати надані послуги або вести свій власний блог. Нещодавно соціальні мережі також стали популярним засобом для подібних цілей, але персональний сайт надає користувачеві повну свободу у створенні та керуванні контентом, а також дозволяє зберігати власний авторитет і

ідентичність в онлайн-середовищі. Це ідеальний інструмент для тих, хто бажає розвивати особистий бренд, просувати свої професійні навички або надавати інформацію про свою діяльність аудиторії. Приклад даного типу сайтів наведено на рисунку 21.

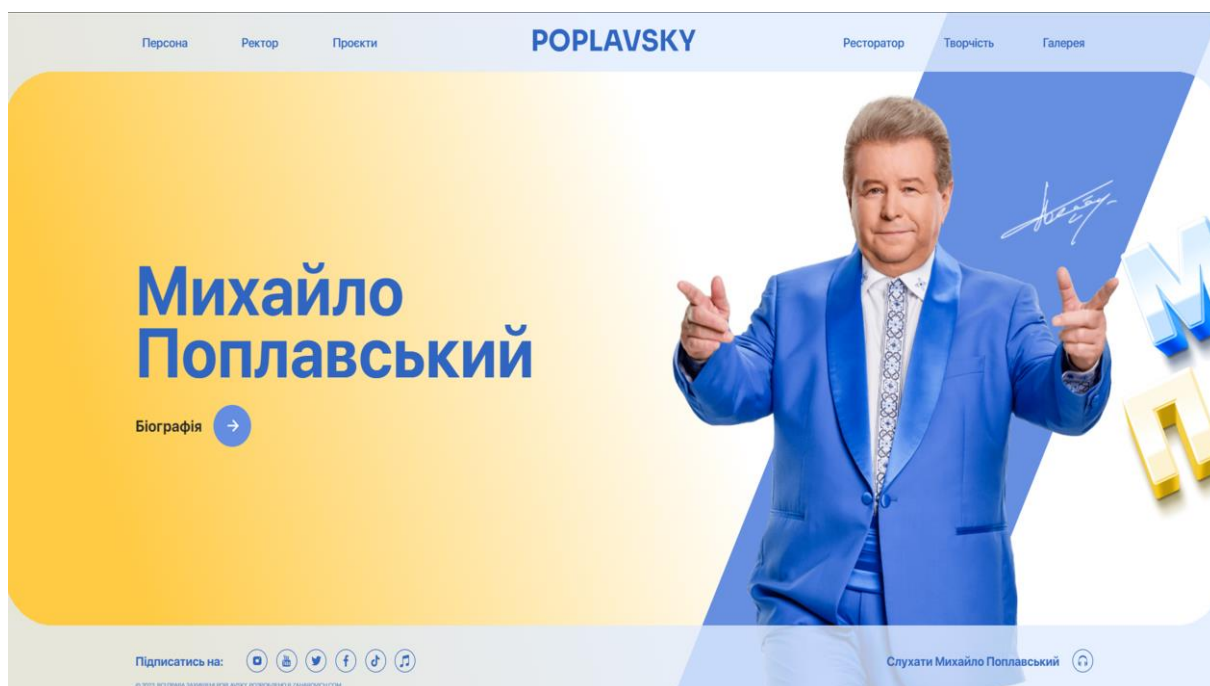


Рисунок 21 – Приклад персонального сайту

**Блоги** – це веб-ресурс, який фокусується на конкретній тематиці та використовується для збереження зв'язку з аудиторією, підвищення рівня впізнаваності, обміну думками з широкою аудиторією та демонстрації фаховості (рис. 22).



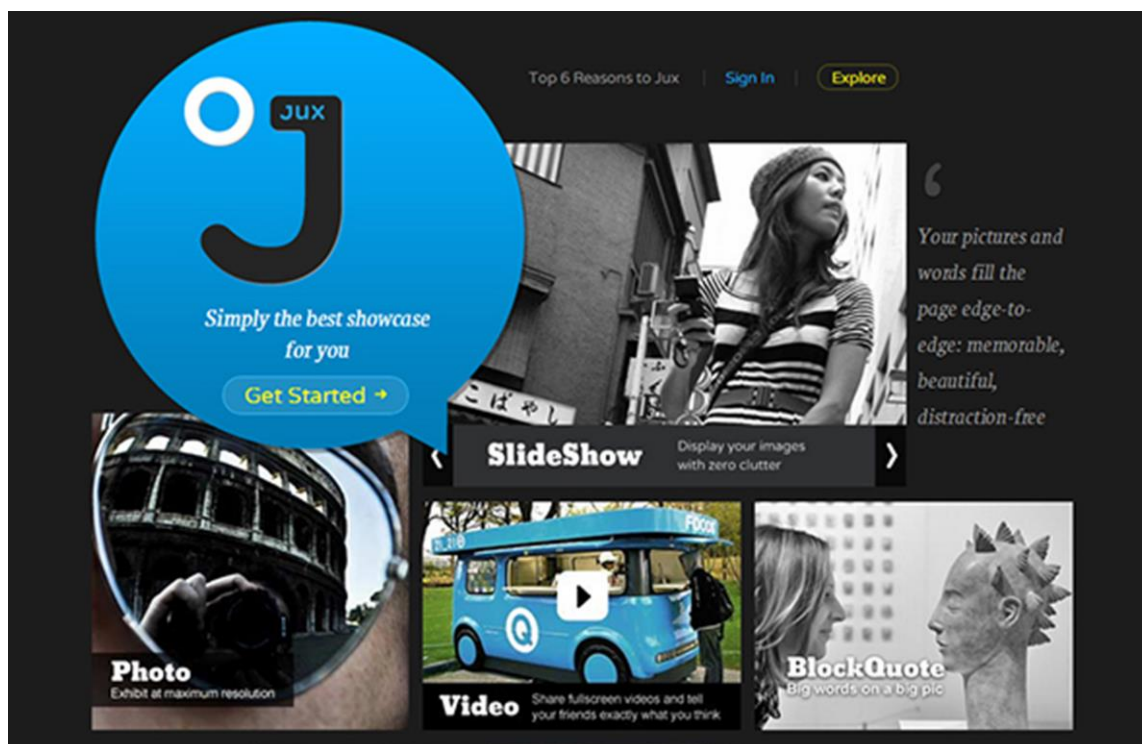


Рисунок 22 – Приклад веб-блогів

Ці сайти володіють характерним легким та невимушеним дизайном, що сприяє комфортному сприйняттю контенту [40]. Вони також надають зручну систему фільтрації та зазвичай публікують статті у порядку зворотного хронологічного відображення.

Блоги можна розділити на два основних види:

- ◆ Авторські блоги: ці сайти ведуть конкретні особи, які найчастіше є їх власниками.
- ◆ Корпоративні блоги: ці ресурси відносяться до компаній і можуть містити публікації від декількох авторів.

### *Сайти для розповсюдження інформації*

*Сайти новин* – є однією з категорій інформаційних сайтів і спеціалізуються на оперативному висвітленні важливих подій, будь то на місцевому, національному або світовому рівні. Головною метою цих

ресурсів є привернення максимальної аудиторії завдяки швидкій та цікавій публікації актуальних новин (рис. 23).



Рисунок 23 – Приклад ресурсу новин

Сайти новин можна класифікувати за тематикою, яку вони висвітлюють. Наприклад, це може бути спеціалізація на економічних, політичних, спортивних новинах або на подіях у світі шоу-бізнесу та інших сферах. Приклад даного типу сайтів наведено на рисунку.

**Інформаційні сайти** – спрямовані на створення цікавого, захоплюючого та корисного контенту для користувачів і не включають у себе продаж товарів чи послуг. Зазвичай такі ресурси відзначаються більшою лояльністю аудиторії і мають високий рівень відвідуваності.

Інформаційні сайти поділяються на два основні типи:

- ◆ Тематичні - спеціалізуються на висвітленні певної конкретної тематики, такої як дизайн, ігри, здоров'я, будівництво і т. д.
- ◆ Інформаційні портали - охоплюють кілька популярних галузей одночасно.



Зазвичай основний дохід інформаційних сайтів формується завдяки рекламним матеріалам, оглядам і розміщенню платних оголошень. На рисунку 24 наведено приклад тематичного інформаційного сайту.

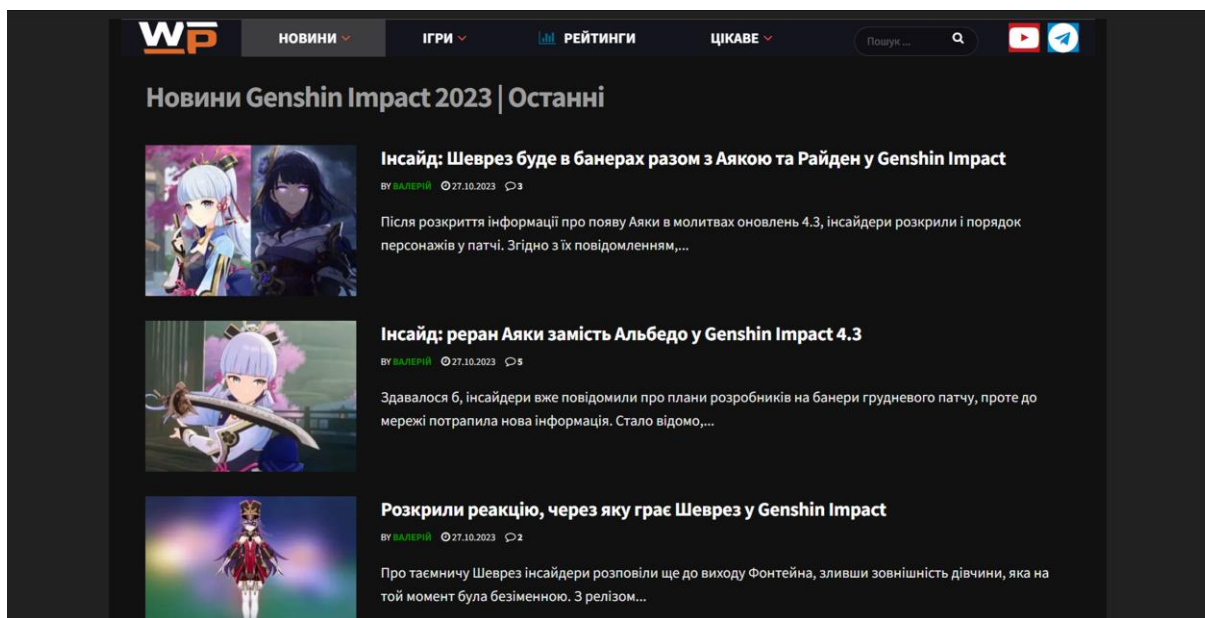


Рисунок 24 - Приклад інформаційного сайту

### *Складні веб-системи*

**Web-додатки** – представляють собою спеціалізовані програми, які функціонують через браузер користувача (рис. 25). Це робить їх незалежними від платформи та операційної системи, що дуже вигідно з точки зору інвестицій.

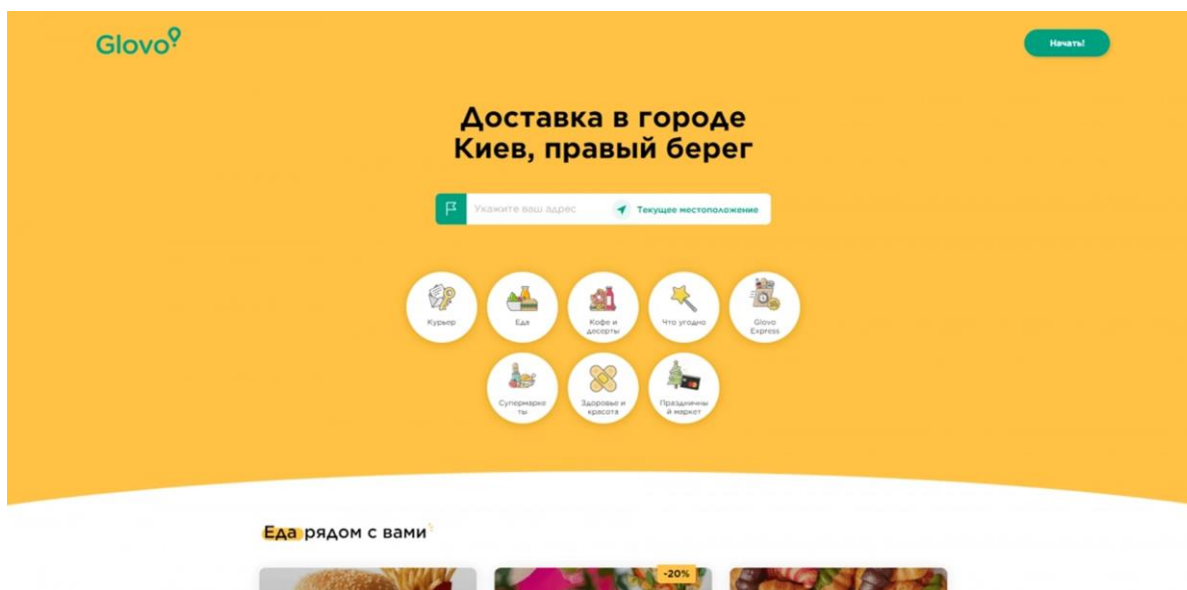


Рисунок 25 - Приклад веб-додатку

Однак, якщо розглядати їх функціональність, веб-застосунки майже не мають обмежень [41]. Наприклад, їх часто використовують для створення онлайн-банкінгу, CRM-систем, інструментів для роботи з дизайном, таких як Figma, і інших складних систем.

**Соцмережі** – це онлайн-платформи для спілкування та обміну контентом, їх різноманітність полягає в специфіці їхнього призначення та функціоналу. Кожна соціальна мережа надає користувачам можливість спілкуватися з іншими користувачами, створювати та ділитися контентом, а також взаємодіяти у віртуальних спільнотах.

Зазначений приклад ілюструє цю різноманітність. Facebook в основному призначений для широкого спектру користувачів і акцентує увагу на текстових повідомленнях та фотографіях. У той час, Discord спеціалізується на геймерському спільноті і надає засоби для спілкування в режимі реального часу, зокрема через голосовий зв'язок і стрімінг відео. Ця специфіка робить кожную соціальну мережу унікальною та спрямованою

на конкретну аудиторію та її потреби. Приклад одної з таких платформ неведено на рисунку 26.

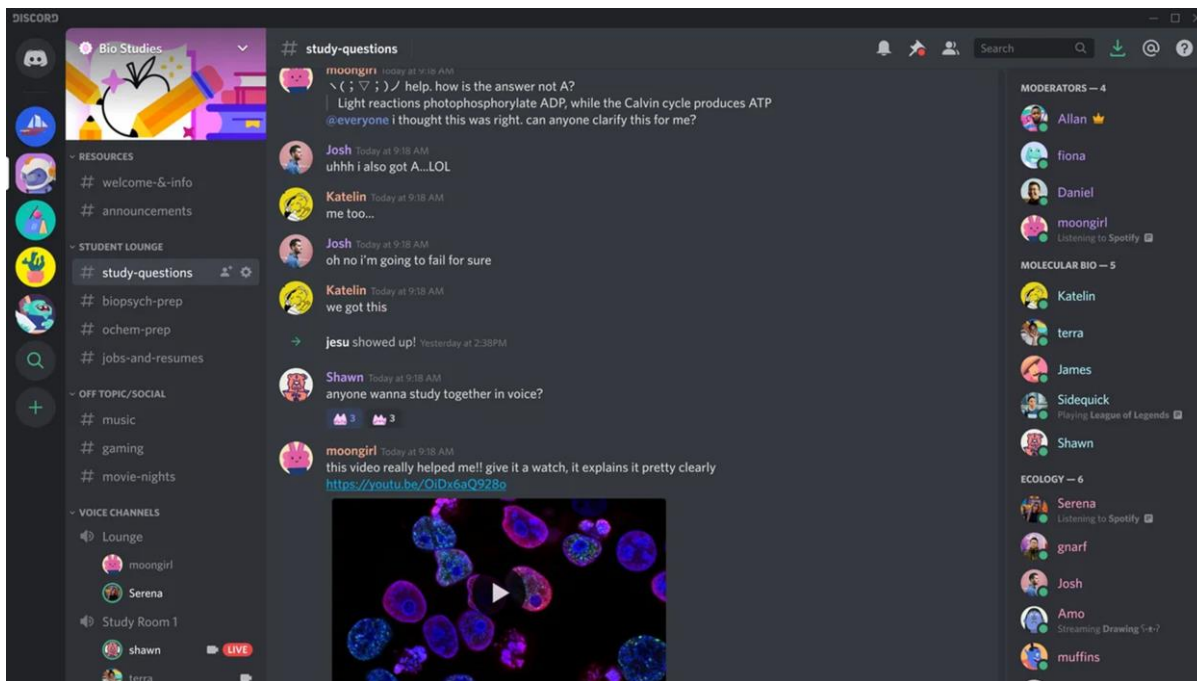


Рисунок 26 - Приклад соціальної мережі

**Сайти-агрегатори** – представляють собою важливі онлайн-платформи, які відіграють значну роль у забезпеченні зручного доступу до інформації. Вони оптимізовані для збору інформації з різноманітних зовнішніх веб-сайтів і подають цю інформацію у формі "все в одному місці", що значно спрощує процес пошуку необхідного контенту для користувачів (рис. 27).

#	Домен	Кількість фраз	Видимість
1	rozetka.com.ua	87 646 927	↓ 29.68
2	prom.ua	75 749 733	↓ 100.69
3	foxrot.com.ua	14 383 220	↓ 80.27
4	comfy.ua	15 775 649	↓ 16.24
5	makeup.com.ua	6 788 098	↑ 94.29
6	eva.ua	6 962 053	↓ 21.60
7	yakaboo.ua	9 313 317	↓ 36.28
8	allo.ua	24 041 197	↑ 8.22
9	mooyo.ua	16 204 915	↓ 66.23
10	intertop.ua	2 775 667	↑ 60.78
11	zakupka.com	22 287 316	↓ 14.31
12	lamoda.ua	984 231	↑ 10.83
13	zokotovyek.ua	1 133 817	↑ 26.64
14	arkozvuk.ua	2 073 841	↓ 12.95
15	nl.ua	5 078 911	↑ 5.65
16	dynamo.kiev.ua	874 408	↑ 0.51
17	ibud.ua	6 216 115	↑ 3.47

Рисунок 27 – Сайт-агрегатор

Окрім цього, агрегатори можуть розробляти різні рейтинги та топи компаній у різних галузях і напрямках, сприяючи як зручності вибору для відвідувачів, так і підвищуючи авторитет та видимість компаній на цих платформах.

Основне джерело прибутку для агрегаторів зазвичай полягає в оплаті компаніями або брендами за їх включення у список на агрегаторі та за можливість користування платними функціями, які розширюють їх можливості на цих платформах. Така модель дозволяє агрегаторам надалі розвивати свої послуги та забезпечувати якісну інформацію для користувачів.

**LMS-сайти** (системи управління навчанням) – забезпечують цифровий фундамент для зберігання та поширення освітнього контенту, проведення віртуальних занять, відстеження академічної продуктивності студентів та управління адміністративними аспектами [44]. Ці онлайн-платформи забезпечують усі необхідні можливості для організації і проведення ефективного навчання через Інтернет. Приклад даного типу

сайтів наведено на рис. 28.

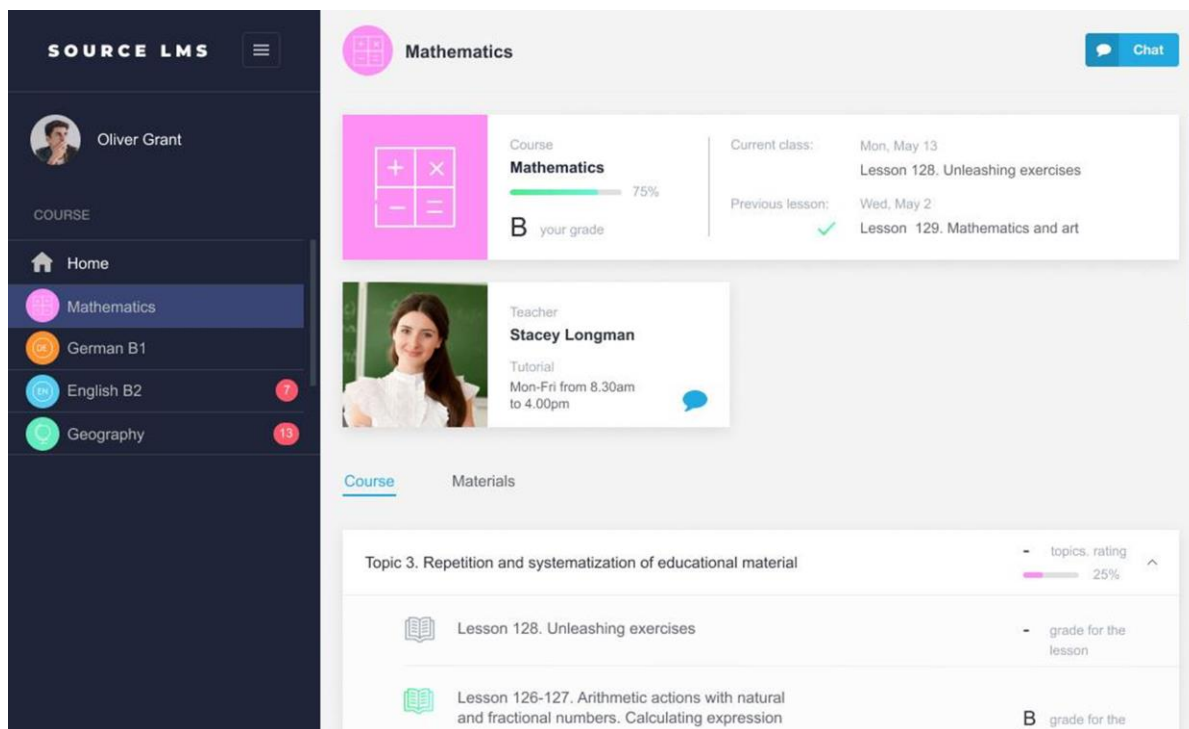


Рисунок 28 – Приклад LMS-сайту

### *Сайти для перегляду відео*

**Відеохостинги** – надають можливість користувачам завантажувати власні відеоролики на платформу для подальшого поширення в Інтернеті.

Ці веб-платформи стають ідеальними інструментами для ведення власних відеоблогів, розміщення рекламного контенту, продажу товарів та послуг, а також досягнення різних інших цілей, пов'язаних із створенням, редагуванням та розповсюдженням відеоматеріалів.

Серед відеохостингів, найбільш популярним і широко використовуваним є YouTube, який надає можливість мільйонам користувачів спільно створювати, переглядати і спільно ділитися відеоконтентом в мережі (рис. 29).

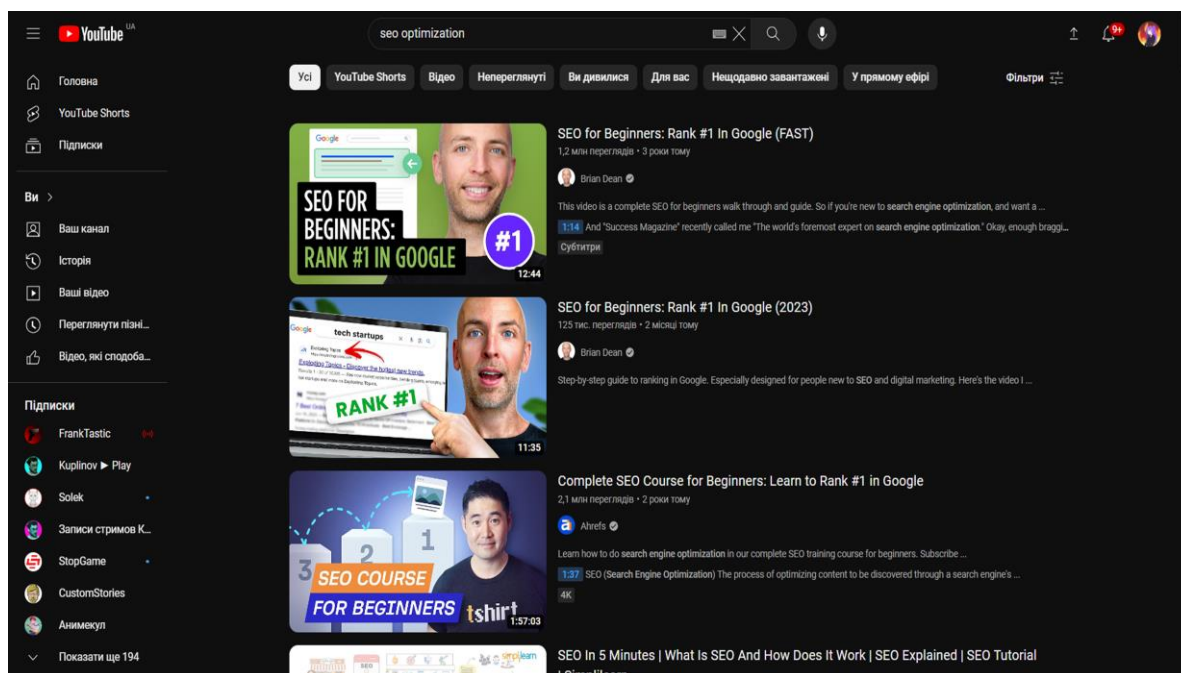


Рисунок 29 - Приклад відеохостингу

**Онлайн-кінотеатри** – платформи для стрімінгу фільмів і серіалів, також відомі як стрімінгові сервіси, на даний момент є надзвичайно популярними на ринку та за останніми даними становлять близько 60% всього інтернет-трафіку. Міжнародні гіганти цієї галузі, такі як Netflix, Amazon Prime та Apple TV, є видатними представниками цього сегменту ринку.

Сутність таких платформ полягає в тому, що вони надають користувачам можливість перегляду відеоконтенту в режимі реального часу, замість покупки або оренди окремих фільмів або серіалів. Однак модель монетизації може значно відрізнятись від одного сервісу до іншого. Приклад онлайн-кінотеатру зображено на рисунку (рис. 30).



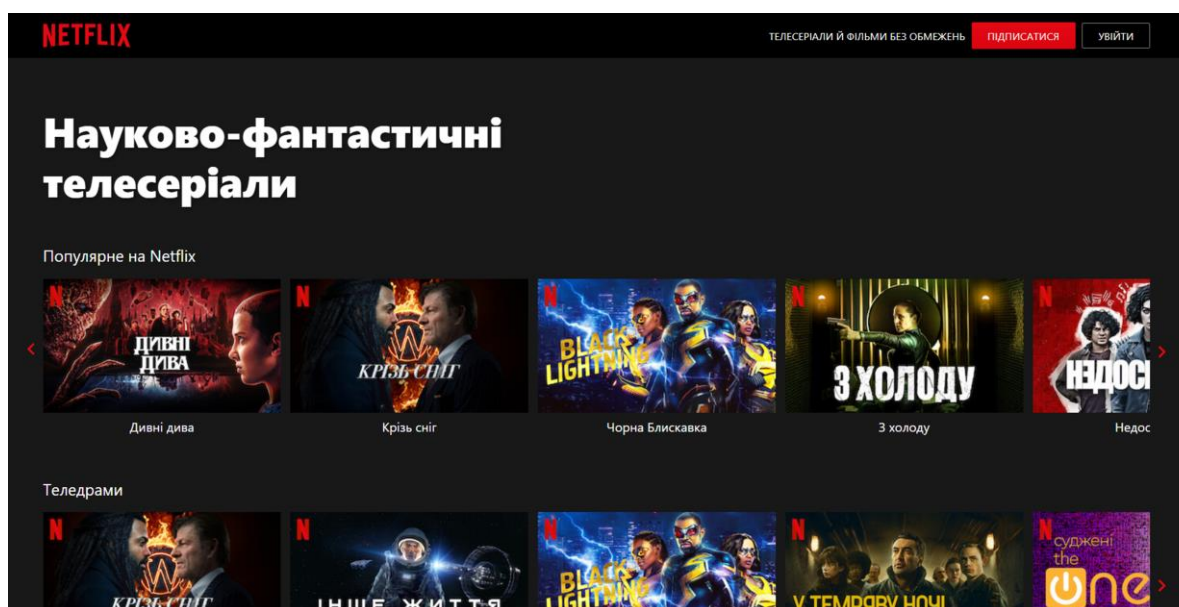


Рисунок 30 – Приклад онлайн-кінотеатру

Незважаючи на зростання популярності мобільних і «десктопних» додатків, веб-платформа залишається однією з основних для успішного бізнесу в онлайні. Існує безліч причин, які пояснюють це явище. Веб-сайти працюють на різних типах пристроїв та не залежать від конкретної операційної системи. Їх розробка вимагає менше часу і ресурсів порівняно з створенням додатків. При цьому, функціональність веб-сайтів часто не поступається іншим рішенням.

У зв'язку з цим, інвестиції у розробку та підтримку власного веб-сайту залишаються раціональним і обґрунтованим рішенням для багатьох галузей бізнесу. Веб-сайти забезпечують доступ до потенційної аудиторії без обмежень і дозволяють залучати клієнтів незалежно від їхнього вибору пристрою або операційної системи, що є критично важливим у сучасному цифровому середовищі.

### 2.3 Застосування методів оптимізації при різних типах веб-сайтів

Для того, щоб сайт став популярним, необхідно звернути увагу на багато аспектів. Перш за все, це стосується технічної роботи сайту: швидкість завантаження сторінок, безпека, мобільна сумісність тощо. Якщо сайт працює швидко і без перебоїв, це позитивно позначається на користувацькому досвіді.

Однак не менш важливою є структура сайту та його дизайн [4]. Користувачі вирішують, чи сподобався їм сайт, зазвичай, лише за кілька секунд. Тому важливо відразу привернути їхню увагу. На позитивне враження може вплинути грамотно спроектований дизайн сторінок та легка навігацією. Оптимізація сайту включає в себе також роботу над структурою веб-сайту. Чітка і логічна структура полегшує користувачам знаходити потрібну інформацію і робити покупки, якщо сайт є комерційним. Важливо, щоб сторінки були легкодоступні і прості в навігації для відвідувачів.

Отже, популярність сайту залежить від комбінації технічної ефективності, дизайну та структури. Продумана робота в цих напрямках допоможе привернути увагу користувачів та зробити їх перші відвідування сайту приємним та позитивним досвідом. А це в свою чергу збільшить шанси на те, що вони будуть користуватися сайтом на постійній основі [18].

#### *Структура сайту*

Структура сайту представляє собою логічний спосіб групування веб-сторінок, їх ієрархію та зв'язок. З технічної точки зору навігація ресурсу являє собою набір URL, що розташовані в певній послідовності. Вона нерозривно пов'язана з семантичним ядром, яке визначає, які папки та документи мають бути на сайті. Вибір структури веб-сайту визначається



особливостями завдань, що розв'язуються. Це безпосередньо впливає на ранжування ресурсу в пошукових системах, а також на його сприйняття користувачами. Користувач не повинен витратити багато часу на пошук інформації при перегляді сторінок веб-сайту. [1]

Таким чином, при правильній організації структури сайту стає можливим просування одного сайту у порівнянні з іншими, навіть при їх схожості.

### *Стандартна*

В даному випадку основна веб-сторінка містить посилання на інші документи веб-сайту, а документи містять посилання, відповідно, на основну веб-сторінку (рис. 31). Це найпростіший і найпоширеніший спосіб організації веб-сайту.

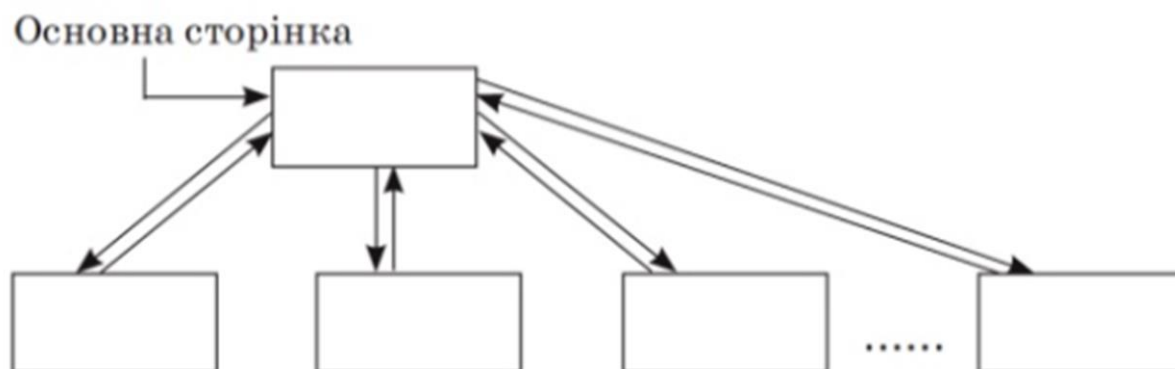


Рисунок 31 – Стандартна структура веб-сайту

### *Каскад*

В даному випадку посилання в документах задані таким чином, що існує лише один шлях обходу сторінок веб-сайту. При каскадному способі організації сторінок користувачі сайту можуть переміщуватися лише в одному з напрямків — вперед або назад (рис. 32) [1].



Рисунок 32 - Каскадна структура веб-сайту

### *Хмарочос*

В даній моделі користувачі можуть опинитись на деяких сторінках, лише якщо вони йдуть правильним шляхом. Це нагадує підйом до потрібної кімнати в хмарочосі (рис. 33).

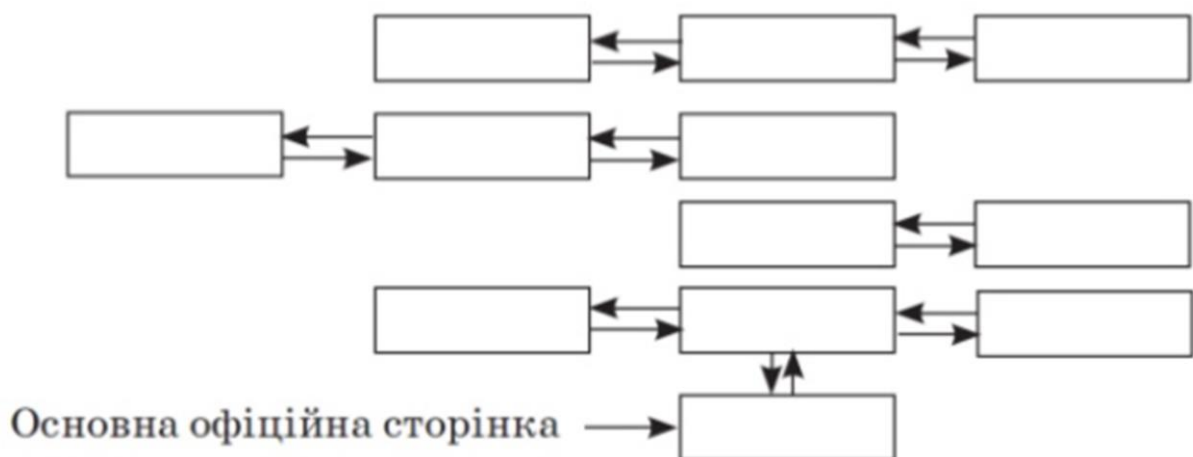


Рисунок 33 - Схема організації веб-сторінки “хмарочос”

### Павутина

В даному випадку всі сторінки веб-сайту містять посилання на інші сторінки, і користувач може легко перейти з будь-якої сторінки практично на будь-яку іншу. Ця схема може перетворитися на лабіринт, якщо вийде з-під контролю, але вона популярна в випадках, коли посиланнями на документи користуються не надто часто (рис. 34).

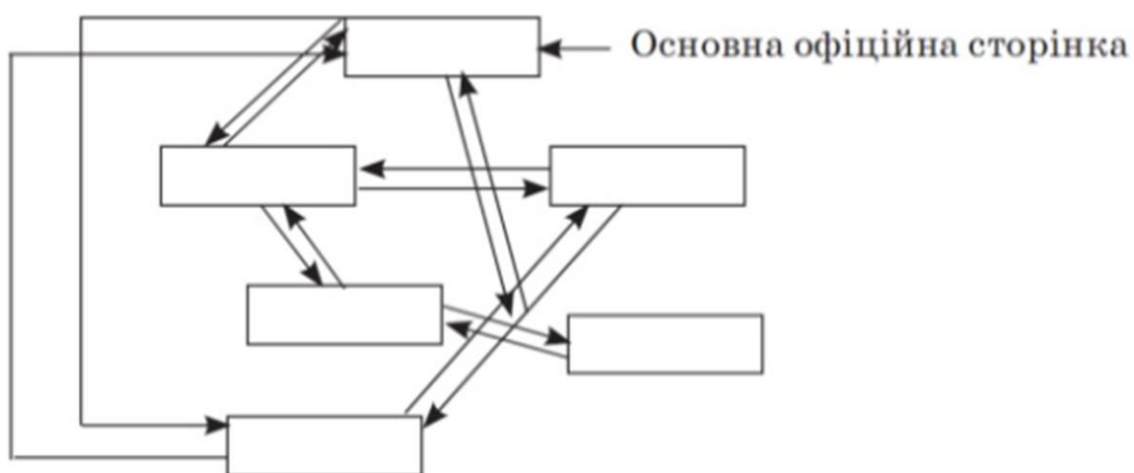


Рисунок 34 - Схема організації веб-сторінки “павутина”

Також, при організації веб-сайту можна користуватись гібридним методом, який включає в себе елементи стандартного методу та методу павутини.

### Оптимізація різних типів сайтів

Оптимізація веб-сайтів включає в себе різні аспекти та стратегії, в залежності від складності та цілей конкретного сайту. Нижче наведено загальні принципи оптимізації різних типів веб-сайтів:

#### 1) Оптимізація простих веб-сайтів:

- ◆ Швидкість завантаження. Важливо, щоб прості веб-сайти

завантажувалися швидко. Зменшення об'єму зображень, мінімізація CSS і JavaScript файлів, використання кешування та CDN допоможуть покращити швидкість завантаження.

- ◆ Мобільна сумісність. Переконайтеся, що ваш сайт добре виглядає та працює на мобільних пристроях. Мобільний трафік зростає, тому це дуже важливо.

- ◆ Якісний контент. Незалежно від простоти сайту, важливо, щоб контент був якісним і цікавим для аудиторії. Якісний текст, зображення та інший контент важливі для залучення відвідувачів.

- ◆ Пошукова оптимізація (SEO) – для покращення видимості сайту в пошукових системах.

- ◆ Зручна навігація. Спрощення навігації важливо для всіх сайтів. Впевніться, що користувачі легко можуть знайти потрібну інформацію.

- ◆ Соціальні медіа. Включіть посилання на ваші сторінки в соціальних медіа на сайті. Це допоможе збільшити взаємодію з аудиторією.

## 2) Оптимізація складних веб-сайтів:

- ◆ Архітектура сайту. Для складних сайтів необхідно розділити контент на категорії та підкатегорії, що зробить навігацію легшою для користувачів.

- ◆ Управління контентом. Використання системи управління контентом (CMS) дозволяють легко додавати та оновлювати контент (WordPress, Joomla, Drupal та інші популярні CMS ).

- ◆ Мультимовність. Якщо ваш сайт має глобальну аудиторію, необхідно передбачити можливість надання контенту на різних мовах.

- ◆ Серверна оптимізація. Складні сайти можуть вимагати потужних серверів. Вибір правильного хостинг-постачальника та налаштування сервера для оптимізації продуктивності є дуже важливі.

- ◆ **Безпека даних.** Для захисту конфіденційності даних на складних сайтах необхідно використовувати SSL-сертифікат або інші засоби захисту.

- ◆ **Аналітика та відстеження.** Встановлення інструментів аналітики для відстеження трафіку та поведінки користувачів допоможе зрозуміти, як користувачі взаємодіють зі сайтом.

- ◆ **Моніторинг продуктивності.** Регулярний моніторинг продуктивності сайту сприяє вчасним виправленням будь-яких проблем.

- ◆ **Мобільна сумісність.** Сайт повинен добре працювати на різних мобільних пристроях та планшетах.

### 3) Оптимізація комерційних веб-сайтів:

- ◆ **Оптимізація швидкості завантаження.** Швидкість завантаження сайту грає важливу роль. Повільні сайти можуть відлякувати користувачів і призвести до втрати потенційних клієнтів. Оптимізація зображення, кешування, та мінімізація запитів на сервер покращить продуктивності.

- ◆ **Мобільна сумісність передбачає адаптивність сайту до різних пристроїв, включаючи смартфони та планшети.**

- ◆ **Пошукова оптимізація (SEO).** Для покращення видимості сайту в пошукових системах необхідно використовувати ключові слова, оптимізувати мета-теги та структуру URL-адреси. Правильна SEO допоможе залучити більше органічного трафіку.

- ◆ **Якісний контент.** Розміщення якісного контенту, що відповідає потребам та інтересам цільової аудиторії, позитивно впливає на рейтинг сайту та може підвищити його конверсію.

- ◆ **Соціальні медіа.** Використання соціальних мереж може допомогти збільшити обіг товарів та послуг.

- ◆ **Аналітика та тестування.** Використання аналітичних

інструментів для відстеження трафіку та поведінки користувачів на сайті може покращити підходи для залучення клієнтів та збільшити конверсію.

- ◆ Оптимізація для конверсій включає в себе впровадження ефективних кнопок виклику, форм замовлення та інших інструментів.

- ◆ Безпека даних. Заходи щодо безпеки даних, такі як використання SSL-сертифікатів, є обов'язковими для комерційних сайтів.

- ◆ Оптимізація для локального пошуку необхідний для бізнесу, що має фізичні магазини або послуги.

- ◆ Клієнтська підтримка та відгуки. Позитивні відгуки та рекомендації можуть значно поліпшити репутацію вашого бренду.

#### 4) Оптимізація інформаційних веб-сайтів:

- ◆ Структура та навігація. Поділ складної інформації на категорії та підкатегорії, використання чіткого меню та пошукових функцій сприяє полегшенню навігації.

- ◆ Мінімалізм у дизайні. Зменшення зайвого контенту та зосередження на потрібному контенті допоможе користувачам краще сприймати інформацію.

- ◆ Спрощення Тексту. Використання коротких абзаців, заголовків та маркування полегшить читання. Необхідно уникати важких термінів, які можуть бути незрозумілими для широкої аудиторії.

- ◆ Пошукова оптимізація (SEO).

- ◆ Мультимедійний контент. Для розширення аудиторії сайту необхідно використовувати графіку, фотографії, відео та інші мультимедійні елементи, щоб зробити інформацію більш привабливою та зрозумілою.

- ◆ Аналітика та відстеження.

- ◆ Мультимовність.

- ◆ Публікація регулярних оновлень, новин тощо сприяє поверненню та утримати аудиторію. Важливо, щоб інформація була актуальною.

- ◆ Зворотній зв'язок та контакти.

#### 5) Оптимізація особистих веб-сайтів:

- ◆ Професійний дизайн. Він повинен відповідати стилю та бренду та бути легким для взаємодії.

- ◆ Мобільна сумісність.

- ◆ Зміст високої якості. Публікація цікавого та корисного контенту, який відповідає інтересам вашої аудиторії сприятиме популяризації сайту серед користувачів.

- ◆ Пошукова оптимізація (SEO) – для збільшення трафіку.

- ◆ Активність в соціальних мережах. Підключення сайту до соціальних мереж може залучити більше користувачів.

- ◆ Блогінг та оновлення. Регулярна публікація та оновлення інформації допоможе зберігати інтерес аудиторії та покращити SEO.

- ◆ Аналітика та відстеження.

- ◆ Особистий бренд. Публікація досягнень, резюме та інших матеріалів допоможуть збудувати і підтримувати репутацію.

- ◆ Контакти та форми зворотного зв'язку.

- ◆ Безпека даних та захист особистих даних.

#### 6) Оптимізація веб-додатків:

- ◆ Використання кешування може значно покращити швидкість завантаження веб-додатків. Кешування дозволяє зберігати копії ресурсів, таких як стилі, зображення та сторінки, для швидкого доступу користувачів.

- ◆ Мінімізація запитів на сервер сприятиме зменшенню кількості

HTTP-запитів, об'єму даних та частоти запитів.

- ◆ Оптимізація зображень. Для зменшення простору та пришвидшення завантаження необхідно використовувати стиснення та формат зображень.

- ◆ Мінімізація кількості та розміру CSS та JavaScript. Для завантаження код після завантаження сторінки необхідно застосовувати деферрінг JavaScript.

- ◆ Використання CDN. Використання Content Delivery Networks (CDN) для розподілення статичних ресурсів на сервери по всьому світу. Це допоможе зменшити час завантаження сторінок для користувачів з різних регіонів.

- ◆ Адаптивний дизайн дозволить користувачам зручно користуватися додатком при різних розмірів екрану.

- ◆ Моніторинг та аналітика необхідні для відстежування продуктивності та виявлення можливих пунктів оптимізації.

- ◆ Безпека. Використання актуальних патчів та засобів захисту забезпечить безпеку даних користувачів від атак.

- ◆ Інтеграція з іншими сервісами. Якщо веб-додаток інтегрується з іншими сервісами, необхідно ефективно та надійно забезпечити цю взаємодію.

- ◆ Тестування та оптимізація взаємодії з користувачами необхідно проводити для постійного покращення веб-додатку з огляду на потреби користувачів.

## 7) Оптимізації відеохостингів:

- ◆ Компресія відео дозволяє зменшити розмір відеофайлів без втрати якості. Для зменшення об'єму файлу та забезпечення швидшого завантаження застосовують такі кодеки як H.264 або H.265.



◆ Роздільність (розширення) відео. Великі роздільності (наприклад, 4K) можуть бути ідеальними для деяких відео, але для інших контентів досить Full HD або навіть менше. Тож, необхідно збалансовувати якість та розмір відео в залежності від потреб користувачів.

◆ Кешування. Використання кешування для зберігання копій відеофайлів на серверах у різних регіонах світу допоможе покращити швидкість завантаження.

◆ CDN (Content Delivery Network) для розподілу відеофайлів на сервери по всьому світу. Це зменшить навантаження на основний сервер і забезпечить швидке завантаження відео для користувачів з різних регіонів.

◆ HTML5 відеопрогравачі підтримуються більшістю сучасних браузерів, тож вони є універсальними і не вимагають додаткового плагіну.

◆ Оптимізація зображень піктограм. Це допоможе зменшити обсяг завантаження і покращити візуальний ефект.

◆ Попереднє завантаження (prefetching). Використання HTML-теги для попереднього завантаження відео, дозволяє забезпечити швидкий доступ до відео під час перегляду.

◆ Аналітика та статистика відео. Використання аналітичних інструментів для відстеження та аналіз даних про перегляди відео дозволяють зрозуміти, які відео є популярними, та як можна покращити вміст.

◆ Можливість вибору роздільності дозволить користувачам налаштувати відео відповідно до своїх потреб та інтернет-з'єднання.

◆ Захист від крадіжки контенту.

## **2.4 Алгоритми роботи пошукової оптимізації**

SEO – це складний та детальний процес оптимізації веб-сайту з метою підвищення його видимості в пошукових системах, таких як Google, Bing, Yahoo та інші. SEO включає в себе широкий спектр

різноманітних технік та стратегій, розроблених для того, щоб підняти ваш веб-сайт на вищий рівень в пошукових результатах і забезпечити його вищий ранг для певних ключових слів та фраз [12].

### *Дослідження ключових слів*

Дослідження ключових слів є важливим і початковим кроком в стратегії SEO. Ці ключові слова користувачі вводять у пошукові системи, коли вони шукають інформацію, товари або послуги.

Під час дослідження ключових слів, використовують різні інструменти та методи:

- ◆ Аналіз ключових слів. Використання спеціальних інструментів для визначення популярних ключових слів, які пов'язані з певною тематикою.

- ◆ Конкурентний аналіз. Дослідження ключових слів, які використовують конкуренти.

- ◆ Визначення довгих хвостових ключових слів. Пошук менш конкурентних і більш специфічних ключових слів, які можуть принести більше цільового трафіку.

- ◆ Аналіз потреб цільової аудиторії – це розуміння того, які запити та ключові слова важливі для цільової аудиторії.

- ◆ Моніторинг та оновлення списку ключових слів відповідно до змін в пошуковому попиті та стратегії конкурентів.

Після визначення ключових слів, їх можна використовувати в стратегії SEO, включаючи оптимізацію контенту, мета-тегів, створення якісного контенту та роботу над зовнішньою оптимізацією.

### *Аудит веб-сайту*

Аудит веб-сайту є однією з ключових складових стратегії SEO і грає

важливу роль у покращенні видимості та ефективності сайту в пошукових системах. Під час цього етапу проводиться докладний аналіз веб-сайту з метою визначення його поточного стану і ідентифікації можливих проблем, які можуть впливати на SEO.

Основні аспекти, які включаються в аудит веб-сайту, включають:

- ◆ Технічний аудит включає перевірку швидкості завантаження сторінок, оптимізації для мобільних пристроїв, безпеки (наприклад, використання SSL-шифрування), індексації сторінок та налаштування сервера.

- ◆ Аналіз якості контенту на відповідність ключовим словам, оцінюється унікальність, цінність та релевантність.

- ◆ Аналіз структури сайту, структури URL, структури категорій та тегів, а також навігаційних елементів. Важливо, щоб сайт був зрозумілим для користувачів та пошукових роботів.

- ◆ Внутрішні посилання. Перевірка ефективності внутрішніх посилань та їх відповідність ключовим словам та сторінкам.

- ◆ Зовнішні посилання, їх аналіз, якість та авторитет.

- ◆ Маркування та структуровані дані. Застосовується перевірка мікророзмітки та інших виділених елементів, що поліпшують розпізнаваність контенту пошуковими системами.

- ◆ Спрощення праці роботів пошукових систем. Визначення, чи існують перешкоди для індексації веб-сайту роботами пошукових систем та їх подальше вирішення.

Цей аналіз допомагає виявити слабкі місця та покращити їх, щоб забезпечити кращу видимість та ефективність в пошукових системах.

### *Оптимізація сторінок*

Оптимізація сторінок є важливим кроком у стратегії SEO та полягає

у поліпшенні якості та релевантності кожної сторінки веб-сайту для ключових слів та фраз. Цей процес включає в себе наступні аспекти:

- ◆ Технічна оптимізація: покращення швидкості завантаження сторінок, оптимізацію коду, роботу над мобільною сумісністю тощо.

- ◆ Ключові слова в контенті. Редагування та оновлення контенту сторінок таким чином, щоб включити ключові слова та фрази були розміщені у заголовках, підзаголовках, тексті та інших елементах сторінки.

- ◆ Мета-теги. Оптимізація мета-тегів сторінок, таких як заголовки (H1, H2, H3), мета-описи та атрибути зображень. Ключові слова мають бути включені у ці мета-теги.

- ◆ URL-структура. Вдосконалення структури URL сторінок для того, щоб зробити їх коротшими, зрозумілишими та більш ключовими.

- ◆ Зображення та мультимедіа. Оптимізація зображень та мультимедіа на сторінці сприяють підвищенню швидкості завантаження та покращення користувацького досвіду.

- ◆ Внутрішні посилання. Створення внутрішніх посилань на інші сторінки сайту створюють логічну структуру та полегшують навігацію для користувачів та пошукових систем.

- ◆ Виявлення дублікатів. Виявлення та виправлення дублікатів сторінок, які можуть виникати через різні URL-адреси або інші причини.

- ◆ Коректний HTML-код повинен відповідати стандартам та не містити помилок, які можуть впливати на індексацію.

Оптимізація сторінок спрямована на покращення якісного показника сторінок та забезпечення їхньої відповідності ключовим словам, що допомагає підвищити ранг сайту в пошукових системах та залучити більше цільового трафіку.

Створення якісного контенту є однією з найважливіших складових стратегії SEO. Цей процес передбачає створення і публікацію цікавого, корисного та релевантного контенту, який відповідає запитам користувачів та включає ключові слова, обрані під час дослідження ключових слів.

Ключовими аспектами створення якісного контенту є:

- Релевантність. Контент повинен бути пов'язаним і релевантним до тематики веб-сайту.

- Унікальність. Контент має бути унікальним і відмінним від контенту інших сайтів. Унікальний контент привертає увагу як користувачів, так і пошукових систем.

- Вміст. Контент повинен бути цікавим і корисним для читачів. Він може включати статті, блоги, інфографіку, відео, аудіо та інші формати. Важливо, щоб він відповідав запитам користувачів і вирішував їхні проблеми.

- Ключові слова. Ключові слова повинні бути розміщені у заголовках, підзаголовках і тексті сторінки.

- Відформатований контент. Важливо форматувати контент, включаючи використання заголовків, списків, акцентованих слів та інших елементів, що полегшують читання та розуміння контенту.

- Постійне оновлення на сайті допомагає залучати більше відвідувачів та підтримувати актуальність інформації.

- Якість посилань. Вміст може містити посилання на інші сторінки вашого сайту або на авторитетні джерела, які підтверджують інформацію. Створення якісного контенту не лише допомагає поліпшити показники SEO та ранжування в пошукових системах, але і забезпечує цінну інформацію для вашої аудиторії, що може призвести до збільшення відвідуваності та конверсії на вашому сайті.

### *Оптимізація мета-тегів та мікророзмітки*

Оптимізація мета-тегів та мікророзмітки є важливою частиною стратегії SEO, оскільки ці елементи грають роль у тому, як пошукові системи і користувачі розуміють та інтерпретують ваш вміст.

Основні аспекти оптимізації:

◆ **Заголовки (H1, H2, H3).** Заголовки допомагають організувати контент та надають важливість різним частинам сторінки для пошукових систем. Тож, бажано включати ключові слова в заголовки сторінок.

◆ **Мета-описи** –це короткий опис кожної сторінки. Тож, бажано включати ключові слова у мета-описи сторінок.

◆ **Мікророзмітка.** Така мікророзмітка, як Schema.org, використовується для позначення важливих даних на сайті, таких як адреси, контактні дані, відгуки та інше. Ця інформація допомагає пошуковим системам краще розуміти контент та відображати більш докладну інформацію в результатах пошуку.

◆ **Довжина мета-тегів.** Довжину мета-тегів повинні бути достатньо короткими, щоб вміщатися в результати пошуку, але при цьому докладно виражати суть сторінки.

◆ **Унікальність.** Кожен мета-тег повинен бути унікальним для кожної сторінки сайту. Це допомагає уникнути дублювання контенту в результатах пошуку.

◆ **Правопис і граматики.** Важливо враховувати правильний правопис та граматику в мета-тегах, щоб створити довіру серед користувачів та пошукових систем.

Оптимізація мета-тегів та мікророзмітки сприяє покращенню розпізнаваності та інтерпретації контенту пошуковими системами, що може вплинути на ранжування сайту в пошукових результатах.

### *Робота над зовнішньою оптимізацією*

Робота над зовнішньою оптимізацією є важливою частиною стратегії SEO. Посилання на веб-сайт від інших авторитетних та релевантних джерел вказують на те, що даний контент є цінним і довіреним в інтернеті. Далі наведені ключові аспекти роботи над зовнішньою оптимізацією:

- ◆ Побудова якісних посилань. Важливо забезпечити, щоб посилання на сайт були від інших авторитетних та надійних джерел.

- ◆ Релевантність посилань. Посилання повинні бути пов'язаними з тематикою сайту. Релевантні посилання мають більший вплив на SEO, ніж випадкові або неспільні посилання.

- ◆ Різноманітність джерел. Посилання мають бути з різних джерел і інтернет-платформ, що свідчить про широкий спектр інтересів і аудиторій.

- ◆ Натуральність. Посилання повинні виглядати природно та не сприйматися як спроба маніпуляції системою. Гіперактивна побудова посилань або купівля посилань може призвести до санкцій пошуковими системами.

- ◆ Активність на соціальних мережах. Активність в соціальних мережах також може сприяти побудові посилань та розповсюдженню контенту. Спільні дописи, вподобання та ретвіти можуть призвести до посилань на ваш контент.

- ◆ Моніторинг та аналіз. Важливо відстежувати та аналізувати ефективність даної стратегії побудови посилань.

Робота над зовнішньою оптимізацією і побудова посилань допомагають підвищити авторитет сайту в очах пошукових систем і можуть позитивно вплинути на ваше ранжування в пошукових результатах.

### *Відстеження та аналітика*

Відстеження та аналітика в SEO грають критичну роль у визначенні

ефективності вашої стратегії та виправленні можливих проблем. Ключовими аспектами відстеження та аналітики є:

◆ **Вимірювання трафіку.** Інструменти аналітики, такі як Google Analytics, дозволяють відстежувати кількість відвідувачів сайту, їх джерела (пошукові системи, посилання, соціальні мережі) та поведінку на сайті.

◆ **Вимірювання ранжування** для відстеження того, як сайт з'являється в пошукових системах для конкретних ключових слів та фраз. Це дозволяє перевіряти ефективність вашої оптимізації.

◆ **Аналіз конверсій.** Важливо відстежувати, які дії виконують відвідувачі на вашому сайті, такі як заповнення форм, покупки або інші бажані дії. Це допомагає визначити, наскільки ефективний ваш сайт у перетворенні відвідувачів в клієнтів чи лідів.

◆ **Відстеження відхилень.** Моніторинг показників дозволяє вчасно виявляти будь-які негативні зміни у результатах SEO. Якщо ранжування падає або трафік зменшується, то це свідчить про проблеми, на які треба звернути увагу.

◆ **Коригування стратегії.** На основі зібраної інформації надається можливість коригувати стратегію SEO. Це може включати оптимізацію ключових слів, вдосконалення контенту, побудову посилань тощо.

◆ **Звіти та моніторинг.** Інструменти аналітики надають звіти та графіки для візуалізації даних. Це допомагає краще розуміти, як працює стратегія та які можливості для поліпшення існують.

Відстеження та аналітика дозволяють бути інформованими та реагувати на зміни в результатах SEO, щоб підтримувати і покращувати видимість сайту в пошукових системах.

### *Постійна оптимізація*

Постійна оптимізація також є однією з ключових складових



ефективної стратегії SEO. Основні аспекти постійної оптимізації включають в себе:

- ◆ Слідкування за змінами в алгоритмах. Пошукові системи, такі як Google, регулярно вносять зміни в свої алгоритми ранжування. Важливо бути в курсі цих змін і розуміти їх вплив на ваш сайт.

- ◆ Аналіз результатів. Регулярний аналіз результатів стратегії SEO (трафік, рангування, конверсії та інші) допомагає виявляти слабкі місця та можливості для покращення.

- ◆ Оптимізація контенту – це створення якісного та актуального контенту, який відповідає запитам користувачів та включає важливі ключові слова.

- ◆ Побудова якісних посилань на сайт.

- ◆ Соціальна активність необхідна для збільшення відвідуваності та популярності контенту.

- ◆ Технічна підтримка.

- ◆ Постійне навчання. SEO постійно розвивається, і важливо навчатися новим стратегіям та методам.

Постійна оптимізація допомагає підтримувати та підвищувати видимість сайту в пошукових системах, а також адаптуватися до змін в онлайн-середовищі та поведінці користувачів.

Загальний алгоритм роботи SEO є важливою стратегією для підвищення видимості вашого веб-сайту в пошукових системах, забезпечення його успіху серед конкурентів та приведення більше цільового трафіку на ваш сайт. Правильно виконана SEO допомагає покращити якість веб-сайту та зробити його більш корисним для користувачів, що, в свою чергу, може призвести до підвищення конверсій та покращення бізнес-показників.

## 2.5 Висновки по розділу

Кожен веб-сайт має свої унікальні потреби та цілі, і вибір інструментів та підходів до його оптимізації повинен бути обґрунтованим. Тож, були представлені види веб-сайтів та проведено ретельний аналіз їх функціональності та оптимізації.

Встановлено, що структура сайту є важливим елементом оптимізації для успішного веб-проекту. Вона визначає ієрархію та логічний зв'язок між сторінками, категоріями та підкатегоріями, що дозволяє користувачам легко знаходити потрібну інформацію. Вибір структури сайту впливає на SEO, користувацький досвід та загальний успіх сайту. Правильно побудована структура сайту сприяє поліпшенню читабельності та навігації для відвідувачів, що важливо для залучення аудиторії та збереження їхнього інтересу. Правильна організація структури сайту є ключовою для покращення його читабельності, користувацького досвіду та популярності серед користувачів Інтернету. Таким чином, SEO – це важлива стратегія для досягнення високого рангу веб-сайту в пошукових системах та забезпечення його видимості для цільової аудиторії.

Представлено алгоритм по оптимізації веб-сайту, який включає такі важливі ключових пунктів, як швидкість завантаження, мобільна сумісність якісний контент, SEO-стратегій та аналітики, безпека та захист, моніторинг і постійна оптимізація.

## РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ

### 3.1 Рекомендації по створенню дизайнерської привабливості веб-сайту

Дизайн веб-сайту є одним з найсуттєвіших компонентів у розробці інтернет-проекту. Це відіграє ключову роль не лише у привертанні уваги відвідувачів, а й у забезпеченні зручності використання ресурсу, що прямо впливає на конверсію та рівень довіри до бренду.

Основною метою дизайну веб-сайту є візуальна комунікація ідей та інформації через графічні та текстові елементи. Водночас, важливо не забувати про функціональну складову: легко розумна навігація, швидкість завантаження, адаптивність до різних пристроїв і браузерів. При розробці дизайну враховується кожний аспект: розмір і кольорове використання шрифту, обрана гарнітура, взаємне розташування елементів, палітра кольорів та інші деталі.

Отже, згідно з даними рекомендаціями був розроблений дизайн сайту-візитки. Сайт буде складатися з однієї сторінки, розділеної на секції, як зазвичай, і виглядають сайти-візитки. Темою даного сайту було обрано просування Київського національного університету технологій та дизайну в мережі інтернет. Для цього були використані різні способи оптимізації, в тому числі, і структуризація контенту. Для демонстрації ефективності структуризації контенту було розроблено дві версії сайту – не оптимізована та оптимізована. Спочатку було приділена увага початковому дизайну та структурі контенту сайту, а далі – оптимізація контенту та його ефективність.

#### *Секція “Головна сторінка”*

Головна сторінка є одним з ключових факторів при початку роботи

над сайтом. Вибір дизайну головної сторінки залежить від того, яка інформація буде відображатися та в якій формі це буде представлено.

Зазвичай, на головній сторінці сайту розміщується коротка інформація про компанію та її послуги, новини компанії. Також можна додати кілька відгуків від клієнтів, інформацію про виконані проекти або реалізовані послуги. Це все стає корисним для відвідувачів, допомагаючи їм отримати уявлення про компанію.

Початковий дизайн який був мною розроблений для головної сторінки сайту наведено на рисунку 35.

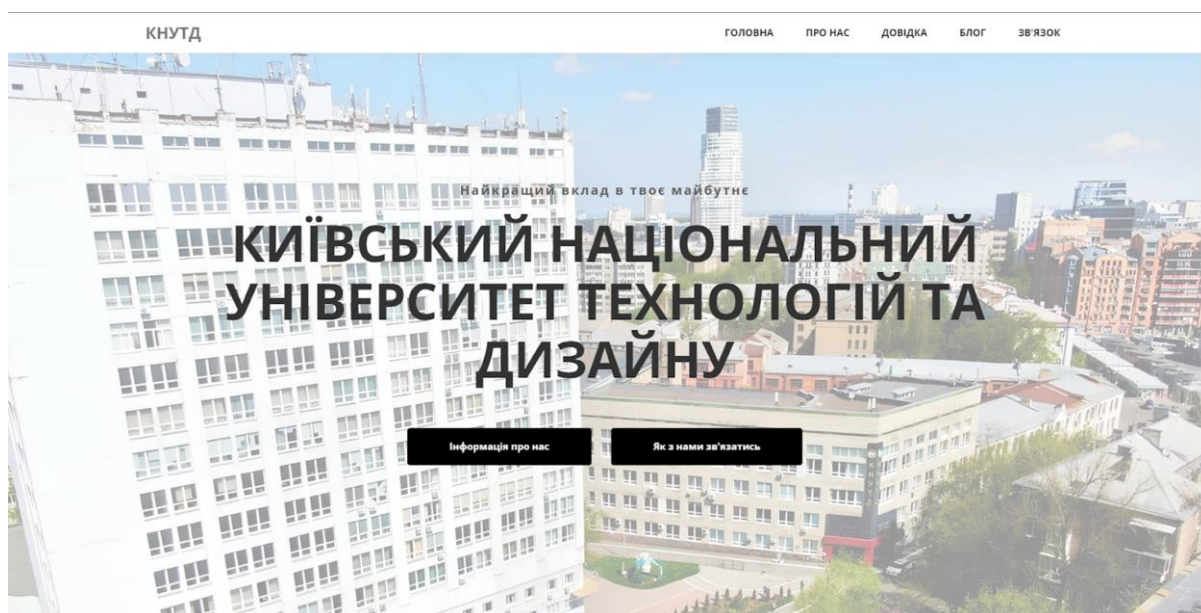


Рисунок 35 – Дизайн головної сторінки сайту

На даній сторінці була вказана назва бренду, а також обрано звучний лозунг, щоб більше зацікавити користувачів. Також розмістили дві кнопки, які ведуть до інших розділів сайту. Також можна звернути увагу на хедер який знаходиться зверху сторінки та надає можливість зручної навігації по секціям сайту. Переглянути реалізацію структуру навігації можна на рисунках 36 та 37.

```
77 /* Навігація
78 /* ===== */
79 .navbar-default {
80     background: #fff;
81     border: none;
82     box-shadow: 0px 2px 8px 0px rgba(50, 50, 50, 0.04);
83     margin: 0 !important;
84 }
85 .navbar-default .navbar-brand {
86     font-size: 20px;
87     font-weight: bold;
88     margin: 0;
89 }
90 .navbar-default li {
91     margin: 15px 20px;
92 }
93 .navbar-default .navbar-nav li a {
94     color: #303030;
95     font-size: 12px;
96     font-weight: bold;
97     padding: 0px;
98 }
99 .navbar-default .navbar-nav li a:hover {
100     color: #3e77b4;
101 }
102 .navbar-default .navbar-nav > li > a:hover,
103 .navbar-default .navbar-nav > li > a:focus {
104     color: #303030;
105     background-color: transparent;
106 }
107 .navbar-default .navbar-nav > .active > a,
108 .navbar-default .navbar-nav > .active > a:hover,
109 .navbar-default .navbar-nav > .active > a:focus {
110     color: #3e77b4;
111     background-color: transparent;
112 }
113 .navbar-default .navbar-toggle {
114     border: none;
115     padding-top: 12px;
116 }
117 .navbar-default .navbar-toggle .icon-bar {
118     background: #3e77b4;
119     border-color: transparent;
120 }
121 .navbar-default .navbar-toggle:hover,
122 .navbar-default .navbar-toggle:focus {
123     background-color: transparent;
124 }
125
```

Рисунок 36 – CSS-код навігації

```

47
48 <!-- Навігація
49 ===== -->
50 <section class="navbar navbar-default navbar-fixed-top sticky-navigation" role="navigation">
51   <div class="container">
52     <div class="navbar-header">
53       <button class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
54         <span class="icon icon-bar"></span>
55         <span class="icon icon-bar"></span>
56         <span class="icon icon-bar"></span>
57       </button>
58       <a href="#" class="navbar-brand">КНУТД</a>
59     </div>
60     <div class="collapse navbar-collapse">
61       <ul class="nav navbar-nav navbar-right main-navigation">
62         <li><a href="#home" class="smoothScroll">ГОЛОВНА</a></li>
63         <li><a href="#about" class="smoothScroll">ПРО НАС</a></li>
64         <li><a href="#teachers" class="smoothScroll">ДОВІДКА</a></li>
65         <li><a href="#blog" class="smoothScroll">БЛОГ</a></li>
66         <li><a href="#contact" class="smoothScroll">ЗВ'ЯЗОК</a></li>
67       </ul>
68     </div>
69   </div>
70 </section>
71
72
73

```

Рисунок 37 - HTML-код навігації

На основі розробленого дизайну головної сторінки виконується розробка концепції дизайну внутрішніх сторінок. Оскільки основною ціллю сайту-візитки є ознайомлення аудиторії з брендом, то в даному випадку нам обов'язково потрібні секції які б знайомили нас з, власне, Київським національним університетом технологій та дизайну, викладачами університету, зі статистичними даними щодо університету, новинами які пов'язані з університетом та контактними даними університету. Далі в розділі буде розглянуто кожен з цих секцій більш детально та будуть неведені скріншоти їх реалізації.

### *Секція “Про нас”*

Отже, слідкуючи наміченому плану, був розроблений дизайн секції, яка надавала б інформацію про університет. Дизайн даної секції наведено на рисунку 38.



Рисунок 38 - Дизайн секції "Про нас"

На даній секції відбувається ознайомлення користувачів з основними даними про університет, а також з інформацією про те, що КНУТД – це не лише місце для навчання, а й місце, в якому студенти могли б почувати себе весело і комфортно. Дана інформація дає користувачам відчуття того, що організація яка дбає про комфорт своїх клієнтів (в нашому випадку студентів).

### *Секція “Довідка”*

Наступною була розроблена секція з інформацією про викладачів, також було прийнято рішення додати всю статистичну інформацію саме в цю секцію.

В даній секції наведено інформацію про викладачів університету. Переглянувши її користувачі зможуть переконатися, що в КНУТД вони отримуватимуть знання під керівництвом найкращих викладачів.


Також, на даній сторінці розміщено інформацію про статистичні дані університету, що дає змогу швидко оцінити їх, та за потреби порівняти з



даними інших навчальних закладів. Дизайн даної секції наведено на рис. 39.

КНУТД ГОЛОВНА [ПРО НАС](#) [ДОВІДКА](#) [БЛОГ](#) [ЗВ'ЯЗОК](#)


---



**ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ ЩЕРБАНЬ**

Доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, академік МАКНС.


У 1982 році з відзнакою закінчив Київський технологічний інститут легкої промисловості. Здобув кваліфікацію інженера-механіка за спеціальністю «Машини і апарати легкої промисловості». Докторську дисертацію захистив у 1994 році за темою: «Наукові основи взаємодії ниток з напрямними при виготовленні тканини та трикотажу».



**ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА КОРОГОД**

Доцент, кандидат технічних наук.

У 2002 році закінчила Київський національний університет технологій та дизайну. Здобула кваліфікацію магістра з автоматизації за спеціальністю «Автоматизоване управління технологічними процесами». Кандидатську дисертацію захистила у 2016 році за темою: «Методи та оптико-електронні засоби вимірювального контролю температури розплавів скломас з використанням інформативної надлишковості».



**ОКСАНА ЗЕНОНІВНА КОЛИСКО**

Доцент, кандидат технічних наук.

У 1995 році закінчила Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка. Здобула кваліфікацію інженера-системотехніка за спеціальністю «Інтегральна та функціональна мікроелектронна техніка». Кандидатську дисертацію захистила у 2010 році за темою: «Оптимізація схем розкрою матеріалів на деталі шкіргалантерейних виробів».

**5**

Навчальних корпусів

**6**

Факультетів

**37**

Спеціальностей

**9000**

Студентів

Рисунок 39 – Дизайн секції "Довідка"

### *Секція "Блог"*

Далі була розроблена секція блогу, на якій розміщуються новини пов'язані з університетом. Це дозволяє користувачам ознайомлюватися зі всією актуальною інформацією та тримати руку на пульсі останніх подій в межах університету. Дизайн даної секції наведено на рис. 40.



## НАШ БЛОГ

Будь в курсі всіх подій


**МІЖНАРОДНИЙ ВІРТУАЛЬНИЙ ОБМІН: ЗУСТРІЧІ СТУДЕНТІВ З УСПІШНИМИ ІНОЗЕМНИМИ ПІДПРИЄМЦЯМИ В РАМКАХ «BUSINESS WEDNESDAY» ПРОЄКТУ ERASMUS+ VENUB4YOU**

09.11.2023

Перша зустріч з представниками українського бізнесу відбулася 13 вересня 2023 року, у заході взяли участь понад 100 здобувачів освіти, викладачів та практиків з України, Азербайджану, Італії та Латвії. Український бізнес представляли Талят Белялов та Ейваз Бекір – співзасновники та власники компанії D-STOUN, TAKAVA, OkShina, YUG-Trading, Family Welfare та Choizy, які розкрили секрети успіху через власні бізнес-історії.


**НОВІ ГОРИЗОНТИ МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

06.11.2023

Наприкінці жовтня делегація Київського національного університету технологій та дизайну з робочим візитом відвідала Варшавську школу менеджменту, школу вищу. Університет є 6-м найстарішим недержавним університетом у Польщі, заснований Науковим товариством організації та менеджменту у 1925 році, першою у світі професійною організацією, що об'єднує менеджерів.


**ВІЇЗДНЕ ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ОП «ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА»**

01.11.2023

27 жовтня 2023 року в рамках курсів «Проектування меблів та обладнання» (викладач Руслан Агліуллін, доцент кафедри дизайну інтер'єру і меблів) та «Дизайн середовища» (викладач Світлана Остапик, асистент кафедри дизайну інтер'єру і меблів) відбулося віздне практичне заняття для студентів третього та четвертого курсів кафедри дизайну інтер'єру і меблів (освітня програма «Дизайн середовища» бакалаврського рівня).


**ДЕНЬ ІГОР У КНУТД**

17.10.2023

4 жовтня профспілкорова організація університету спільно з ігровим клубом NextTurn\_Club провела День ігор, приурочений до Міжнародного дня ігор. Захід відбувся в приміщенні клубу NextTurn\_Club, котрий діє на базі Науково-технічної бібліотеки КНУТД.


**ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ ТА ВИКЛАДАЧІВ ФАКУЛЬТЕТУ УПРАВЛІННЯ ТА БІЗНЕС-ДИЗАЙНУ КНУТД**

23.10.2023

Вже майже рік як студенти та викладачі факультету управління та бізнес-дизайну Київського національного університету технологій та дизайну співпрацюють з родиною волонтерів із «Смаколики для ЗСУ». Ось і на цьому тижні вони знов допомагали у заготівлі інгредієнтів, фасуванні та пакуванні наборів горіхів та сухофруктів у сухпаки для бійців Збройних Сил України.


**ПІДСУМКИ МІЖНАРОДНОГО КОНКУРСУ НАУКОВИХ РОБІТ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

30.10.2023

26 жовтня 2023 року відбулась Підсумкова науково-практична конференція І Міжнародного конкурсу наукових робіт здобувачів вищої освіти (далі – конкурс), який проводився на базі Київського національного університету технологій та дизайну за підтримки Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» за трьома напрямками: «Art and Design», «Fashion industry» та «Public and Corporate Management».

## Рисунок 40 – Дизайн секції "Блог"

В даній секції розміщена коротка інформація про цікаві події, які відбулись в університеті за останній час. Натиснувши на подію, користувач може

потрапити на основний сайт КНУТД, та прочитати про цю подію більше детально (рис. 41 та 42).

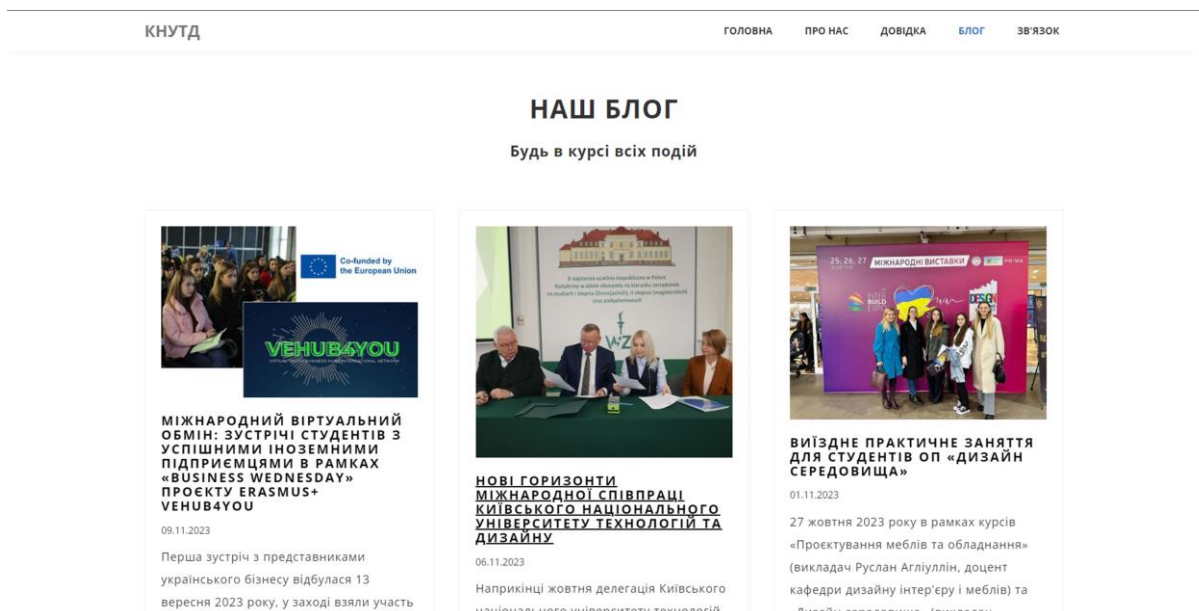


Рисунок 41 - Наведення курсору на посилання

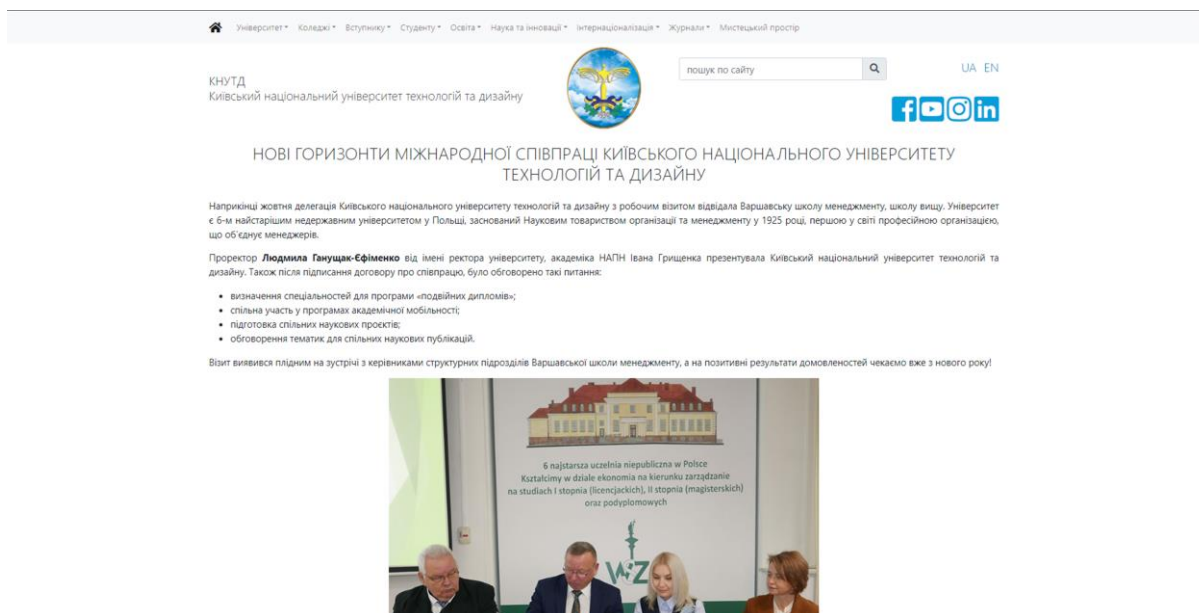


Рисунок 42 – Перехід на повну статтю

Приклад реалізації функції переходу на основну статтю в HTML-кодi наведено на рис. 43.

```

204
205
206
207
208
209
210
211
212
<div class="post-masonry col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp">
  <div class="blog-wrapper">
    
    <h3><a href="https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publikats/news/16112/">МІЖНАРОДНИЙ ВІРТУАЛЬНИЙ ОБМІН: ЗУСТРІЧІ СТУДЕНТІВ З УСПІШНИМИ ІНОЗЕМНИМИ ПІДП
    <small>09.11.2023</small>
    <p>Перша зустріч з представниками українського бізнесу відбулася 13 вересня 2023 року, у заході взяли участь понад 100 здобувачів освіти, виклада
  </div>
</div>

```

Рисунок 43 – Реалізація переходу на основну статтю

### Секція “Зв’язок”

Остання секція сайту надає контакти університету всім хто зацікавився і захотів почати навчання в ньому або надати пораду своїм знайомим щодо вибору вищого навчального закладу. Приклад реалізації наведено на рис. 44.

КНУТД

ГОЛОВНА ПРО НАС ДОВІДКА БЛОГ ЗВ'ЯЗОК

ПІБ

Email

Тема

Повідомлення

**Надіслати повідомлення**

**Зв'яжіться з нами**

**Київський Національний Університет Технологій та Дизайну**

01011 Київ, вул. Мала Шияновська (Немировича-Данченка), 2

**Контактна інформація**

Email: knutd@knutd.edu.ua

Приймальня ректора: +38044-280-05-12

Приймальна комісія: +38044-280-55-45, +38073-232-43-43, +38096-232-43-43, +38050-232-43-43

Факс: +38044-280-05-12, +38044-280-74-72

**КНУТД**

Даний сайт створено для написання кваліфікаційної магістерської роботи на тему «Дослідження закономірностей впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі».

**Кафедра**

Кафедра КН  
Викладачі  
Дисципліни  
Перспективи

**Зв'язок**

Написати нам  
Відвідати нас

**Наші соцмережі**

f y i

Рисунок 44 – Сторінка "Зв'язок"

Також в самому кінці сайту розташовано футер з корисною інформацією, а саме там розташовані посилання на кафедру комп'ютерних

наук на інформацію про викладачів цієї кафедри, на список спеціальностей який надає університет, а також посилання на соцмережі КНУТД і ще деякі корисні посилання.

Отже, було розроблено сайт-візитку дотримуючись чіткого списку того, що потрібно реалізувати. Розроблений сайт використовує “павутинну” організацію сторінок (рис. 34). Початкова структура сайту готова і можна приступати до його оптимізації.

### **3.2 Оптимізація структури сайту**

Оскільки головною метою роботи є дослідити ефективність впливу структури оптимізації контенту при просуванні веб-сайтів в мережі, була покращена попередня версія сайту, яка представлена в підрозділі 3.1.

#### *Робота з SEO*

Першою ціллю в оптимізації сайту, звісно ж, є SEO, яке дозволить підвищити рейтинг сайту в пошукових системах.

Було проведено роботу з заголовками. Кожен заголовок нижчого рівня є частиною заголовка вищого рівня. Тег H1 використовується тільки для головного заголовка, тобто назви статті, тег H2 вже входить до складу H1 і так далі. При розмітці інформації потрібно слідувати логіці, віддаючи перевагу заголовкам вищих рівнів теми, а заголовки нижчих рівнів — підтеми.

На рис. 45 наведено приклад того, як це реалізовано в коді сайту. Оскільки інформація “НАВЧАЙСЯ ТА РОЗВАЖАЙСЯ” має більш загальний зміст ніж “Відчуй як вирує студентське життя”, то їй надано вищий рівень заголовку. Це допоможе краще оптимізувати сайт для пошукових систем.

```

94
95 <div class="row">
96
97   <div class="col-md-6 col-sm-12">
98     <div class="about-des">
99       <h4>Відчуй як вирує студентське життя</h4>
100      <h3>НАВЧАЙСЯ ТА РОЗВАЖАЙСЯ</h3>
101      <p>У Київському національному університеті технологій та дизайну ви отрим
102     </div>
103   </div>
104
105   <div class="col-md-6 col-sm-12">
106     
107   </div>
108
109 </div>

```

Рисунок 45 – Приклад реалізації роботи з заголовками в розробленому сайті

Наступною ціллю стала робота з метатегами. Робота з метатегами включає в себе встановлення різних значень, що допомагають пошуковим системам, соціальним мережам та іншим інструментам зрозуміти, описати і відобразити контент сайту.

В сайті була проведена робота з різними метатегами які допоможуть зробити контент сайту більш зрозумілим для пошукових систем та покращити позиції сайту в них (рис. 46).

```

index.html X
C:\Users\mosiy\Desktop\Website > index.html ...
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ua">
3 <head>
4
5 <meta charset="utf-8">
6 <title>ЖИТТЯ</title>
7
8 <meta name="author" content="Мосійчук Дмитро КНУД">
9 <meta name="description" content="Сайт-візитка Київського національного університету технологій та дизайну з наданням корисної інформації про даний ВНЗ">
10 <meta name="document-state" content="Dynamic">
11 <meta name="keywords" content="КНУД, освіта, навчання">
12 <meta name="robots" content="index, follow">
13 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
14 <meta http-equiv="Cache-control" content="public, max-age=31536000">
15 <meta http-equiv="content-language" content="ua">
16
17 <link rel="icon" type="image/ico" href="images/favicon.ico"/>
18 <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
19 <link rel="stylesheet" href="css/animate.min.css">
20 <link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">
21 <link rel="stylesheet" href="css/owl.theme.css">
22 <link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.css">
23 <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
24 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:400,700" rel="stylesheet" type="text/css">
25
26 </head>

```

Рисунок 46 - Метатеги які використовувались для оптимізації сайту

**Author.** Функція даного мета тегу – ідентифікація автора чи належності документу. Тег Author містить ім'я автора Інтернет-сторінки. В

разі, якщо сайт належить будь-якій організації, доцільніше використовувати тег Copyright.

**Description.** Мета тегу призначений для надання пошуковим системам короткого опису вмісту сторінки для індексації та виведення супровідної інформації у видачі результатів пошуку. Колись інформація з цього тегу обов'язково відображалася в пошуковій видачі і мала особливу вагу при індексації. Однак, у зв'язку зі зловживаннями різні пошукові системи використовують різні алгоритми для оцінки релевантності вказаного в тегу опису та вмісту сторінки.

**Document-state** може враховуватися під час індексації сторінки пошуковими системами. Враховуються два значення атрибуту content – Static та Dynamic. Значення Static вказує, що документ змінюється вкрай рідко, Dynamic (за замовчуванням) – сторінка створюється під час запиту і може змінюватися залежно від додаткових умов запиту.

**Keywords.** Майже всі пошукові системи ігнорують слова з цього списку, якщо вони не зустрічаються у видимій частині сторінки. Рекомендована кількість слів у даному тегу – 5-10.

**Robots** формує інформацію про гіпертекстові документи, яка надходить до роботів пошукових систем. Значення тега можуть бути такими: Index (сторінка має бути проіндексована), Noindex (документ не індексується), Follow (гіперпосилання на сторінці відстежуються), Nofollow (гіперпосилання не простежуються), All (включає значення index і follow, включений за замовчуванням), None (Включає значення noindex і nofollow). Вперше запропонований пошуковою системою Google, але дуже швидко став враховуватися іншими великими пошуковими системами. Правильне застосування дуже позитивно впливає на індексацію та ранжування всіма великими пошуковими системами.

**ViewPort.** Дані для налаштування області перегляду. Активно

підтримується Google для оцінки готовності дизайну до відображення на мобільних пристроях, а також усіма сучасними браузерами, зокрема й для мобільних платформ.

**Cache-Control.** Управління кешуванням. Повинно давати чіткі вказівки браузеру та проміжним серверам як вести кешування цієї сторінки.

**Content-Language** дозволяє вказати основну мову для документа. Широко використовується браузерами, пошуковими системами, системами читання вголос, системами аналізу текстів та автоматичного перекладу. Важливий для правильного вибору алгоритмів автоматичного визначення кодувань для будь-якої мови, зокрема англійської. Найбільш значущим стає при використанні кодувань Unicode, зокрема найуживанішої UTF-8.

### *Робота з оптимізації структури контенту*

Було проведено роботу з аналізу та оптимізації структури контенту, який знаходиться на сайті.

### *Головна сторінка*

Було прийнято рішення прибрати хедер з головної сторінки, та зробити так, щоб він відображався лише в інших сегментах сайту. Це дозволило б сконцентрувати увагу користувачів саме на контенті головної сторінки не відволікаючись на щось інше. Також було прийнято рішення для покращення навігації по сайту виділяти іншим кольором рекламні лозунги, а також виділяти іншим кольором всі кнопки при наведенні на них курсору.

Приклад оптимізованої структури головної сторінки наведено на рисунку 47.



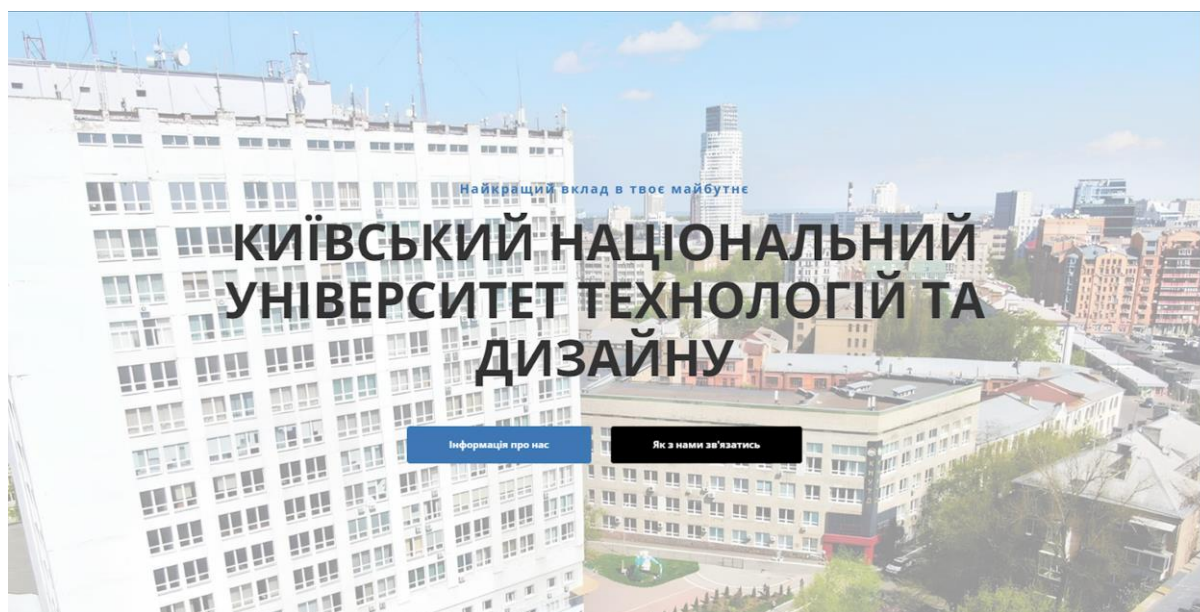


Рисунок 47 – Оптимізована головна сторінка

### *Секція “Про нас”*

Наступною була оптимізована секція “про нас”. Головною ідеєю було те, що розміщення картинок і тексту один над одним хоч і зручно, але може розмивати границі секцій, тому було прийняте рішення розмістити картинки та тексти в шаховій структурі. Це дозволить вигідно виділитись на фоні інших сайтів подібної тематики.

Приклад оптимізованої структури секції “Про нас” наведено на рисунку 48.



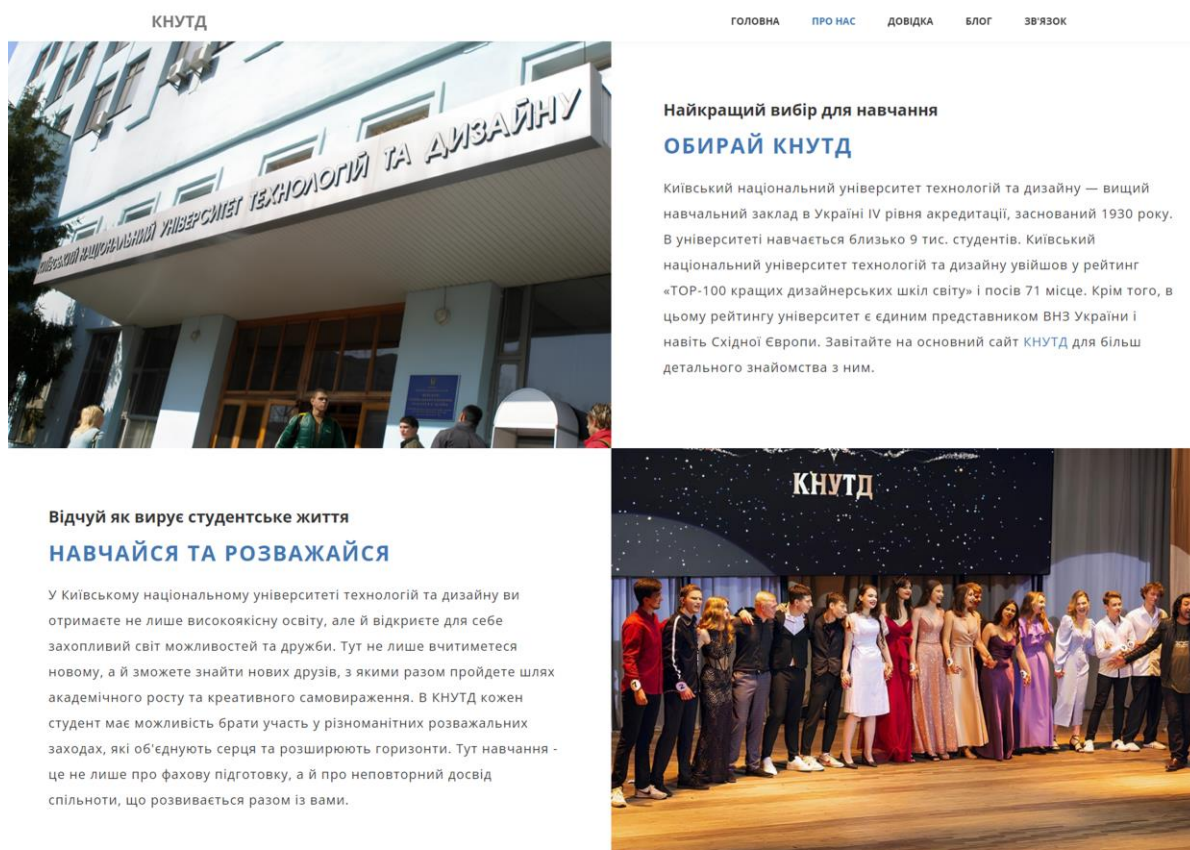


Рисунок 48 - Оптимізована секція "Про нас"

### Секція “Довідка”

При оптимізації даної секції також була поставлена мета позбавитись розміщення декількох картинок та текстів один над одним. Тому було прийнято рішення створити слайдер (карусель), в якій би компактно відображалась інформація про викладачів і була змога перегорнути карусель на будь якого викладача та подивитися потрібну інформацію з автоматичною прокруткою. Окрім цього, було вирішено в статистичній секції реалізувати ефект зміни чисел, а також додати фон для більш красивого дизайну. Приклад оптимізованої структури секції “Довідка” наведено на рис. 49.

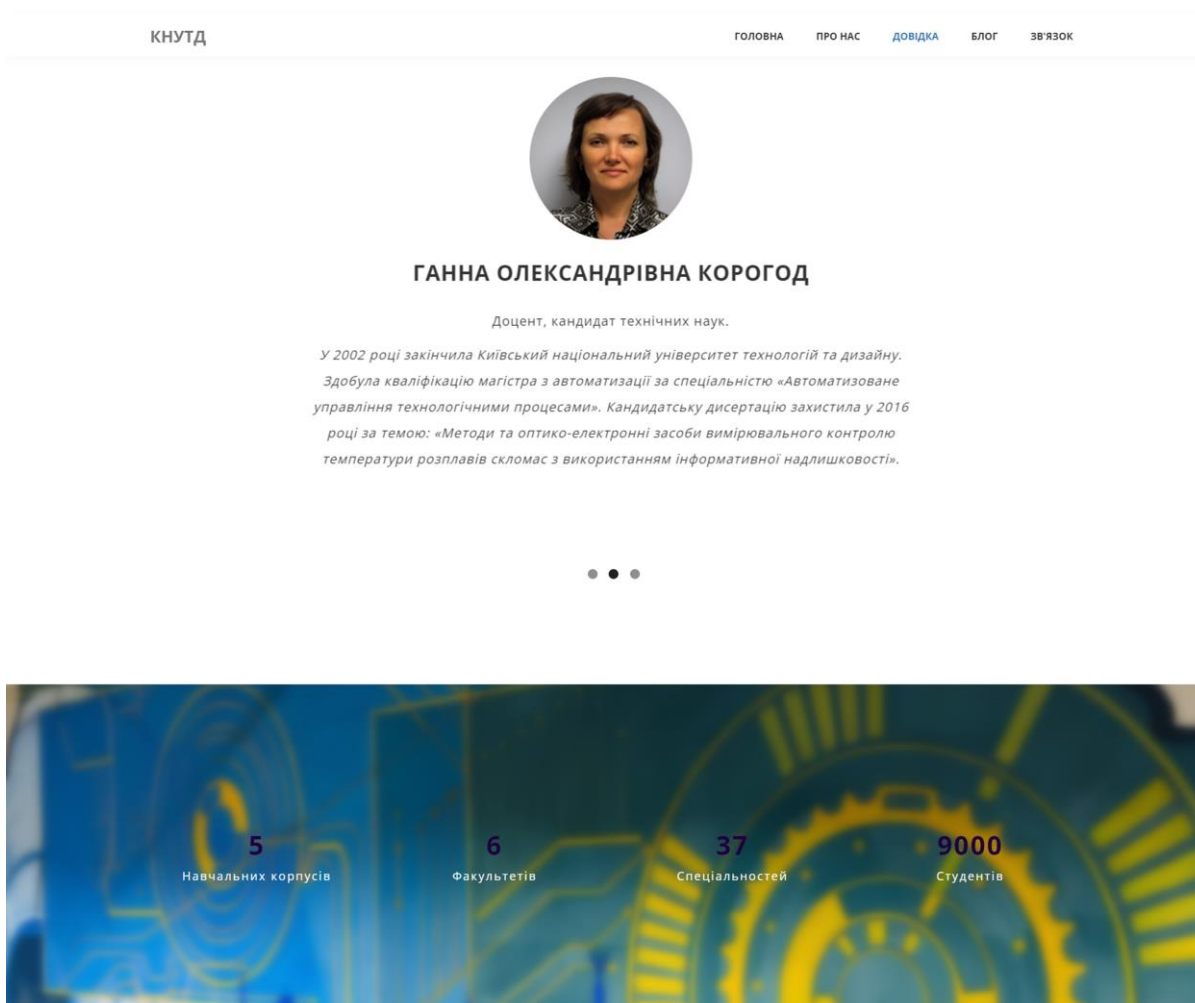


Рисунок 49 – Оптимізована секція "Довідка"

Програмна реалізація всіх вище вказаних функцій за допомогою JavaScript наведена на рисунках 50 та 51.

```

98
99     /* Використання Owl Carousel
100     -----*/
101     $(document).ready(function() {
102         $("#owl-teachers").owlCarousel({
103             autoPlay: 8000,
104             singleItem: true,
105         });
106     });
107

```

Рисунок 50 – Реалізація автопрокрутки каруселі за допомогою плагіну Owl Carousel

```

122
123     /* Реалізація лічильника
124     -----*/
125     jQuery('.counter-item').appear(function() {
126         jQuery('.counter-number').countTo();
127         jQuery(this).addClass('funcionando');
128         console.log('funcionando');
129     });
130

```

Рисунок 51 – Реалізація лічильника з допомогою jQuery

### Секція “Зв’язок”

В даній секції також було прийняте рішення зробити фон, щоб зробити користувацький досвід більш приємним.

Приклад оптимізованої структури секції “Зв’язок” наведено на рис. 52.

КНУТД

ГОЛОВНА ПРО НАС ДОВІДКА БЛОГ ЗВ'ЯЗОК

ПІБ

Email

Тема

Повідомлення

Надіслати повідомлення

**Зв'яжіться з нами**

Київський Національний Університет Технологій та Дизайну

01011 Київ, вул. Мала Шияновська (Немировича-Данченка), 2

**Контактна інформація**

Email: knutd@knutd.edu.ua

Приймальня ректора: +38044-280-05-12

Приймальна комісія: +38044-280-55-45, +38073-232-43-43, +38096-232-43-43, +38050-232-43-43

Факс: +38044-280-05-12, +38044-280-74-72

**КНУТД**

Даний сайт створено для написання кваліфікаційної магістерської роботи на тему «Дослідження закономірностей впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі».

**Кафедра**

Кафедра КН  
Викладачі  
Дисципліни  
Перспективи

**Зв'язок**

Написати нам  
Відвідати нас

**Наші соцмережі**

f y+ i

Рисунок 52 - Оптимізована секція "Зв'язок"

### Функції для поліпшення зовнішнього вигляду

Було реалізовано ефект паралаксу для фонів в секціях, що покращує візуальне сприйняття контенту користувачами. Приклад того як це виглядає на практиці наведено на рис. 53 та рис.54, а код який дозволяє реалізувати дану функцію вказано на рис. 55.

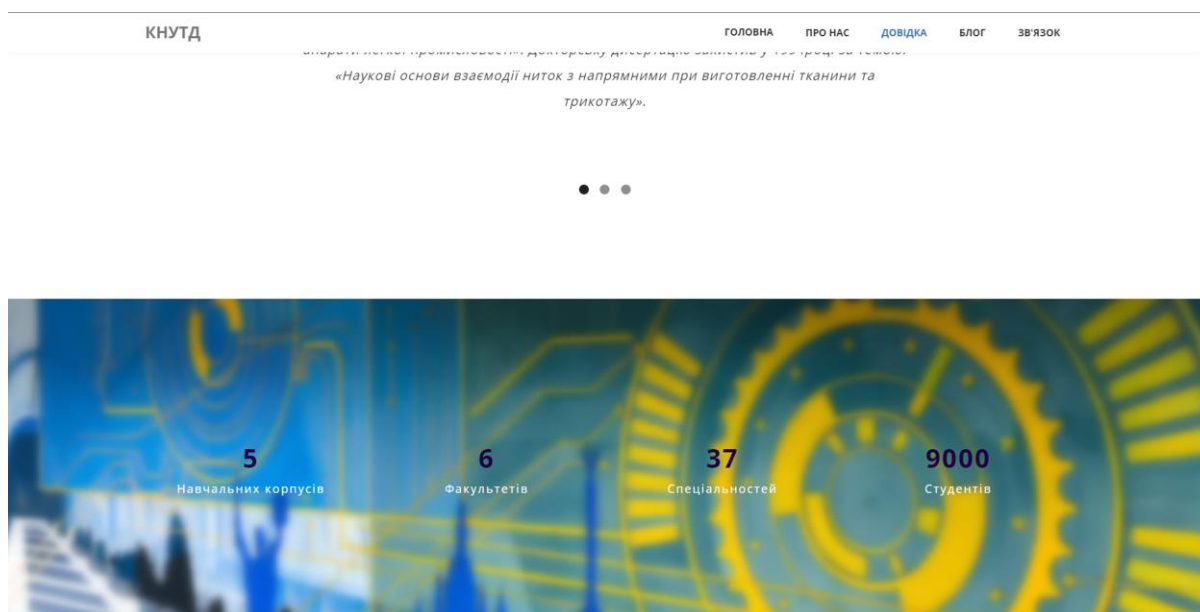


Рисунок 53 - Демонстрація ефекту паралаксу 1

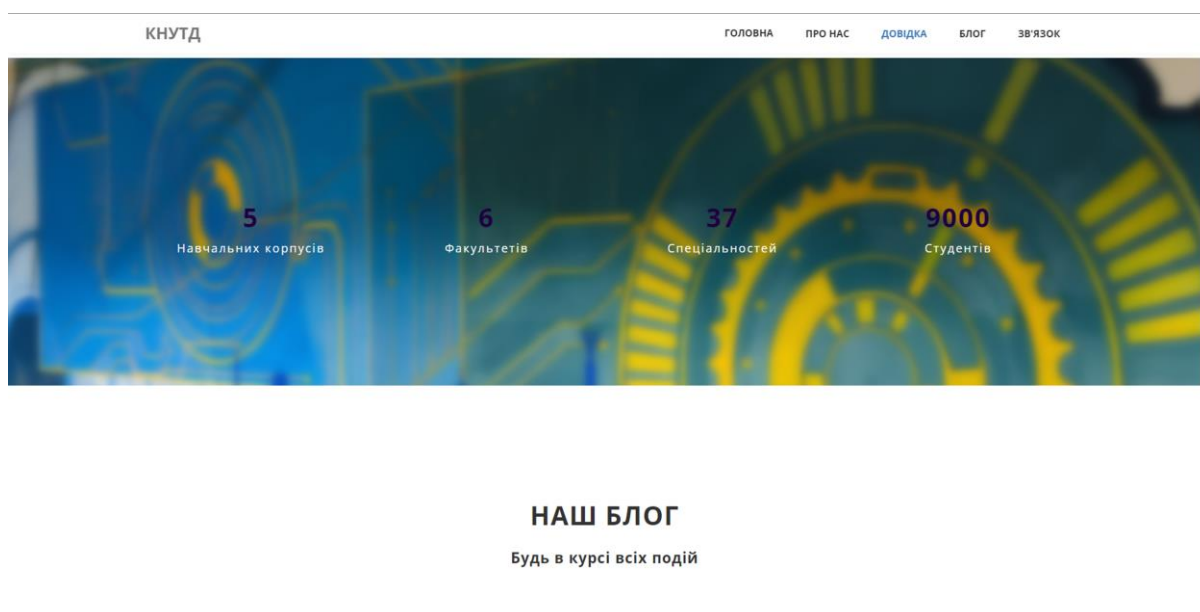


Рисунок 54 - Демонстрація ефекту паралаксу 2



```

109  /* Паралакс
110  -----*/
111  function initParallax() {
112    $('#home').parallax("100%", 0.1);
113    $('#teachers').parallax("100%", 0.3);
114    $('#about').parallax("100%", 0.1);
115    $('#counter').parallax("100%", 0.2);
116    $('#blog').parallax("100%", 0.1);
117    $('#contact').parallax("100%", 0.3);
118
119  }
120  initParallax();
121

```

Рисунок 55 - Реалізація паралаксу з допомогою jQuery

Окрім цього, для покращення навігації сайту було прийнято рішення реалізувати функцію, яка б виділяла окремим кольором ту сторінку на якій ви зараз знаходитесь (рис. 56).

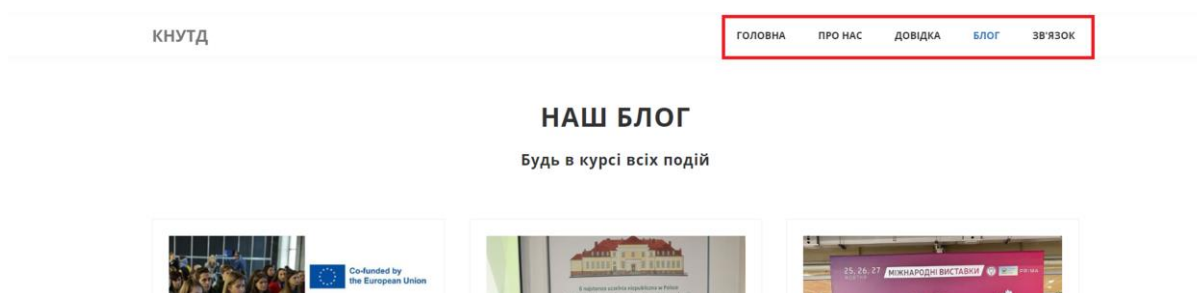


Рисунок 56 - Приклад того як дана функції виглядає (виділено червоним кольором)

Загалом, була проведена робота як з пошуковою оптимізацією, так і з оптимізацією контенту. Для підтвердження їх ефективності було проведено опитування в Google Forms.

### 3.3 Вплив оптимізації на популярність сайту

В Google Forms, було створено опитування яке розміщене за наступним посиланням: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc0KU-dG8e7PWvIFLIp8XxgkAt2xKvIpLbFsgoRnIdW4gPDWQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc0KU-dG8e7PWvIFLIp8XxgkAt2xKvIpLbFsgoRnIdW4gPDWQ/viewform?usp=sf_link). Загалом в опитуванні прийняли участь 30 осіб, зібрана статистика буде представлена в роботі для підтвердження закономірності впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі.

В опитуванні прийняли участь люди різного віку (рис. 57).



Рисунок 57 - Діаграма віку людей що пройшли опитування

Було задано питання щодо загального вигляду сторінок сайту.

Під варіантом відповідей 1, були наведені скріншоти сторінок сайту, на якому було проведено роботу зі структурою організації контенту. Секція в діаграмі позначена синім кольором.

Під варіантом відповідей 2, були наведені скріншоти сторінок початкового сайту, на якому робота зі структурою організації контенту ще не була проведена. Секція в діаграмі позначена червоним кольором.

Також був варіант відповіді де сторінки однаково подобаються. Секція в діаграмі позначена жовтим кольором.

На рис. 58 зображена діаграма щодо того який дизайн головної сторінки сподобався користувачам більше.

Який варіант головної сторінки подобається вам більше?

 Копіювати

30 відповідей

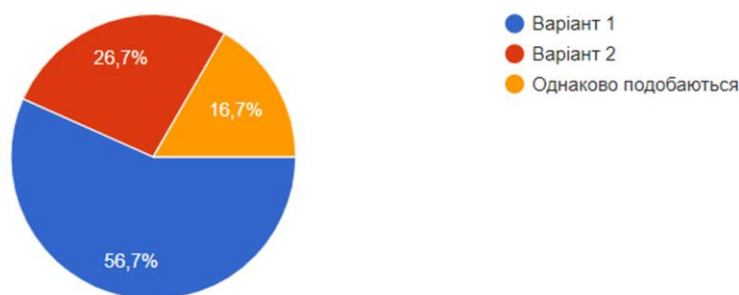


Рисунок 58 - Діаграма вподобань головної сторінки

На рис. 59 зображена діаграма щодо того який дизайн секції “Про нас” сподобався користувачам більше.

Який варіант сторінки подобається вам більше?

 Копіювати

30 відповідей

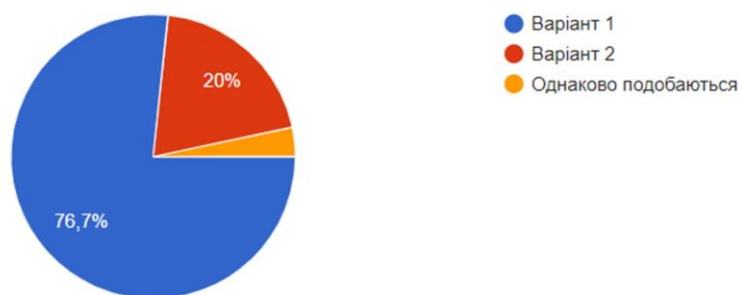


Рисунок 59 - Діаграма вподобань секції "Про нас"

На рис. 60 зображена діаграма щодо того який дизайн секції “Довідка” сподобався користувачам більше.

Який варіант сторінки подобається вам більше?

 Копіювати

30 відповідей

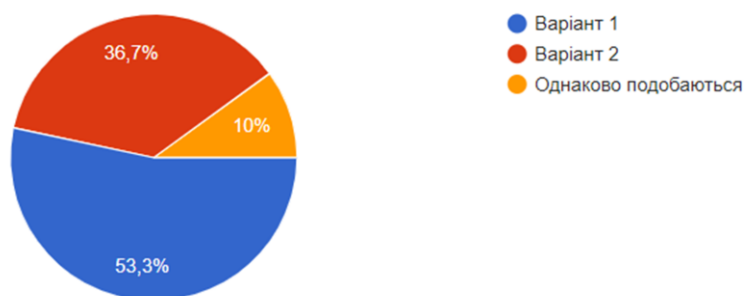


Рисунок 60 - Діаграма вподобань секції "Довідка"

На рис. 61 зображена діаграма щодо того який дизайн секції “Зв’язок” сподобався користувачам більше.

Який варіант сторінки подобається вам більше?

 Копіювати

30 відповідей

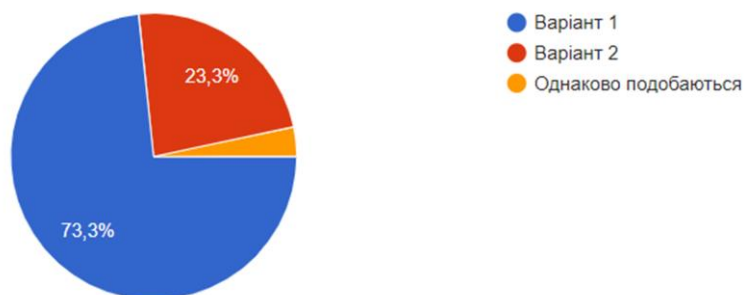


Рисунок 61 - Діаграма вподобань секції "Зв'язок"



Також було задано питання щодо того яка версія сайту подобається користувачам загалом більше. Результати вказані на рис. 62.

Який дизайн веб-сайту загалом подобається вам більше?



30 відповідей

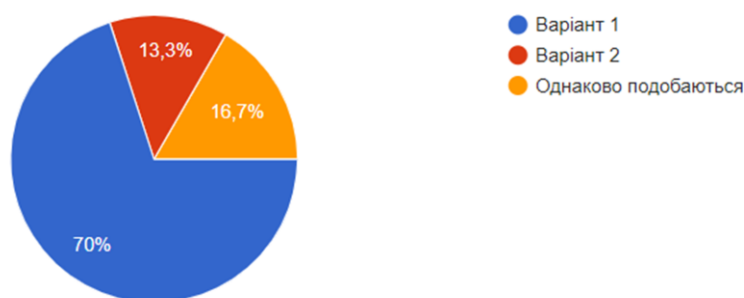


Рисунок 62 - Діаграма вподобань версій веб-сайту

Крім цього були задані питання щодо дизайну блогу, який допоможе залучити на сайт більше користувачів. Діаграма з результатами наведена на рис. 63.

Чи подобається вам дизайн даної сторінки?



30 відповідей

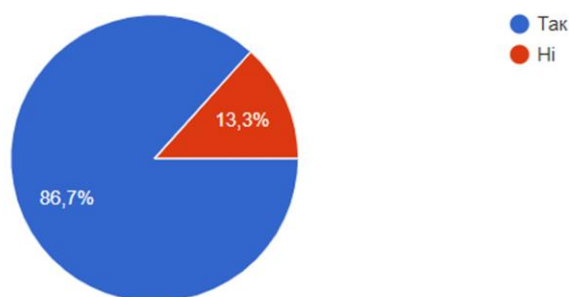


Рисунок 63 - Результати вподобань секції блогу

Було задано питання чи вважають користувачі функцію яка показує на якій ви зараз сторінці знаходитесь корисною. Діаграма з результатами наведена на рис. 64.

Ви вважаєте функцію яка показує на якій ви зараз сторінці знаходитесь корисною?(на даному рисунку вона виділена червоною рамкою)

 Копіювати

30 відповідей

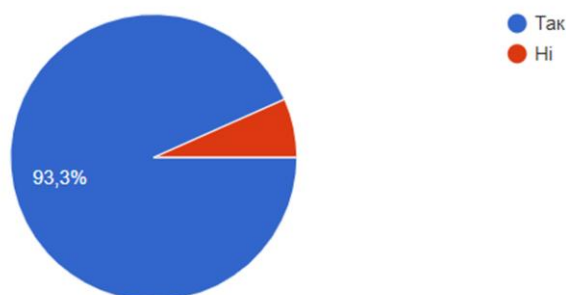


Рисунок 64 - Діаграма користі для функції яка показує на якій сторінці знаходиться користувач

А також було задано питання чи подобається користувачам реалізація каруселі при перегляді інформації про викладачів. Діаграму з результатами наведено на рис. 65.

Чи подобається вам реалізація каруселі при перегляді інформації про викладачів?

 Копіювати

30 відповідей

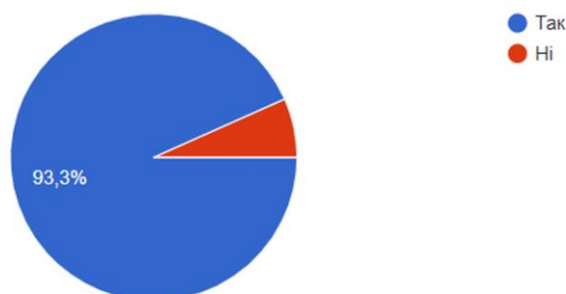


Рисунок 65 - Діаграма вподобань користувачами каруселі при перегляді викладачів

Загалом, інформації яку було отримано після опитування можна зробити висновки, щодо закономірностей впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі. Всі варіанти відповідей, де було наведено оптимізований сайт, набрали більшу кількість голосів, ніж ті варіанти відповідей, де сайт був не оптимізований. Отже, розроблені рекомендації, щодо покращення структури сайту наведені в роботі, є корисними і ефективними. Використання рекомендацій наведених в роботі допоможе підвищити популярність сайту та збільшити трафік, який через нього проходить, а пошукова оптимізація, яку було реалізовано, підвищить позиції сайту в пошукових системах, що в свою чергу також позитивно вплине на популярність сайту.

### 3.4 Висновки по розділу

В даному розділі були надані практичні рекомендації щодо розробки веб-сайту. Було сформовано цілі, щодо створення веб-сайту:

- ◆ Це сайт-візитка Київського національного університету технологій та дизайну.
- ◆ Сайт складається з однієї сторінки, яка поділена на секції:
  - ◆ Головна сторінка яка демонструє нам бренд (університет).
  - ◆ Секція “Про нас” присвячена більш детальній інформації про Київський національний університет технологій та дизайну.
  - ◆ Секція “Довідка” знайомить з викладачами університету та з статистичними даними щодо університету.
  - ◆ В секції “Блог” знаходяться новини, які пов’язані з університетом.
  - ◆ В секції “Зв’язок” знаходяться контактні дані про університет.

Слідуючи цим умовами, за допомогою мов програмування HTML, CSS та JavaScript, було розроблено веб-сайт.

Після чого було проведено роботу по оптимізації даного сайту, а саме:

- ◆ Було проведено роботу з пошукової оптимізації.
  - ◆ Проведено роботу з заголовками.
  - ◆ Проведено роботу з мета тегами.
- ◆ Було проведено роботу з оптимізації структури контенту.

Було проведено опитування серед 30 людей різного віку, яке дало зрозуміти, що розроблені рекомендації, щодо покращення структури сайту є ефективними. Отже, була доведена закономірність впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі.

## ВИСНОВОК

В кваліфікаційній магістерській роботі була проведена робота з дослідження закономірностей впливу структури організації контенту на просування веб-сайту в мережі. Було визначено, що оптимізація контенту значно збільшує шанси сайту на те, що він сподобається користувачам, що в свою чергу, збільшить його трафік та, відповідно, підвищить його комерційний потенціал.

Загалом, була проведена робота, по дослідженню поняття пошукової оптимізації та її вплив на просування веб-сайту в мережі Інтернет. Були з'ясовані такі методи пошукової оптимізації як “біла”, “сіра” та “чорна”. В цілому, біла оптимізація розглядається як найетичніший і довгостроковий підхід, тоді як сіра та чорна оптимізація можуть призвести до недоречних наслідків і санкцій від пошукових систем.

Була проведена робота з аналізу різних типів веб-сайтів, а також наведені методи оптимізації для кожного з цих типів. Також представлено алгоритм по оптимізації веб-сайту, який включає такі важливі ключових пунктів, як швидкість завантаження, мобільна сумісність якісний контент, SEO-стратегій та аналітики, безпека та захист, моніторинг і постійна оптимізація.

Було розроблено та оптимізовано сайт-візитку. А саме, було проведено такі роботи по його оптимізації:

- ◆ Було проведено роботу з пошукової оптимізації.
- ◆ Проведено роботу з заголовками.
- ◆ Проведено роботу з метатегами.
- ◆ Було проведено роботу з оптимізації структури контенту.

Проведене опитування серед 30 людей різного віку дало зрозуміти, що розроблені рекомендації, щодо покращення структури сайту, які наведені в роботі, є ефективними.

Таким чином, наданні рекомендацій щодо оптимізації контенту сайту дозволяють покращити його сприйняття користувачами і підвищить його трафік та, як наслідок, його комерційний потенціал.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Корогод Г. О., Мосійчук Д. І. (2023). Дослідження структури організації вебсайту при просуванні в мережі // *«Інформаційні технології в науці, виробництві та підприємстві. Збірник наукових праць молодих вчених, аспірантів, магістрів кафедри комп'ютерних наук»*, с. 138–142.
2. Астісова Т. І. SEO-оптимізація в системі моніторингу WEB-ресурсів [Текст] / Т. І. Астісова // *Технології та інжиніринг*. - 2023. - № 1 (12). - С. 9-17.
3. *«Як створити дизайн сайту? Рекомендації професійної веб-студії»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webstudio2u.net/ua/design-web/517-how-to-make-design-advice.html>
4. *«Дизайн сайту: Ключові принципи та рекомендації»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://theguard.city/articles/308713/dizajn-sajtu-klyuchovi-principi-ta-rekomendacii>
5. *«SEO-технології в медіаіндустрії»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://prezi.com/p/8fhwr43nckuc/seo-/?fallback=1>
6. *«SEO-оптимізація: основні типи та переваги - Fractus»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://fractus.com.ua/blog/poleznye-stati/marketing/seo-optimizaciya-kak-effektivnyj-sposob-raskrutki-sajta/>
7. *«Пошукова оптимізація сайту»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/376584/mod\\_resource/content/2/6\\_Пошукова%20оптимізація.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/376584/mod_resource/content/2/6_Пошукова%20оптимізація.pdf)
8. *«SEO: Search Engine Optimization»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@kmlshh/seo-search-engine-optimization-89581b1bb0a3>

9. «*What is Search Engine Optimization? (SEO) — Knowledgebase*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=/knowledgebase/1148/iQue-es-el-Posicionamiento-en-Buscadores-SEO.html&language=English>
10. «*History SEO — Історія SEO*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@econom316/>
11. «*What is SEO?*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.webopedia.com/definitions/seo/>
12. «*Пошукова оптимізація сайту*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ijigroup.com/ua/seo/>
13. «*Все про Google PageRank*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://inneti.com.ua/2011/10/vse-pro-google-pagerank/>
14. «*Alexa Rank: все, що вам потрібно знати - SEO 24*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://seo24.kiev.ua/seo-likbez/alexa-rank-vse-shho-vam-potribno-znati/>
15. «*SEO - Оптимізація для пошукових систем*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ppt-online.org/920760>
16. «*Що таке Ahrefs DR (Domain Rating або Рейтинг Домену)*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://fotocvetov.com/allinnews/sport-expert&com&uu/post/uk/seo-so-take-ahrefs-dr-domain-rating-abo-rejting-domenu-i-novij-algorithm-jogo-rozrahunku.html>
17. «*Методи просування сайту в пошукових системах*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://victana.lviv.ua/metodychky/137-tekhnologii-elektronnoi-komertsii-ta-internet-marketynhu-dlia-studentiv-spetsialnosti-122-kompyuterni-nauky-ta-informatsiyni-tekhnologiyi-laboratorni/643-8-metody-prosuvannia-saitu-v-poshukovykh-systemakh-ta-sotsialnykh-merezhakh-2017-r>



18. «Пам'ятка щодо пошукової оптимізації веб-сайту» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webometr.kpi.ua/files/about-optima.pdf>

19. «Чорна оптимізація, сірі та білі методи SEO просування» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webtune.com.ua/statti/internet-marketing/sposoby-prosuvannya-sajtu/>

20. «White Hat Search Engine Optimization» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://seo-san-jose.net/white-hat-SEO.htm>

21. «Search Engine Optimization - Learn to Optimize for SEO» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.wordstream.com/seo>

22. «Types of SEO — White Hat, Black Hat, & Gray Hat SEO» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@apsguide321/types-of-seo-white-hat-black-hat-gray-hat-seo-8b518489a89e>

23. «Типи сайтів - види сайтів з описом і прикладами» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://avada-media.ua/ua/tipy-sajtov/>

24. «Класифікація вебсайтів» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cases.media/article/klasifikaciya-vebsaitiv>

25. «Види сайтів і їх класифікація з прикладами» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://wsart.com.ua/tipi-saytiv/>

26. «Види сайтів та їхній функціонал + ІНФОГРАФІКА» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webmaestro.com.ua/ua/blog/vydy-saitiv/>

27. «Які бувають види сайтів? - Блог веб-студії APRICODE» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://apri-code.com/uk/razrabotka/vidy-sajtov/>

28. «Види сайтів та їх особливості. Цільова аудиторія - На Урок»

[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://naurok.com.ua/vidi-saytiv-ta-h-osoblivosti-cilova-auditoriya-322527.html#:~:text=Офіційної%20класифікації%20сайтів%20в%20мережі,-сайт%20та%20Інтернет-магазин.>

29. *«Види веб сайтів, класифікація, типи та їх призначення»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/vydy-sajtiv-ta-yih-funkczional/>

30. *«18 Best Landing Page Examples»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://neilpatel.com/blog/landing-page-examples/>

31. *«Приклади сайтів-візиток: 10 сайтів для бізнесу»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://atriples.com.ua/prykklady-saytiv-vizytok-10-saytiv-dlya-biznesu/>

32. *«ТОП 5 найкращих корпоративних сайтів компаній - Блог Impulse-design»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://impulse-design.com.ua/ua/primery-luchshikh-korporativnykh-sajtov.html>

33. *«Pancodix – Оригінальні іміджеві веб-сайти»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://pancodix.com/examples/sites?sitelang=uk>

34. *«Розробка інформаційних порталів. Розробка сайту новин»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://webcase.com.ua/uk/industry/razrobotka-informacionnogo-portala/>

35. *«Personal Cabinet designs, themes, templates and downloadable graphic elements on Dribbble»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dribbble.com/tags/personal-cabinet>

36. *«11 CRM Examples and How to Use Them»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.semrush.com/blog/crm-examples/>

37. *«10 Multiple Choice Test Generators | Create online quizzes in minutes | EdApp Microlearning»* [Електронний ресурс] – Режим доступу до

ресурсу: <https://www.edapp.com/blog/multiple-choice-test-generators/>

38. «*Adams - Personal Portfolio Website, Graphic Templates - Envato Elements*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://elements.envato.com/>

39. «*Сайт заходів | Створіть сайт заходів*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wix.com/event/website>

40. «*20 прикладів оформлення блогів | Студія медіадизайну*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://smd.univ.kiev.ua/?p=6046>

41. «*Веб-додаток та мобільний додаток: у чому різниця, приклади*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://brander.ua/blog/u-chomu-vidminnist-vebdodatkiv-vid-mobilnykh-dodatkiv>

42. «*How Discord (somewhat accidentally) invented the future of the internet*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.protocol.com/discord>

43. «*Топові методи використання Serpstat для запуску та оптимізації сайту*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://serpstat.com/uk/blog/yak-vikoristovuyut-serpstat-sajti-agregatori/>

44. «*Source LMS - система дистанційного навчання*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/sourcelms.html>

45. «*Тема: Структура веб-сайтів*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.vpu20.lviv.ua/images/library/informatyka/okg02.pdf>

46. «*ПОНЯТТЯ, СТРУКТУРА ТА РІЗНОВИДИ ВЕБ-САЙТІВ.*» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ndu.edu.ua/liceum/web.pdf>

47. *«Правильна структура сайту: приклади та як створити?»*  
[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
<https://atriples.com.ua/pravylna-struktura-saytu/>

48. *«Структура сайту: основні види та правила їх розробки»*  
[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
<https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/struktura-sajtu/>

