

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНІКИ, ЕНЕРГЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

# КВАЛІФІЦІЙНА РОБОТА

другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: «Стратегії SEO-оптимізації веб-сайтів із  
використанням інструментів просування»

Виконав: студент 6 курсу \_\_\_\_\_

Спеціальності: 126 – «Інформаційні  
системи та технології» \_\_\_\_\_

Ткачишин Мар'ян Володимирович

(прізвище та ініціали)

Керівник: к.т.н., доц. Луб П.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент: \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

ДУБЛЯНИ 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНІКИ, ЕНЕРГЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

другий (магістерський) рівень вищої освіти  
126 – «Інформаційні системи та технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

д.т.н., професор Тригуба А. М.

(вч. звання, прізвище, ініціали)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 202 року

## **ЗАВДАННЯ** на кваліфікаційну роботу

Ткачишина Мар'яна Володимировича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Стратегії SEO-оптимізації веб-сайтів із використанням інструментів просування»

Керівник роботи к.т.н., доцент., Луб П.М.

(наук. ступінь, вч. звання, прізвище, ініціали)

Затверджена наказом Львівського НУП 12 вересня 2024 року № 616/к-с.

2. Строк подання студентом роботи 06.12.2024 р.

3. Початкові дані: аналітичні дані роботи та характеристика об'єкту дослідження, опис бібліотек мов програмування, науково-технічна і довідкова література.

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Аналіз стану питання в теорії та практиці SEO-оптимізації веб-сайтів

2. Постановка завдання та обґрунтування вибору методів дослідження

4. Вибір та реалізація інструментарію вирішення задачі

4. Результати вирішення

5. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

6. Визначення ефективності реалізованої SEO-стратегії

Висновки

Бібліографічний список

## 5. Перелік графічного матеріалу:

Графічний матеріал подається у вигляді презентації

## 6. Консультанти розділів

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата		Відмітка про виконання
		завдання видав	завдання прийняв	
1-4, 6-8	<i>Луб П.М., доцент кафедри інформаційних технологій</i>			
5	<i>Городецький І.М., доцент кафедри фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва</i>			

7. Дата видачі завдання 12.09.2024

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Відмітка про виконання
1	<i>Отримання завдання. Вивчення літератури з SEO-оптимізації та аналіз сучасних тенденцій. Написання першого розділу.</i>	12.09 - 01.10.24	
2	<i>Вибір та опис інструментарію SEO-оптимізації. Написання другого розділу.</i>	12.09 - 01.10.24	
3	<i>Розробка методики та стратегії SEO-оптимізації. Написання третього розділу.</i>	01.10 - 01.11.24	
4	<i>Оцінка поточного стану веб-сайту. Реалізація інструментів просування. Написання четвертого розділу.</i>	01.10 - 01.11.24	
5	<i>Написання розділу «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях».</i>	01.11 - 01.12.24	
6	<i>Аналіз та оцінка ефективності реалізованої стратегії. Написання шостого розділу.</i>	01.11 - 01.12.24	
7	<i>Завершення роботи: оформлення основної частини, написання висновків, підготовка презентації.</i>	01-10.12.24	
8	<i>Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.</i>	10.12.24-16.12.24	

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

Ткачишин М. В.  
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

Луб П.М.  
(прізвище та ініціали)

УДК 004.738.1-045.23

Кваліфікаційна робота: 74 сторінки текстової частини, 6 таблиць, 44 рисунки, 29 джерел літератури, 2 додатки.

«Стратегії SEO-оптимізації веб-сайтів із використанням інструментів просування». Ткачишин М.В. Кафедра інформаційних технологій. Дубляни, Львівський НУП, 2024р.

У роботі висвітлено теоретичні засади SEO-оптимізації веб-сайтів, акцентуючи увагу на її ключових аспектах, таких як внутрішня та зовнішня оптимізація, робота з ключовими словами та створення контент-стратегій. Проведено аналіз інструментів і технологій, що забезпечують ефективно впровадження SEO-стратегій, зокрема Google Analytics, Ahrefs, Screaming Frog та інших.

Розкрито перспективи впровадження сучасних методик SEO-оптимізації для підвищення видимості веб-сайтів у пошукових системах та забезпечення сталого зростання органічного трафіку. Обґрунтовано важливість урахування технічних параметрів сайту, адаптації до змін пошукових алгоритмів і аналітики поведінкових факторів користувачів.

Здійснено аналіз можливих ризиків при впровадженні SEO-стратегій, таких як технічні недоліки, нерелевантність ключових слів або недостатня якість зовнішніх посилань. Висвітлено методи мінімізації цих ризиків і створення оптимальних умов для реалізації ефективної SEO-кампанії.

Увагу зосереджено на питаннях забезпечення безпеки працівників у різних виробничих умовах, зокрема розробці логіко-імітаційної моделі для оцінки ймовірності травмонебезпечних ситуацій, що дозволяє виявляти ризики та мінімізувати їх. Проаналізовано ключові аспекти покращення умов праці шляхом впровадження профілактичних заходів, захисту працівників від небезпечних факторів та створення безпечного виробничого середовища.

На основі проведеного аналізу визначено ключові показники ефективності SEO-заходів, серед яких: зростання органічного трафіку, покращення ранжування у пошукових системах, підвищення рівня конверсій. Проаналізовано перспективи інтеграції аналітичних даних із системами моніторингу, що дозволяє забезпечити гнучкість та адаптивність SEO-стратегій.

**Ключові слова:** SEO-оптимізація, веб-сайт, пошукові системи, інструменти просування.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ СФЕРИ SEO-ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ .....	10
1.1 Огляд розробок у сфері SEO-оптимізації веб-сайтів.....	10
1.2 Ключові положення й основи SEO-оптимізації.....	15
1.3. Аналіз прикладів успішних стратегій SEO-оптимізації .....	19
РОЗДІЛ 2. ІНСТРУМЕНТАРІЙ SEO ТА СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТУ .....	24
2.1. Інструментарій SEO для внутрішньої оптимізації .....	24
2.2. Використання ключових слів та контент-стратегії.....	28
2.3. Способи оптимізації технічних параметрів сайту.....	30
2.4. Дієві заходи із SEO-просування сайту .....	32
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА ТА СТРАТЕГІЇ SEO-ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ .....	40
3.1. Стратегії зовнішньої SEO-оптимізації .....	40
3.2. Методи оцінки ефективності SEO-оптимізації.....	41
3.3. Обґрунтування вибору інструментів SEO-аналізу.....	44
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ .....	49
4.1. Оцінка поточного стану SEO-оптимізації вибраного веб-сайту.....	49
4.2. Розробка та реалізація стратегії SEO-оптимізації.....	51
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	58
5.1. Розробка логіко-імітаційної моделі травм .....	58
5.2. Планування заходів із охорони праці .....	60
5.3. Безпека в надзвичайних ситуаціях.....	61
РОЗДІЛ 6. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ.....	62
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	68
ДОДАТКИ.....	71

## ВСТУП

Сучасні інформаційні технології стали невід'ємною частиною повсякденного життя, забезпечуючи швидкий доступ до інформації, послуг та товарів через мережу Інтернет. У зв'язку зі стрімким зростанням кількості веб-ресурсів і посиленням конкуренції у цифровому середовищі, оптимізація веб-сайтів набуває критичного значення для досягнення бізнес-цілей. Зокрема, SEO-оптимізація стає одним із ключових інструментів для забезпечення видимості веб-ресурсів у пошукових системах, залучення цільової аудиторії та підвищення конверсій.

Актуальність теми дослідження зумовлена постійним оновленням алгоритмів пошукових систем, підвищенням вимог до зручності користування веб-сайтами та необхідністю інтеграції інноваційних інструментів SEO. Ефективне використання стратегій SEO дозволяє бізнесу збільшити свою присутність у цифровому просторі, залучити нових клієнтів та зміцнити позиції на ринку.

**Мета кваліфікаційної роботи** – розробка та впровадження стратегії SEO-оптимізації веб-сайтів із використанням сучасних інструментів для підвищення їхньої ефективності та видимості у пошукових системах.

Для досягнення мети роботи були поставлені **наступні завдання**:

1. Провести аналіз сучасних інструментів і методів SEO-оптимізації.
2. Дослідити етапи розробки стратегії SEO-оптимізації.
3. Обґрунтувати вибір та впровадити інструменти SEO для внутрішньої та зовнішньої оптимізації.
4. Розробити рекомендації щодо ефективного впровадження SEO-стратегій.
5. Оцінити вплив впроваджених заходів на продуктивність веб-сайту та показники пошукової видачі.

**Об'єкт роботи:** інструменти аналізу та просування веб-сайтів, алгоритмів пошукових систем.

**Предмет роботи:** показники застосування SEO-стратегії для оптимізації веб-сайтів.

**Новизна роботи** полягає у розробці комплексної SEO-стратегії з використанням сучасних інструментів аналізу та просування веб-сайтів, яка враховує специфіку роботи алгоритмів пошукових систем і відповідає актуальним вимогам ринку.

Тема кваліфікаційної роботи є актуальною, оскільки SEO-оптимізація відіграє ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності веб-ресурсів у сучасному цифровому середовищі. Постійне вдосконалення алгоритмів пошукових систем та збільшення кількості інтернет-користувачів створюють нові виклики та можливості для бізнесу, що прагне залучити більше клієнтів через онлайн-платформи. Впровадження інноваційних інструментів і стратегій SEO дозволяє не лише збільшити видимість сайту в пошукових системах, але й забезпечити якісний користувацький досвід, підвищити рівень конверсій та зміцнити позиції бренду на ринку.

Магістерська робота складається з шести розділів. У першому розділі проаналізовано теоретичні аспекти SEO-оптимізації веб-сайтів, розглянуто сучасні дослідження в цій галузі, основні положення та принципи SEO, а також наведено приклади успішних стратегій оптимізації. Другий розділ присвячено інструментам і методам оптимізації веб-сайтів, зокрема внутрішній і технічній оптимізації, використанню ключових слів і розробці контент-стратегії. У третьому розділі викладено методіку і стратегії SEO-оптимізації, включно зі стратегіями зовнішньої оптимізації, методами оцінки ефективності SEO та обґрунтуванням вибору інструментів аналізу.

Четвертий розділ зосереджений на розробці та реалізації інструментів просування. У ньому проведено оцінку поточного стану SEO-оптимізації вибраного веб-сайту, запропоновано практичні рекомендації та оцінено результати впровадження стратегії SEO. У п'ятому розділі розглянуто



питання охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях, включаючи моделювання травматичних ситуацій і планування заходів для збереження здоров'я працівників. Шостий розділ присвячений оцінці ефективності реалізованої SEO-стратегії, визначенню її впливу на ключові показники роботи веб-сайту та досягнення поставлених цілей.

1. Ткачишин М.В. Стратегії SEO-оптимізації веб-сайтів із використанням інструментів просування *Тези доповідей Міжнародного студентського наукового форуму 4-6 жовтня 2024 р. С. 424*

## **РОЗДІЛ 1.**

### **АНАЛІЗ СФЕРИ SEO-ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ**

#### **1.1 Огляд розробок у сфері SEO-оптимізації веб-сайтів**

SEO-оптимізація (Search Engine Optimization) є одним із ключових інструментів для забезпечення видимості веб-сайтів у пошукових системах. Вона поєднує технічні, аналітичні та маркетингові підходи для досягнення високих позицій у пошуковій видачі. Науковці та практики цифрового маркетингу підкреслюють важливість SEO у залученні органічного трафіку, покращенні поведінкових показників користувачів та підвищенні конверсій.

Наукові публікації та дослідження показують, що SEO розвивається відповідно до змін у поведінці користувачів та інновацій у технологіях. З моменту створення пошукових систем алгоритми ранжування пройшли шлях від простого врахування ключових слів до складних моделей, що базуються на поведінкових сигналах, семантичному аналізі та штучному інтелекті[1].

Наприклад, алгоритм Google BERT (2019), який впровадив аналіз природної мови, дозволив пошуковим системам глибше розуміти наміри користувачів (рис. 1.1). Це вплинуло на вимоги до контенту: сьогодні він повинен не лише відповідати ключовим запитам, але й забезпечувати логічний та релевантний контекст.

## Вплив Google BERT на пошук



Рисунок 1.1 – Алгоритм Google BERT

Дослідження, проведені у 2020-2024 роках, свідчать, що понад 70% користувачів рідко переходять на другу сторінку результатів пошуку, а перші три позиції органічної видачі отримують до 60% всього трафіку. Наприклад, Google Analytics відображає, що сайти, які перебувають у верхній частині результатів пошуку, мають у середньому на 30-50% більше клієнтів порівняно з конкурентами, розміщеними нижче[2].

У наукових публікаціях особливу увагу приділяють аналізу поведінкових факторів, таких як час перебування на сторінці, глибина перегляду та показник відмов. Наприклад, дослідження Moz показало, що сторінки з більшим часом взаємодії користувачів мають на 20% більше шансів потрапити до топ-10 у пошуковій видачі[1]. Це свідчить про необхідність створення контенту, що відповідає інтересам та запитам користувачів, а також забезпечує зручність користування веб-сайтом.

Науковці також досліджують вплив зовнішніх факторів на ранжування сайтів. Зокрема, авторитетність домену та якість зворотних посилань залишаються одними з ключових елементів успішної SEO-стратегії.

Дослідження Ahrefs (2022) підтвердило, що сайти з високоякісними посиланнями мають значно кращі позиції, ніж ті, що використовують спам-посилання або не працюють над нарощуванням посилального профілю[5].

Сучасні тренди в SEO відображають зміщення акценту з механістичного підходу до більш інтегрованих та поведінково орієнтованих стратегій. Розвиток алгоритмів Google, таких як BERT (2019), спрямований на покращення аналізу природної мови, дозволяє пошуковим системам глибше розуміти семантичний контекст запитів. Це робить дослідження взаємозв'язку між пошуковим наміром користувача та змістом сторінки надзвичайно актуальним.

Технічні аспекти SEO також є предметом активних наукових досліджень. Зокрема, метрики Core Web Vitals (LCP, FID, CLS), які було впроваджено у 2021 році (рис. 1.2), стали основою для оцінки технічного стану веб-сайтів.



Рисунок 1.2 – Core Web Vitals

Науковці підкреслюють, що швидкість завантаження, стабільність елементів сторінки та швидкість взаємодії є критично важливими для

ранжування (рис. 1.3). Наприклад, дослідження Google показало, що 53% користувачів залишають сайт, якщо сторінка завантажується довше трьох секунд.



Рисунок 1.3 – Діапазон значень показника Largest Contentful Paint (LCP)

Одним із новітніх напрямків SEO є оптимізація під голосовий пошук. За оцінками Statista, близько 27% користувачів Інтернету застосовують голосових асистентів для пошуку інформації. Це вимагає від веб-розробників адаптації контенту до нових форматів запитів, що стають більш розмовними. Наукові роботи у цій галузі зосереджуються на тому, як структурувати дані та налаштувати мета-описи, щоб вони відповідали запитам голосового пошуку.

Мобільна адаптивність є ще одним важливим аспектом, на якому зосереджені дослідження. Згідно з даними, мобільні пристрої генерують понад 54% світового трафіку, тому Google почав впроваджувати Mobile-FirstIndexing (рис. 1.4), що робить мобільну версію сайту пріоритетною для індексації[7]. Дослідження показують, що адаптивний дизайн покращує не лише видимість сайту в пошукових системах, але й взаємодію користувачів із контентом.

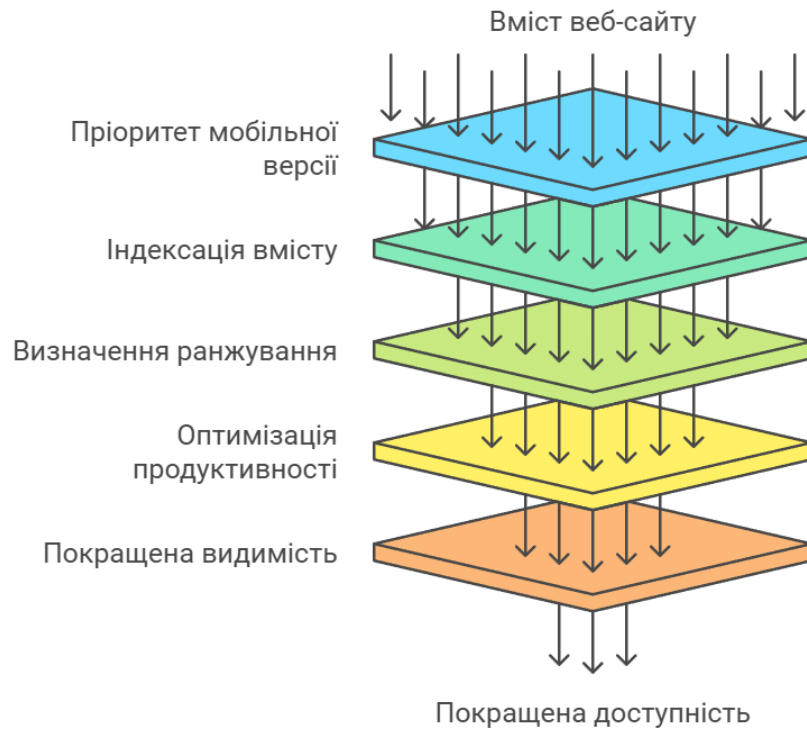


Рисунок 1.4 – Mobile-FirstIndexing

У сфері створення контенту наукові дослідження також відіграють важливу роль. Використання семантичного аналізу для пошуку ключових слів, оптимізація текстів під запити користувачів та створення релевантного контенту є основою для успішної SEO-оптимізації. Зокрема, приклади успішного використання тематичних кластерів, таких як у компанії *liga.net*, демонструють ефективність стратегій, орієнтованих на побудову логічних зв'язків між статтями.

Науковці також досліджують взаємодію SEO із зовнішніми маркетинговими каналами, такими як соціальні мережі, PR-кампанії та контент-маркетинг[9]. Інтеграція цих підходів дозволяє не лише підвищити авторитет сайту через створення природного посилального профілю, але й збільшити охоплення цільової аудиторії. Такий підхід показав високу ефективність у проєктах, спрямованих на залучення міжнародної аудиторії.

Таким чином, наукові дослідження у сфері SEO-оптимізації зосереджені на інтеграції поведінкових, технічних і контентних аспектів. Вони забезпечують розуміння складності та багатогранності SEO,

дозволяючи створювати стратегії, які відповідають сучасним вимогам пошукових систем і користувачів.

Дослідження підкреслюють важливість інтеграції технічних, поведінкових і контентних аспектів у SEO-стратегіях[1]. Це дозволяє адаптуватися до змін у пошукових алгоритмах та забезпечувати довгострокову конкурентоспроможність.

Алгоритми пошукових систем, такі як Google, постійно вдосконалюються. Сучасні тренди включають персоналізований пошук, використання штучного інтелекту для аналізу запитів і зростання голосового пошуку. Це вимагає від SEO-спеціалістів гнучкості та адаптації до нових реалій.

## **1.2 Ключові положення й основи SEO-оптимізації**

SEO-оптимізація (Search Engine Optimization) є складним багатогранним процесом, що базується на розумінні взаємодії користувачів із пошуковими системами та адаптації веб-ресурсів до змінних алгоритмів пошуку. Основні теоретичні засади SEO охоплюють релевантність контенту, технічну оптимізацію, забезпечення користувацького досвіду (UX) та врахування поведінкових факторів[1].

Релевантність контенту є одним із фундаментальних принципів SEO. Пошукові системи оцінюють відповідність змісту веб-сторінки пошуковому запиту користувача. Цей процес ґрунтується на використанні ключових слів, які інтегруються у заголовки, тексти та мета-теги сторінок.

Сучасні алгоритми, такі як Google BERT (рис. 1.5), розширюють акцент на семантичній релевантності, тобто враховують значення ключових слів у контексті всього тексту. Наприклад, якщо користувач шукає "як налаштувати смартфон", пошукова система віддасть перевагу статтям, які пояснюють

процес налаштування, навіть якщо в них прямо не згадується точний пошуковий запит.

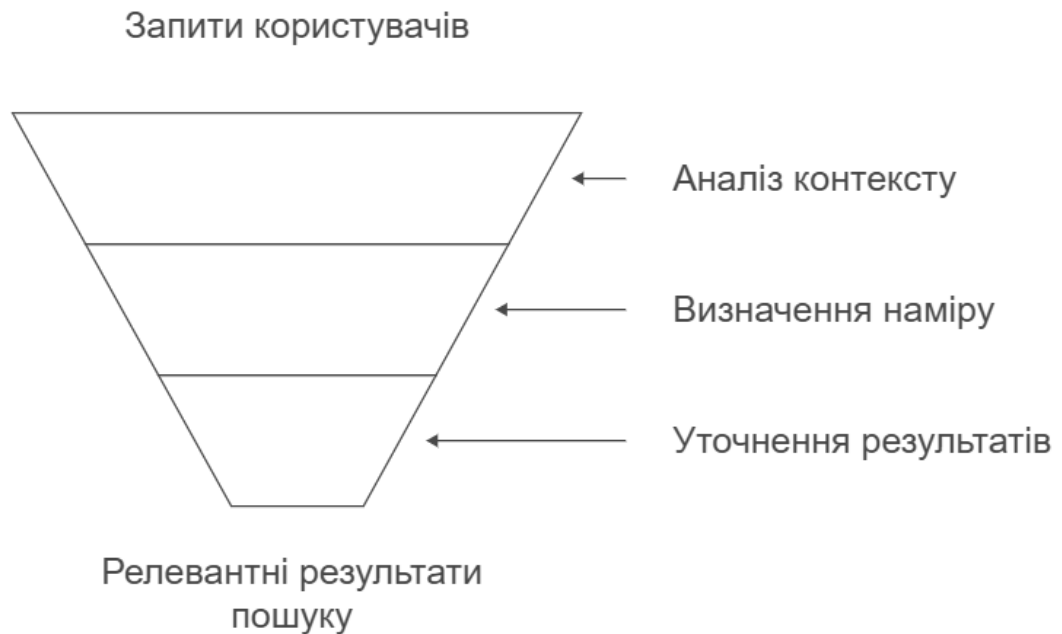


Рисунок 1.5 – Процес фільтрації користувацьких запитів

Якість контенту також є важливим фактором для ранжування. Алгоритми пошукових систем враховують унікальність, інформативність і структурованість текстів. Сторінки, що містять корисний контент, доповнений графікою, відео чи інтерактивними елементами, отримують вищі оцінки. Рекомендації Google стверджують, що контент повинен створюватися "для людей, а не для алгоритмів", тобто бути зручним для сприйняття та відповідати запитам користувачів[10].

Сучасна SEO-оптимізація вимагає врахування трьох основних параметрів якості контенту (рис. 1.6):

1. **Структура.** Використання заголовків H1, H2, списків, таблиць і графіків дозволяє зробити текст читабельним і легким для сприйняття.
2. **Унікальність.** Пошукові системи штрафують за дубльований контент. Використання унікального тексту є ключовим фактором для уникнення санкцій і підвищення рейтингу.



3. **Інформативність.** Контент повинен відповідати на запитання користувачів, пропонуючи конкретні рішення, інструкції або поради. Доповнення тексту мультимедійними елементами (зображеннями, відео) значно покращує взаємодію з користувачами.

### Створення контенту для залучення людей

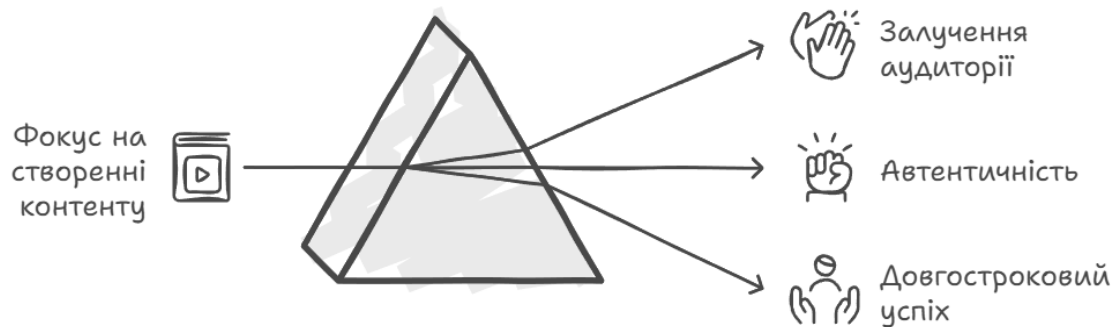


Рисунок 1.6 – Фокус на контенті для людей

Технічна оптимізація є ще одним наріжним каменем SEO. Вона охоплює різні аспекти, включаючи швидкість завантаження сторінок, адаптивність до мобільних пристроїв і безпеку. Зокрема, Google активно використовує метрики Core Web Vitals, такі як Largest Contentful Paint (LCP), FirstInputDelay (FID) і Cumulative Layout Shift (CLS), для оцінки технічної якості сайту[15].

Метрики Core Web Vitals (LCP, FID, CLS) стали важливим інструментом для оцінки технічного стану сайту. Вони вимірюють:

1. Час до повного завантаження основного контенту (LCP).
2. Швидкість першої взаємодії користувача із сайтом (FID).
3. Стабільність макета сторінки (CLS).

Дослідження показують, що сторінки, які завантажуються довше ніж три секунди, втрачають понад половину користувачів.

Користувацький досвід (UserExperience, UX) є ще одним теоретичним компонентом SEO [8]. Поведінкові фактори, такі як час перебування на сайті,

показник відмов і глибина перегляду, відіграють важливу роль у визначенні позицій у пошуковій видачі.

Ефективна оптимізація UX включає:

1. Зручну структуру навігації.
2. Адаптивний дизайн для різних пристроїв.
3. Чіткі заклики до дії (СТА), які допомагають користувачам знайти

потрібну інформацію або виконати бажану дію.

Важливим аспектом є також адаптація SEO-стратегій до змін алгоритмів пошукових систем. Наприклад алгоритми такі як Panda, Penguin і Hummingbird (рис.1.7), регулярно оновлюються, змушуючи власників сайтів адаптуватися до нових вимог:

1. **Panda.** Акцент на якість контенту.
2. **Penguin.** Контроль за природністю посилань.
3. **Hummingbird.** Акцентує увагу на розумінні семантичного контексту.
4. **RankBrain.** Використання штучного інтелекту для аналізу складних пошукових запитів.



Рисунок 1.7 – Фокус на контенті для людей

Кожен із цих алгоритмів має на меті підвищення якості видачі, ігноруючи спам-стратегії або контент, створений виключно для пошукових систем[20].

Таким чином, теоретичні основи SEO-оптимізації є комплексним поєднанням технічних, контентних і поведінкових компонентів, що спрямовані на створення зручного, корисного та релевантного для користувачів веб-сайту. Успішна реалізація цих принципів дозволяє веб-ресурсам отримувати високі позиції у пошукових системах і досягати поставлених бізнес-цілей.

### 1.3. Аналіз прикладів успішних стратегій SEO-оптимізації

Успішні стратегії SEO-оптимізації демонструють, як інтеграція різноманітних підходів — технічної оптимізації, створення якісного контенту та роботи з поведінковими факторами — дозволяє досягти високих результатів. В Україні є безліч компаній, які завдяки ефективному SEO значно покращили свої позиції на ринку, залучили більше клієнтів і зміцнили свої бренди.

**Rozetka**, найбільший інтернет-магазин в Україні, використовує SEO-стратегії як ключовий інструмент для залучення органічного трафіку. Одним із основних напрямів роботи компанії є оптимізація сторінок товарів. Кожен продукт має унікальний опис, що враховує популярні ключові слова, які вводять користувачі. Крім того, компанія активно працює над внутрішньою перелінковкою (рис. 1.8), що забезпечує швидкий перехід між категоріями та товарами.

Додатково, Rozetka регулярно оптимізує зображення для зменшення часу завантаження сторінок, що відповідає сучасним вимогам Google. Технічна команда компанії проводить постійний моніторинг позицій у

пошукових системах та аналізує зміни алгоритмів для адаптації сайту до нових вимог.

Завдяки цим заходам Rozetka досягає високих позицій у пошукових системах, що дозволяє залучати значний потік органічного трафіку та збільшувати продажі.

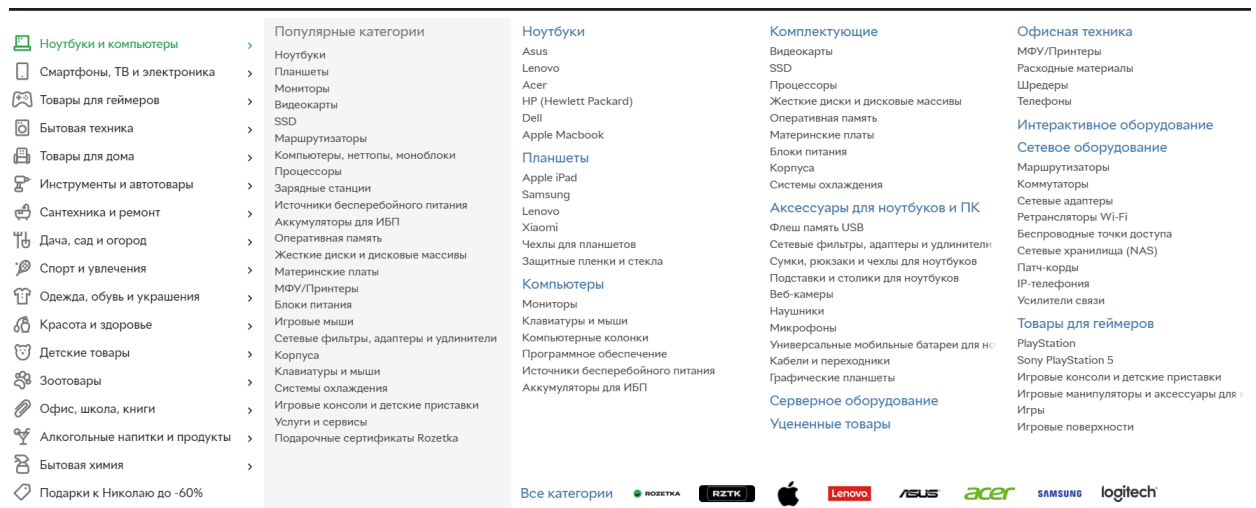


Рисунок 1.8 – Перелінковка на сайті Rozetka

**Prom.ua**, популярний український маркетплейс, об'єднує тисячі продавців і використовує ефективні SEO-рішення для покращення видимості своїх сторінок. Одним із ключових аспектів стратегії є оптимізація мета-тегів (title, description), які забезпечують релевантність сторінок до запитів користувачів.

Компанія також звертає особливу увагу на структуру URL, забезпечуючи їх зручність і логічність (рис. 1.9). Це сприяє кращому індексуванню сторінок пошуковими системами. Для продавців Prom.ua надає рекомендації з оптимізації контенту, таких як використання ключових слів і створення детальних описів товарів.

Структурованість і якість контенту дозволяють Prom.ua залучати значний обсяг органічного трафіку та зміцнювати свою позицію на ринку маркетплейсів.

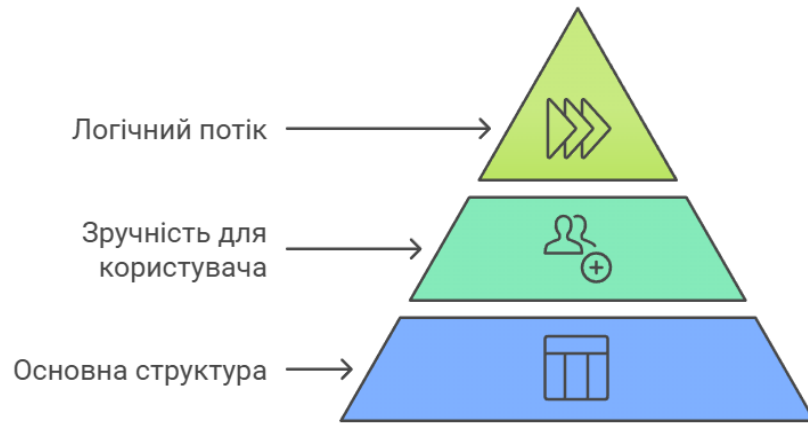


Рисунок 1.9 – Ієрархія структури URL

**Нова Пошта**, лідер логістичного ринку в Україні, активно працює над поліпшенням онлайн-досвіду своїх клієнтів. Основними аспектами їхньої SEO-стратегії є мобільна адаптація сайту, оптимізація швидкості завантаження сторінок і робота з локальним SEO (рис. 1.10).



Рисунок 1.10 – Цикл оптимізації локального SEO

Компанія приділяє значну увагу створенню контенту, який відповідає регіональним запитам користувачів. Наприклад, додавання інформації про роботу відділень у конкретних містах дозволяє підвищити видимість сайту у локальному пошуку. Крім того, постійна оптимізація швидкості

завантаження сторінок забезпечує позитивний досвід для мобільних користувачів, що є критично важливим у сучасних умовах.

**Monobank**, перший мобільний банк в Україні, використовує сучасні SEO-стратегії для просування своїх послуг. Компанія створює якісний контент, орієнтований на запити потенційних клієнтів, включаючи детальні статті, які пояснюють банківські послуги та переваги їхнього використання.

Крім того, Monobank активно працює із зовнішньою SEO-оптимізацією, формуючи природний посилальний профіль. Це досягається через розміщення матеріалів у популярних ЗМІ та співпрацю з блогерами. Такі дії сприяють підвищенню авторитетності сайту та зміцненню позицій у пошукових системах.

Як результат отримуємо залучення нових клієнтів, покращення впізнаваності бренду та утримання конкурентних позицій на фінансовому ринку.

Для наочності результатів успішних SEO-стратегій пропоную таблицю, яка відображає основні дії та досягнення цих компаній:

Таблиця 1.1. – Аналіз досягнень компаній

<b>Компанія</b>	<b>Основна стратегія</b>	<b>Досягнення</b>
Rozetka	Оптимізація сторінок товарів і зображень	Зростання органічного трафіку та продажів
Prom.ua	Структурована оптимізація контенту	Покращення видимості та конверсій
Нова Пошта	Мобільна адаптація та локальне SEO	Зростання локального трафіку та замовлень
Monobank	Контентна стратегія та посилальна маса	Залучення нових клієнтів та зміцнення бренду

Успішний досвід цих компаній демонструє, що застосування комплексного підходу до SEO-оптимізації, з урахуванням особливостей бізнесу та потреб цільової аудиторії, є ключовим фактором досягнення високих результатів. Кожна стратегія була спрямована на покращення не лише видимості в пошукових системах, але й на створення зручного користувацького досвіду, що підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Це підкреслює важливість використання сучасних інструментів аналізу, таких як Google Analytics і Ahrefs, а також інтеграції технологій мобільної адаптації, оптимізації контенту та побудови якісного посилального профілю. Таким чином, ці кейси слугують яскравими прикладами того, як правильно реалізована SEO-стратегія може впливати на конкурентоспроможність компанії у швидкозмінному цифровому середовищі.

## РОЗДІЛ 2.

# ІНСТРУМЕНТАРІЙ SEO ТА СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТУ

### 2.1. Інструментарій SEO для внутрішньої оптимізації

Внутрішня оптимізація (On-page SEO) є одним із найважливіших компонентів пошукової оптимізації. Вона спрямована на вдосконалення контенту та технічних характеристик сайту, щоб зробити його зручним для користувачів і релевантним для алгоритмів пошукових систем. Основними завданнями внутрішньої оптимізації є покращення видимості сайту в пошуковій видачі, підвищення якості користувацького досвіду та забезпечення коректної індексації сторінок[4].

Для досягнення цих цілей використовуються різноманітні інструменти SEO, які допомагають аналізувати ключові слова, структуру контенту, технічні аспекти та поведінку користувачів.

Успішна внутрішня оптимізація неможлива без використання спеціалізованих інструментів, які дозволяють проводити комплексний аналіз технічних параметрів, контенту та поведінки користувачів. Одними з найефективніших інструментів, що активно застосовуються у SEO-стратегіях, є **Google Search Console**, **Screaming Frog SEO Spider**, **Ahrefs** і **Google Analytics**.

**Google Search Console** є одним із базових інструментів, розроблених Google для моніторингу та покращення видимості веб-сайту в пошуковій видачі (рис. 2.1). Цей інструмент забезпечує детальну інформацію про стан індексації сторінок сайту, дозволяючи розробникам і SEO-фахівцям швидко виявляти технічні проблеми, такі як помилки 404, дублікати сторінок чи недоступні ресурси[12]. Окрім того, Google Search Console надає аналітику пошукових запитів, що використовуються для переходу на сайт, показує частоту кліків (CTR), позиції у видачі та інші метрики, які є основою для розробки SEO-стратегії. Цей інструмент також пропонує дані про мобільну



адаптивність сайту та оцінює, наскільки швидко сторінки завантажуються на різних пристроях. Його використання допомагає впроваджувати зміни, що відповідають вимогам сучасних пошукових алгоритмів.

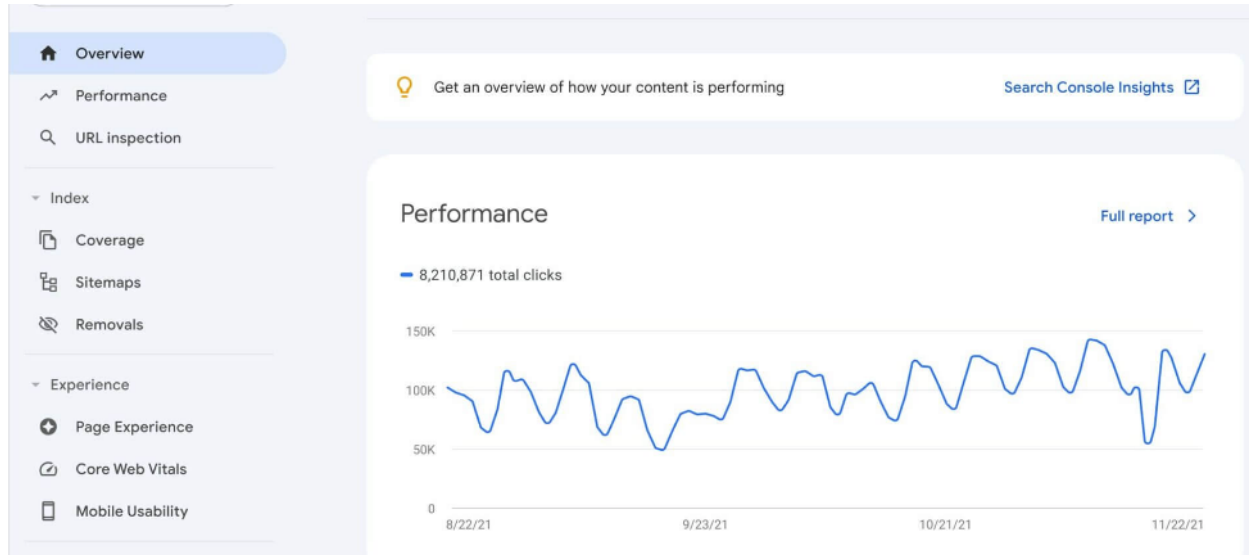


Рисунок 2.1 – Google Search Console

**ScreamingFrog SEO Spider** є універсальним інструментом для технічного аудиту сайтів (рис. 2.2). Ця програма виконує функцію веб-сканера, дозволяючи швидко аналізувати великі обсяги сторінок і виявляти потенційні проблеми, які можуть впливати на ранжування[21]. Зокрема, ScreamingFrog SEO Spider детально перевіряє мета-теги, структуру URL, статус коду відповіді сервера (наприклад, 200, 404 або 301), а також знаходить дублікатів сторінок і биті посилання. Цей інструмент дозволяє не лише виявляти помилки, але й пропонує оптимальні шляхи їх вирішення. Крім того, ScreamingFrog надає функцію аналізу сторінок із точки зору вмісту, перевіряючи, наскільки ефективно використовуються ключові слова та чи відповідає структура контенту стандартам SEO.

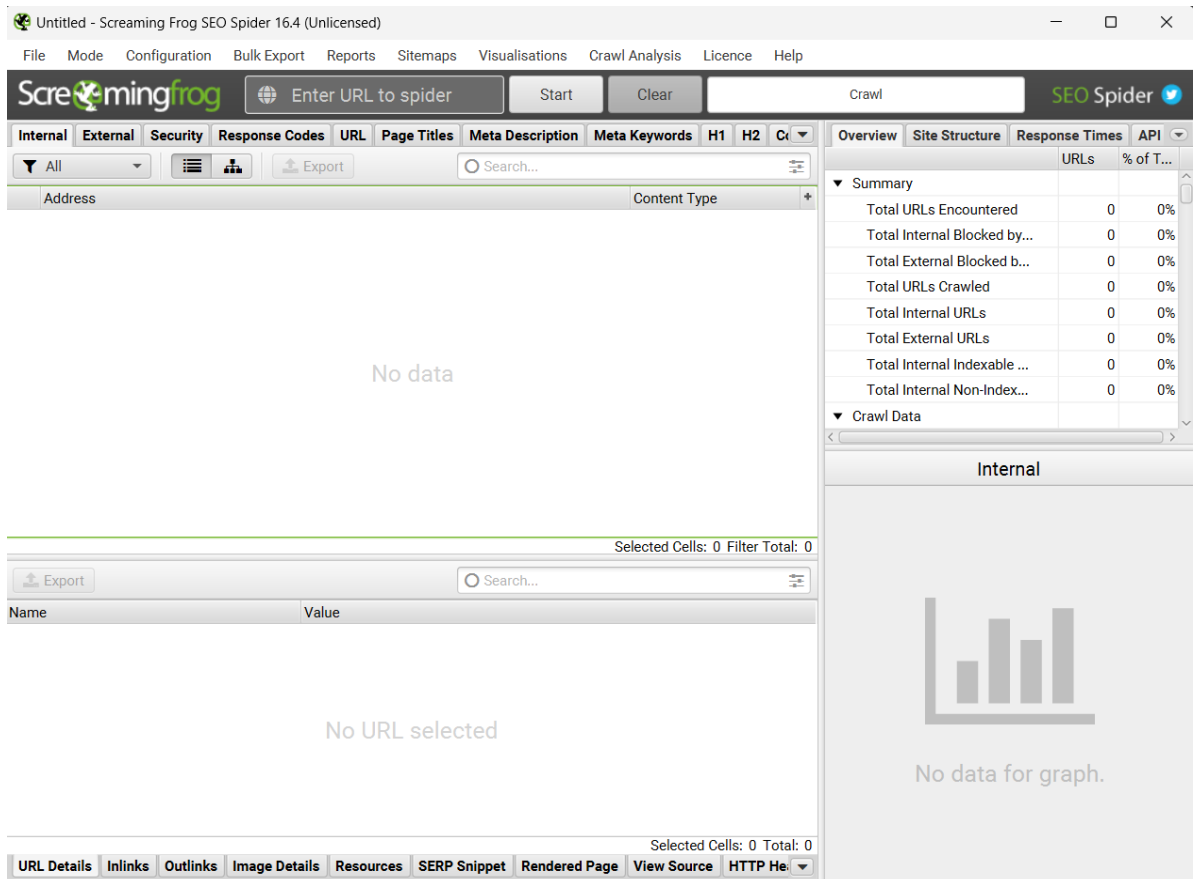


Рисунок 2.2 – ScreamingFrog

**Ahrefs** є одним із провідних інструментів для аналізу посилальної маси та внутрішньої оптимізації. Основна перевага Ahrefs — це можливість отримати детальний звіт про зворотні посилання, які спрямовують трафік на сайт[9].

Внутрішня оптимізація з використанням Ahrefs включає аналіз структури сторінок, розподіл ваги посилань між ними та оцінку авторитетності домену. Крім того, цей інструмент дозволяє оцінити конкуренцію у вибраній ніші, відстежуючи стратегії конкурентів, їхні ключові слова та посилальні профілі. Ahrefs надає також інформацію про популярність сторінок сайту, показуючи, які з них отримують найбільше посилань і трафіку, що допомагає розробити оптимальну стратегію для внутрішньої перелінковки (рис. 2.3).

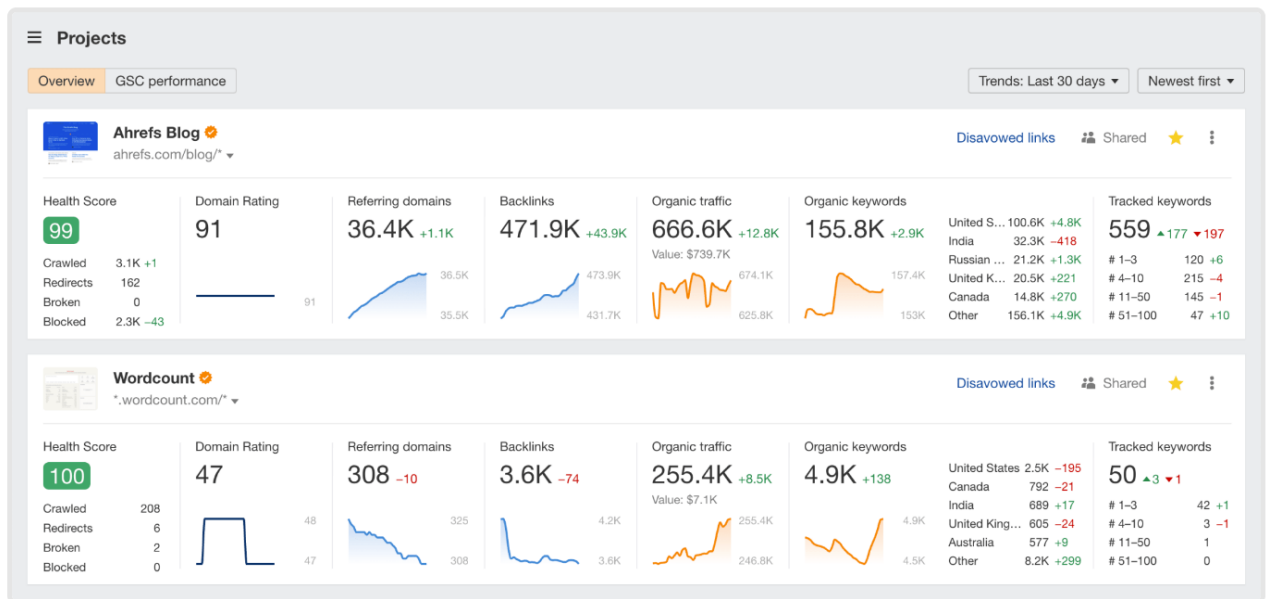


Рисунок 2.3 – Ahrefs

**GoogleAnalytics** є незамінним інструментом для аналізу поведінкових метрик користувачів на сайті. На відміну від інших інструментів, він зосереджується не лише на технічних аспектах, але й на аналізі взаємодії користувачів із контентом[13]. За допомогою GoogleAnalytics можна відстежувати джерела трафіку, тривалість сесій, кількість переглянутих сторінок, показник відмов і багато інших параметрів, які свідчать про якість роботи сайту (рис. 2.4).

Інструмент дозволяє сегментувати аудиторію за такими показниками, як географія, вік, пристрої, джерела трафіку, що допомагає точніше налаштовувати внутрішню оптимізацію. Завдяки інтеграції з іншими сервісами Google, такими як GoogleAds чи Google Search Console, Analytics надає комплексний підхід до оцінки ефективності SEO-кампаній[16].

Використання цих інструментів у сукупності дозволяє не лише вирішувати технічні проблеми, але й підвищувати ефективність контенту, покращувати користувацький досвід і досягати високих позицій у пошукових системах.

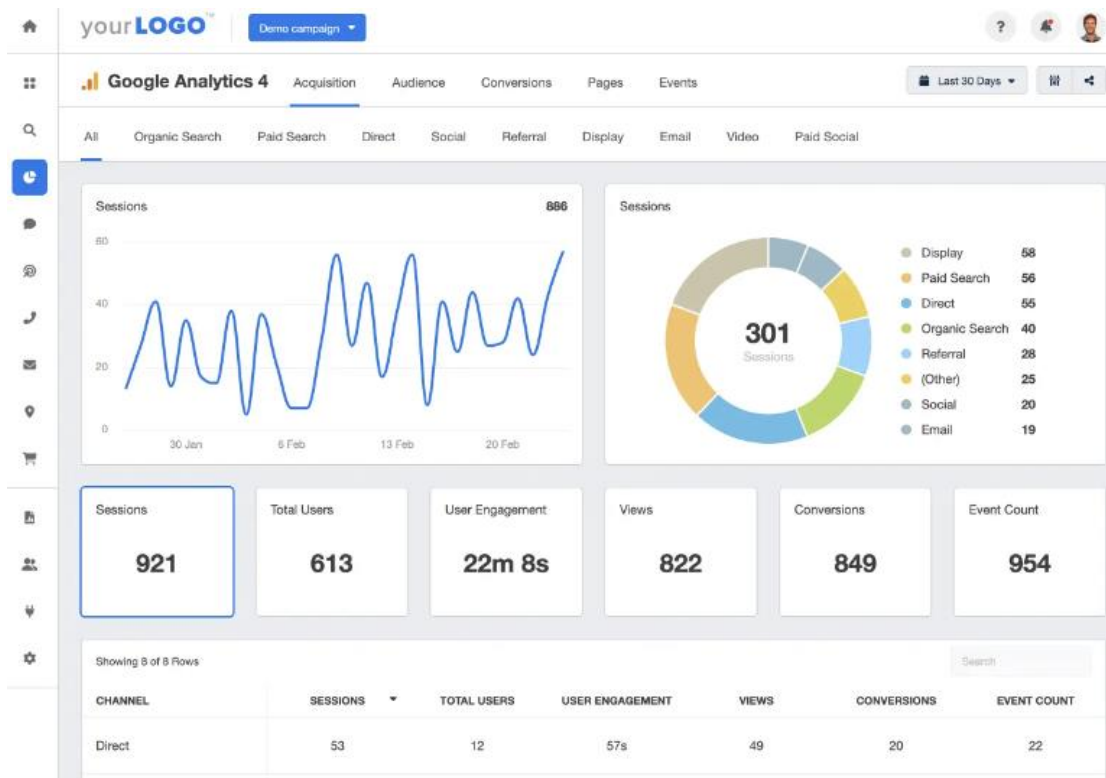


Рисунок 2.4 – GoogleAnalytics

Вони є основою для успішної внутрішньої SEO-оптимізації, забезпечуючи детальний аналіз і оперативний зворотний зв'язок щодо впроваджених змін.

## 2.2. Використання ключових слів та контент-стратегії

Використання ключових слів і розробка контент-стратегії є основою успішної SEO-оптимізації, оскільки вони забезпечують релевантність сайту до пошукових запитів і сприяють залученню органічного трафіку[8]. Ключові слова служать мостом між намірами користувачів і контентом сайту, тоді як контент-стратегія визначає, як ці ключові слова інтегрувати в матеріали, що відповідають потребам аудиторії.

Ключові слова є основними елементами пошукових запитів, які використовують користувачі для пошуку інформації, товарів чи послуг. Алгоритми пошукових систем аналізують контент сторінок і визначають,

наскільки він відповідає запиту, на основі використання ключових слів. Це робить їх вибір та інтеграцію важливими етапами SEO-оптимізації[26].

Процес роботи з ключовими словами включає кілька основних етапів:

1. **Дослідження ключових слів.** За допомогою таких інструментів, як GoogleKeywordPlanner, Ahrefs, аналізуються популярні запити користувачів. Оцінюються їх частотність, конкурентність і релевантність до тематики сайту.

2. **Класифікація ключових слів.** Ключові слова поділяються на високочастотні, середньочастотні та низькочастотні залежно від кількості запитів. Високочастотні слова забезпечують великий трафік, але вимагають значних ресурсів для просування, тоді як низькочастотні дозволяють залучити більш цільову аудиторію.

3. **Інтеграція ключових слів.** Ключові слова органічно впроваджуються у заголовки, мета-описи, підзаголовки та основний текст. Важливо, щоб їх використання було природним і не сприймалося як "спам", оскільки це може негативно вплинути на ранжування.

Контент-стратегія визначає, як сайт задовольняє інформаційні, транзакційні або навігаційні потреби користувачів через якісний та оптимізований контент. Її основними завданнями є створення цінності для користувача, підвищення авторитетності сайту та покращення поведінкових факторів.

1. **Аналіз аудиторії.** Розробка стратегії починається з розуміння цільової аудиторії: її інтересів, проблем і запитів. Це дозволяє визначити теми контенту, які будуть корисними та цікавими.

2. **Планування контенту.** На основі класифікації ключових слів створюється контент-план, що визначає, які матеріали будуть опубліковані, у якому форматі та як часто. Наприклад, для інформаційних запитів доцільно створювати блоги, гайди чи FAQ, тоді як для транзакційних — сторінки з детальними описами товарів або послуг[9].

3. **Види контенту.** Контент може включати текстовий контент, мультимедійний контент, інтерактивний контент.

4. **Публікація та оптимізація.** Контент публікується з урахуванням найкращих практик SEO, включаючи структурування тексту (використання заголовків H1, H2, списків), інтеграцію ключових слів, внутрішню та зовнішню перелінковку.

Грамотне використання ключових слів у поєднанні з якісною контент-стратегією дозволяє покращити видимість сайту, залучити більше органічного трафіку та підвищити взаємодію з користувачами. Це є фундаментом успішної SEO-оптимізації, яка відповідає сучасним вимогам пошукових систем і потребам аудиторії.

### 2.3. Способи оптимізації технічних параметрів сайту

Технічна оптимізація є важливим аспектом SEO, оскільки вона впливає на здатність пошукових систем ефективно індексувати сайт і забезпечує кращу взаємодію користувачів з веб-ресурсом. Основні технічні параметри, які слід оптимізувати, включають мобільну версію сайту, швидкість завантаження сторінок і структуру URL (рис. 2.5)[27].

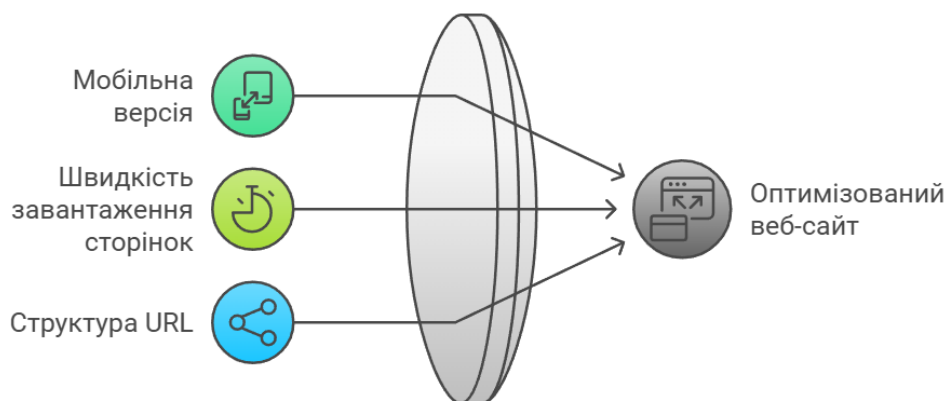


Рисунок 2.5 – Покращення веб-продуктивності

Почнемо з мобільної оптимізації. Мобільна оптимізація стала критично важливою з огляду на зростаючу кількість користувачів, які переглядають сайти з мобільних пристроїв. Google використовує принцип "**mobile-first indexing**", що означає, що для індексації та ранжування сайтів пріоритетним є мобільний варіант (рис. 2.6) [29].

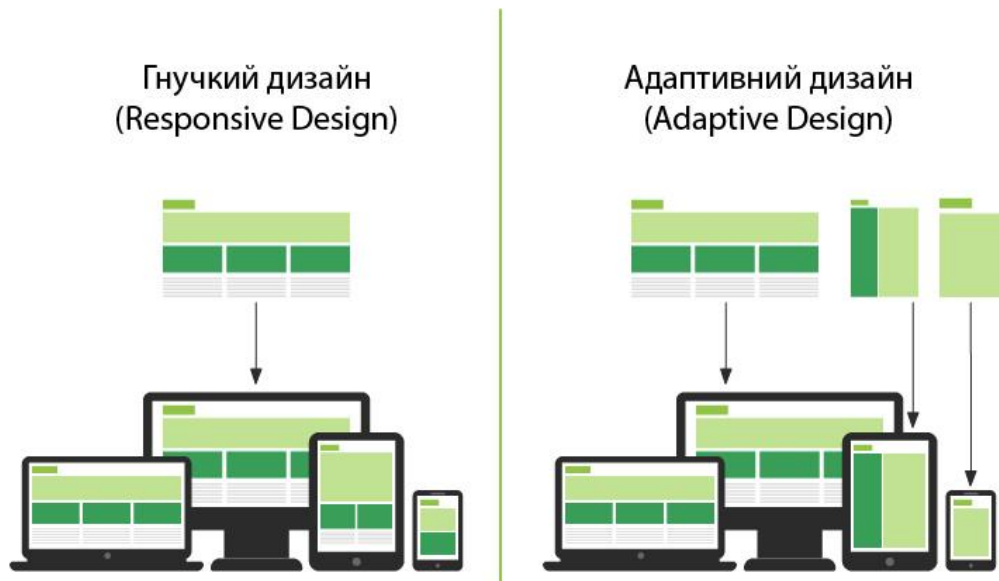


Рисунок 2.6 – Гнучкий та адаптивний веб-дизайни

Також варто пам'ятати про оптимізацію завантаження сторінок. Швидкість завантаження є важливим фактором, який впливає як на ранжування сайту, так і на досвід користувачів. Повільні сайти можуть призвести до підвищення показника відмов і зниження конверсій.

Для аналізу швидкості завантаження можна використовувати такі інструменти, як Google Page SpeedInsights і GTmetrix, які надають рекомендації щодо покращення продуктивності сайту.

Чому так важлива правильна структура? Правильна структура URL полегшує індексацію сторінок пошуковими системами та покращує навігацію для користувачів. Важливо використовувати зрозумілі URL, використовувати дефіси для розділення слів[11].

Таблиця 2.1 – Основні технічні параметри оптимізації сайту

<b>ПАРАМЕТР</b>	<b>ОПИС</b>	<b>ІНСТРУМЕНТИ</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦІЇ</b>
Мобільна версія	Оптимізація для мобільних пристроїв	GoogleMobile-FriendlyTest	Використовуйте адаптивний дизайн
Швидкість завантаження	Час завантаження сторінок	GooglePageSpeedInsights, GTmetrix	Стискайте зображення, мінімізуйте код
Структура URL	Організація та читабельність URL	ScreamingFrog	Створюйте зрозумілі та короткі URL
Оптимізація зображень	Стиснення файлів зображень	TinyPNG, ImageOptim	Використайте стиснення та правильні формати

Оптимізація технічних параметрів сайту, таких як мобільна версія, швидкість завантаження та структура URL, є важливими для успішної SEO-стратегії. Ці заходи покращують взаємодію користувачів із сайтом та його видимість у пошукових системах, що сприяє підвищенню органічного трафіку й конверсій.

#### **2.4. Дієві заходи із SEO-просування сайту**

SEO-просування сайту – це складний, але вкрай ефективний процес, який дозволяє не лише залучати нову аудиторію, а й утримувати позиції у конкурентному середовищі. Його основна мета – забезпечити видимість ресурсу у пошукових системах, покращити його функціональність і створити позитивний досвід для відвідувачів. Для досягнення цієї мети необхідно реалізувати комплекс дій, які охоплюють технічну оптимізацію,



роботу з контентом, аналіз поведінкових факторів та впровадження зовнішніх стратегій просування[16].

Важливо розуміти, що SEO – це не одноразова дія, а постійна робота, яка вимагає інтеграції технічних, контентних та поведінкових заходів. Розглянемо детальніше ключові етапи, які дозволяють побудувати ефективну SEO-стратегію (рис. 2.7).



Рисунок 2.7 – Покращення веб-продуктивності

Першим кроком у SEO-просуванні є проведення глибокого аналізу. Фахівець оцінює технічний стан сайту, його видимість у пошукових системах і конкуренцію у вибраній ніші. Перш ніж розпочати роботи, необхідно оцінити поточний стан сайту, його технічні характеристики, структуру, а також визначити, наскільки ресурс відповідає вимогам пошукових систем. Цей етап дозволяє виявити основні слабкі місця, які потребують негайного вдосконалення[22]. Наприклад, якщо сайт повільно завантажується, це негативно впливає на досвід користувачів, і вони швидко покидають сторінки, що своєю чергою сигналізує пошуковим системам про

низьку якість ресурсу. Аналіз конкурентів також грає важливу роль: вивчення їхніх стратегій дозволяє виявити ефективні методи просування, які можна адаптувати під конкретний проєкт. Фахівці досліджують посилальний профіль конкурентів, їхній контент, структуру сайту, що дозволяє знайти недоліки у ресурсі та визначити точки росту.

Далі слідує розробка семантичного ядра (рис. 2.8). Семантичне ядро – це набір ключових запитів, які найкраще відповідають намірам користувачів і пошуковим алгоритмам. Цей процес вимагає ретельного дослідження: які саме запити вводять потенційні клієнти, які фрази є найпопулярнішими, а які допоможуть захопити вузькоспеціалізовану аудиторію.

Категорія	Частота (Google)	Категорія+фільтр	Частота (Google)	Категорія+перетину 2х фільтрів
Настільний годинник	390	Настільний годинник + Механіка		Настільний годинник+Механіка+Дерево
настільний годинник	260	механічний настільний годинник	10	дерев'яний настільний годинник механічний купити
настільний годинник	90	механічний настільний годинник купити	10	настільний механічний годинник у дерев'яному корпусі
купити настільний годинник	50	механічний годинник настільний	10	
настільний годинник купити киев	50	настільний механічний годинник	10	Настільний годинник+механічний+камінний
годинник настільний купити киев	40	настільний механічний годинник киев	10	купити годинник камінний механічний
настільний годинник киев	40	настільний годинник механічний	10	
настільний годинник купити	40	годинник механічний настільний	10	Настільний годинник+механічний+скляний
купити настільний годинник киев	30	годинник механічний настільний купити	10	настільний механічний годинник у скляному корпусі
годинник настільний купити	30	годинник настільний механічний	10	
годинник настільний киев	30	годинник настільний механічний купити	10	Настільний годинник+механічний+Росія
купити годинник настільний	20	настільний годинник механічний купити	1	механічний настільний годинник російського виробництва
купити настільний годинник в Україні	20	купити годинник механічний настільний	1	механічний настільний годинник росія
купити годинник настільний киев	20	купити годинник настільний механічний	1	механічний годинник настільний російського виробництва
настільний годинник купити україна	20	механічний настільний годинник купити киев	1	настільний механічний годинник виробництво росія
годинник настільний купити україна	20	механічний настільний годинник недорого	1	настільний механічний годинник російського виробництва
креативний настільний годинник	10	механічний годинник настільний купити	1	настільний механічний годинник російського виробництва купити
настільний годинник купити інтернет магазин	10	настільний механічний годинник купити	1	настільний механічний годинник росія
настільний годинник харків	10	настільний механічний годинник купити в Україні	1	настільний годинник механічний росія

Рисунок 2.8 – Частина семантичного ядра інтернет-магазину, що продає годинники

Важливо враховувати не тільки високочастотні запити, що мають велику конкуренцію, але й середньо- та низькочастотні ключові слова, які дозволяють залучати більш цільовий трафік. Наприклад, у сфері інтернет-магазину по продажі годинників високочастотним запитом буде «настільний годинник», тоді як низькочастотний запит може виглядати як «дерев'яний настільний годинник купити».

Алгоритми пошукових систем регулярно оновлюються, щоб забезпечити користувачів найбільш точними результатами для їхніх запитів[8]. Наприклад, якщо ввести запит "ноутбуки ігрові", пошуковик відобразить на перших позиціях ті сторінки, які найкраще відповідають заданій тематиці (рис. 2.9).

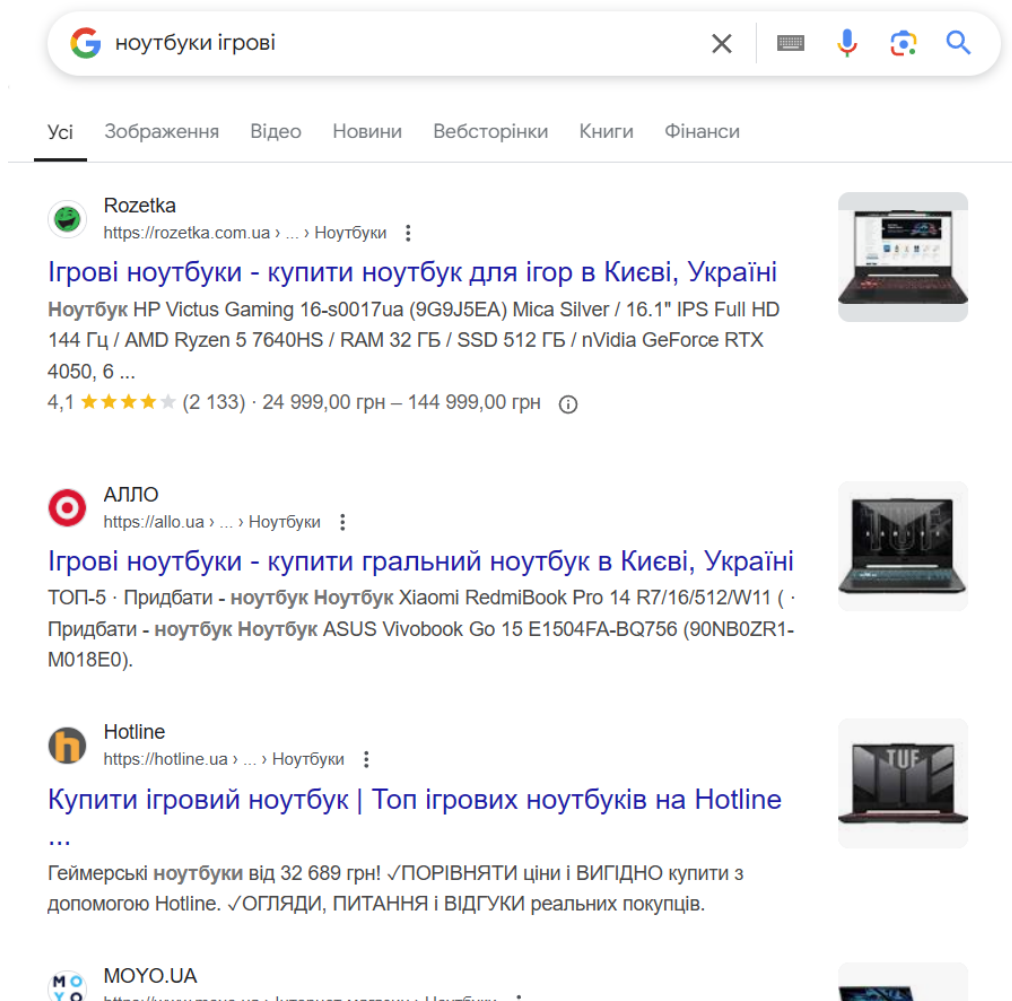


Рисунок 2.9 Сторінки результатів пошукової видачі (SERP)

Одночасно зі складанням семантичного ядра відбувається створення структури сайту. Пошукові системи надають перевагу сайтам, які мають чітку та логічну структуру. Це означає, що сторінки категорій, підкатегорій, фільтрів і окремих продуктів мають бути впорядкованими та легко доступними (рис. 2.10). Наприклад, якщо користувач шукає «робот-

пилосос», йому має бути запропонована відповідна сторінка категорії, де він може відфільтрувати товари за розміром, кольором чи матеріалом.

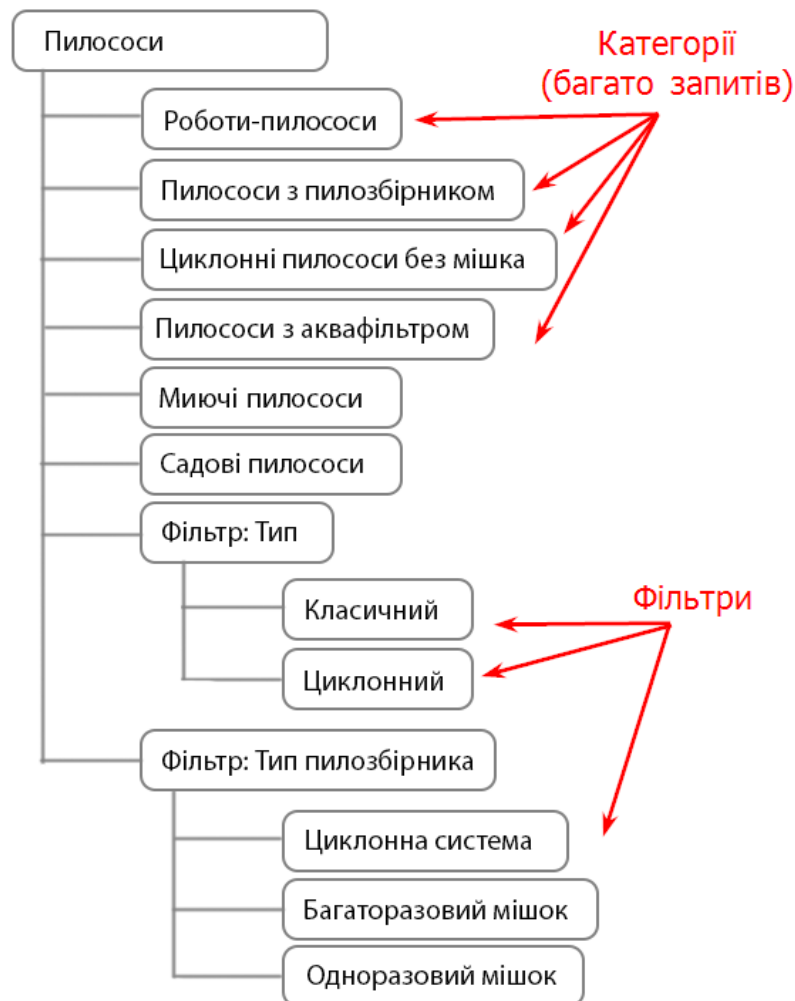


Рисунок 2.10 Правильна структура сайту

Для великих сайтів, таких як інтернет-магазини чи платформи оголошень, важливо також враховувати географічний фактор. Наприклад, для кожного регіону чи міста можуть бути створені окремі сторінки, щоб підвищити локальну видимість сайту[16].

Технічна оптимізація є наступним ключовим етапом. Вона охоплює усунення технічних помилок, які можуть заважати пошуковим роботам індексувати сайт або погіршувати користувацький досвід (рис. 2.11). Швидкість завантаження сторінок є одним із найважливіших технічних

аспектів. Якщо сторінки сайту завантажуються повільно, це не лише відлякує відвідувачів, але й негативно впливає на ранжування в пошукових системах. Прискорення завантаження може бути досягнуто за рахунок оптимізації зображень, стиснення коду, використання кешування та інтеграції CDN (мережі доставки контенту)[20].



Рисунок 2.11 Технічна оптимізація сайту

Також важливим є перехід на HTTPS-протокол, який забезпечує безпечне з'єднання між сервером і користувачем. Google особливо наголошує на важливості безпеки сайту, тому HTTPS є одним із факторів ранжування.

Оптимізація URL і метатегів також відіграє важливу роль у SEO-просуванні. Чіткі й зрозумілі адреси сторінок допомагають пошуковим системам і користувачам швидше орієнтуватися на сайті. Наприклад, URL «site.com/laptops» є значно зручнішим і ефективнішим, ніж «site.com/page12345». Метатеги, зокрема Title та Description, повинні

містити ключові слова, бути унікальними для кожної сторінки та мотивувати користувачів переходити за посиланням у пошуковій видачі.

Контентна оптимізація займає центральне місце в процесі SEO-просування[15]. Алгоритми пошукових систем постійно вдосконалюються, щоб краще розуміти контент і надавати користувачам максимально релевантні результати. Це означає, що контент повинен бути не лише унікальним, але й корисним для аудиторії. Наприклад, якщо сторінка присвячена темі «як вибрати ноутбук для навчання», вона повинна пропонувати не загальні поради, а детальні рекомендації з урахуванням різних типів покриттів, матеріалів і брендів (рис. 2.12). Важливо також інтегрувати ключові слова у текст природним чином, щоб уникнути переспаму.

#### Типи матриць

Найбільш поширені панелі – це IPS та OLED. У перспективі їх потіснять більш сучасні технології: mini-LED і MicroLED. Ноути з екранами mini-LED вже є у продажу, але вартість стартує від \$2400.

Порівняння IPS та OLED:

- Панельки **IPS** – це шикарна передача кольору, насичене зображення. Ще один плюс – економне витрачання заряду батареї. На чорні ділянки не витрачається енергія: просто знижується яскравість підсвічування. Тривалий експлуатаційний термін. Виграшне співвідношення ціна-якість. Час відгуку – близько 5-10 мс.
- **OLED** – це соковита, гранично насичена картинка. Економія батареї досягається завдяки зменшенню споживання при потемнінні панелі. Екран видає насичені темні відтінки. Різноманітна колірна гама, безпека для зору. Час відгуку – 0,2 мс.



Рисунок 2.12 Правильна контентна оптимізація сайту

Використання мультимедійних елементів, таких як відео чи інфографіка, дозволяє зробити контент більш інтерактивним і привабливим[12].

Особливу увагу слід приділити поведінковим факторам. Вони включають показник відмов, тривалість перебування на сайті, кількість переглянутих сторінок. Наприклад, якщо користувачі швидко покидають сайт після переходу, це може сигналізувати про нерелевантність контенту або проблеми з юзабіліті. Для покращення цих показників необхідно забезпечити простоту навігації, створити зрозуміле меню, додати інтерактивні елементи, такі як фільтри чи зручний пошук[6].

Моніторинг і постійна оптимізація є невід'ємною частиною SEO. Пошукові алгоритми регулярно оновлюються, тому навіть найефективніша стратегія потребує постійного перегляду та коригування. Використання інструментів на кшталт Google Analytics, Ahrefs або Screaming Frog дозволяє відстежувати ключові метрики: органічний трафік, позиції за ключовими словами, поведінку користувачів. Наприклад, якщо аналіз показує, що певна сторінка отримує недостатньо трафіку, фахівець може переглянути її контент, додати нові ключові слова чи покращити метатеги.

Успішне SEO-просування неможливе без інтеграції всіх цих елементів. Кожен із них доповнює інший, створюючи цілісну систему, яка працює на досягнення довгострокових результатів. Технічна оптимізація забезпечує функціональність сайту, контент приваблює користувачів, а зовнішні стратегії підвищують його авторитетність. Разом ці дії дозволяють не лише підвищити позиції у пошуковій видачі, але й створити міцний фундамент для сталого зростання трафіку та розвитку бізнесу.

## РОЗДІЛ 3.

### МЕТОДИКА ТА СТРАТЕГІЇ SEO-ОПТИМІЗАЦІЇ ВЕБ-САЙТІВ

#### 3.1. Стратегії зовнішньої SEO-оптимізації

Зовнішня SEO-оптимізація відіграє важливу роль у підвищенні авторитету та видимості сайту в пошукових системах. Основним аспектом зовнішньої оптимізації є лінкбїлдінг, який передбачає створення якісних зворотних посилань на сайт, що сприяє підвищенню його рейтингу. Стратегії зовнішньої SEO включають формування посилального профілю, нарощування кількості посилань та контроль якості зворотних посилань.

**Лінкбїлдінг** – це процес створення зовнішніх посилань на сайт з інших ресурсів (рис. 3.1). Кількість і якість зворотних посилань є одним з найважливіших факторів, які впливають на ранжування сайту в пошукових системах. Чим більше якісних посилань веде на сайт, тим вищим є його авторитет в очах пошукових систем[20].

#### **Основні методи лінкбїлдіingu включають:**

1. **Гостьовий блогінг.** Написання статей для інших сайтів із посиланням на свій ресурс. Це дозволяє не тільки отримати зворотні посилання, але й підвищити впізнаваність бренду.

2. **Публікації на форумах і блогах.** Участь у тематичних обговореннях з посиланням на сайт, якщо це доречно. Це може допомогти залучити трафік і створити більше зворотних посилань.

3. **Реєстрація в каталогах.** Додавання сайту в авторитетні галузеві каталоги, що може дати корисні посилання, особливо для локального SEO.

- **Аналіз конкурентів.** Дослідження посилальних профілів конкурентів дозволяє знайти нові можливості для лінкбїлдіingu[26].



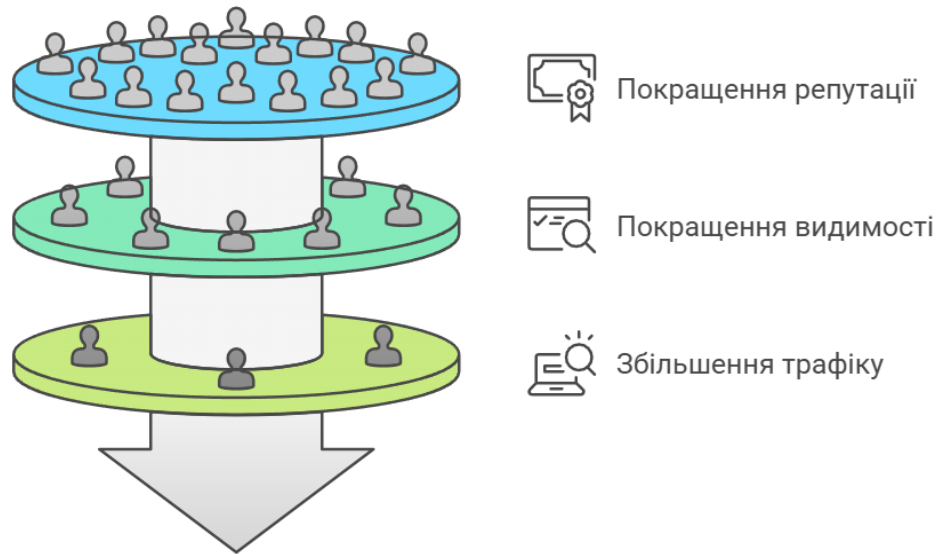


Рисунок 3.1 – Процес лінкбїлдіngu

Стратегії зовнішньої SEO-оптимізації зосереджені на створенні якісного посилального профілю, що є одним з основних факторів, які визначають авторитет сайту в пошукових системах. Ефективне управління зворотними посиланнями допомагає підвищити рейтинг сайту та покращити його видимість у результатах пошуку[28].

### 3.2. Методи оцінки ефективності SEO-оптимізації

Оцінка ефективності SEO-оптимізації є важливим етапом у процесі просування веб-сайту. Вона дозволяє визначити, наскільки успішними були заходи з оптимізації, і виявити аспекти, які потребують подальшого покращення. Основні методи оцінки ефективності SEO включають аналіз позицій у пошукових системах (ранжування), органічного трафіку та поведінкових факторів, що впливають на взаємодію користувачів із сайтом.

**Ранжування** є одним із ключових показників ефективності SEO. Це показник позиції веб-сайту в результатах пошуку за певними ключовими словами або фразами. Чим вища позиція сайту, тим більша ймовірність, що

користувачі оберуть його серед інших результатів. Моніторинг змін у ранжуванні дозволяє оцінити успішність застосованих стратегій SEO, таких як оптимізація контенту, покращення технічних характеристик сайту або нарощування посилальної маси[9].

Для моніторингу позицій за ключовими словами можна використовувати такі інструменти, як Ahrefs, ScreamingFrog (рис. 3.2), які надають можливість відстежувати динаміку ранжування сайту за різними пошуковими запитами.

**Органічний трафік** – ще один важливий фактор, який варто взяти до уваги. Це кількість відвідувань сайту, які відбуваються завдяки переходам з результатів пошуку без використання платних реклам. Збільшення органічного трафіку є основною метою просування, оскільки це свідчить про покращення видимості сайту та його релевантності для користувачів. Аналіз органічного трафіку дозволяє визначити, які сторінки сайту привертають найбільшу кількість відвідувачів і за якими запитами вони знаходять сайт.



Рисунок 3.2 – Інструменти Ahrefs і Screaming Frog

Поведінкові фактори є показниками взаємодії користувачів із сайтом, і вони також впливають на ранжування в пошукових системах. Основні поведінкові фактори, що аналізуються в SEO, включають[18]:

- **Показник відмов (bouncerate)** – відсоток користувачів, які залишили сайт після перегляду лише однієї сторінки. Високий показник

відмов може свідчити про те, що контент сайту не відповідає очікуванням користувачів або має низьку якість.

- **Середня тривалість сеансу (average session duration)** – показник, що відображає, скільки часу користувачі проводять на сайті. Чим довше користувачі залишаються на сайті, тим більше це свідчить про його корисність і якість контенту.

- **Кількість переглянутих сторінок за сеанс (pages per session)** – показник, який вказує на активність користувачів під час перебування на сайті. Більша кількість переглядів свідчить про інтерес до контенту та навігаційної структури сайту.

Аналіз поведінкових факторів допомагає виявити проблеми в контенті або структурі сайту, які можуть негативно впливати на взаємодію користувачів. Поліпшення цих показників може призвести до кращого ранжування в пошукових системах, оскільки поведінкові фактори враховуються алгоритмами пошукових систем під час визначення позиції сайту[6].

Ранжування, органічний трафік і поведінкові фактори тісно пов'язані між собою. Наприклад, покращення контенту сайту може призвести до зниження показника відмов, що, у свою чергу, позитивно вплине на ранжування сайту та збільшить органічний трафік. Ефективна SEO-стратегія повинна враховувати всі ці показники для комплексної оцінки результатів оптимізації та коригування дій на основі отриманих даних.

Таблиця 3.1 Методи оцінки ефективності SEO-оптимізації

Метод	Опис	Інструменти для аналізу
Ранжування	Відстеження позицій сайту за ключовими словами	Ahrefs
Органічний трафік	Аналіз відвідуваності з результатів органічного пошуку	GoogleAnalytics, GoogleSearchConsole
Показник відмов	Відсоток сеансів з переглядом лише однієї сторінки	GoogleAnalytics
Середня тривалість сеансу	Час, який користувачі проводять на сайті	GoogleAnalytics

Окрім загального обсягу органічного трафіку, важливо аналізувати джерела його походження. Це дозволяє зрозуміти, які регіони, пристрої або цільові групи аудиторії найбільше залучені до взаємодії з веб-сайтом. Також сегментація трафіку допомагає виявити, які сторінки є основними точками входу на сайт, що дозволяє вдосконалювати цільовий контент і маркетингові стратегії

Оцінка ефективності SEO-оптимізації має враховувати динаміку змін ключових показників протягом часу. Наприклад, різкі стрибки в органічному трафіку можуть сигналізувати про позитивні зміни або проблеми, такі як санкції від пошукових систем. Постійний моніторинг забезпечує можливість вчасно реагувати на відхилення та коригувати стратегію

Таким чином, методи оцінки ефективності SEO-оптимізації дозволяють систематично аналізувати та покращувати стратегії просування веб-сайтів. Використання спеціалізованих інструментів і регулярний моніторинг ключових показників дозволяють ефективно керувати SEO-процесом і досягати кращих результатів у пошукових системах.

### **3.3. Обґрунтування вибору інструментів SEO-аналізу**

Вибір інструментів SEO-аналізу залежить від специфіки сайту та завдань оптимізації. У нашому випадку аналіз здійснювався для невеликого сайту з обмеженим трафіком і недостатньо ефективною SEO-оптимізацією. Основними проблемами, які потрібно було вирішити, стали низька швидкість завантаження, слабка видимість у пошукових системах, обмежена посилальна маса та недостатня оптимізація контенту. Для комплексного аналізу та розробки стратегії оптимізації було обрано інструменти **Google Search Console, Ahrefs і Google Analytics** (рис. 3.3). Обґрунтування вибору кожного з них наведено нижче.

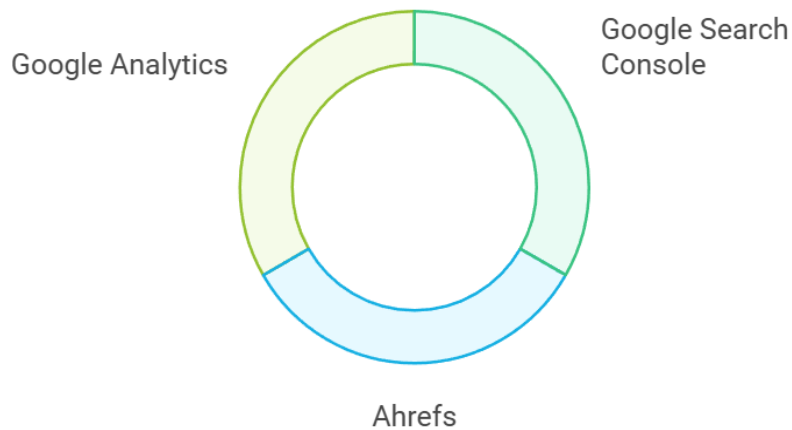


Рисунок 3.3 – Основні інструменти для оптимізації веб-сайтів

**Google Search Console** став основним інструментом для технічного аудиту сайту. Зважаючи на те, що сайт має низький трафік і проблеми з індексацією, цей інструмент дозволив отримати критично важливу інформацію про те, які сторінки індексуються, а які — ні (рис. 3.4). **Search Console** також виявив технічні помилки, такі як:

- 1.1 наявність дубльованих сторінок;
- 1.2 некоректне налаштування файлу robots.txt;
- 1.3 низька швидкість завантаження основних сторінок.



Рисунок 3.4 – Статистика індексованих сторінок

Додатково Search Console допоміг визначити, за якими пошуковими запитами користувачі знаходять сайт, і оцінити, чи відповідає контент запитам аудиторії (рис. 3.5).

Популярные запросы	Клики	↓ Показы
подарunki для дівчат	14	1 048
подарunki для хлопчиків	12	347
подарunki для хлопців	5	219
подарunki для дівчаток	8	134
для хлопців	0	92
бокс для хлопчика	1	82

Рисунок 3.5 – Пошукові запити користувачів

Причина вибору: інтеграція з Google забезпечує точність даних, можливість моніторингу індексації та виявлення технічних проблем, що робить цей інструмент базовим для сайтів із низьким трафіком.

**Ahrefs** було використано для аналізу посилального профілю сайту (рис. 3.6). У процесі аналізу було виявлено, що сайт має обмежену кількість зворотних посилань, а деякі з них походять із низькоякісних ресурсів. Це негативно впливає на авторитетність сайту і його позиції у пошукових системах. **Ahrefs** дозволив:

- 1.1 оцінити якість зовнішніх посилань;
- 1.2 виявити «токсичні» посилання, які слід видалити;
- 1.3 знайти можливості для нарощування якісної посилальної маси через аналіз конкурентів.

**Ahrefs** забезпечує деталізований аналіз зворотних посилань, що є ключовим для невеликого сайту, якому необхідно збільшити авторитетність у пошукових системах.

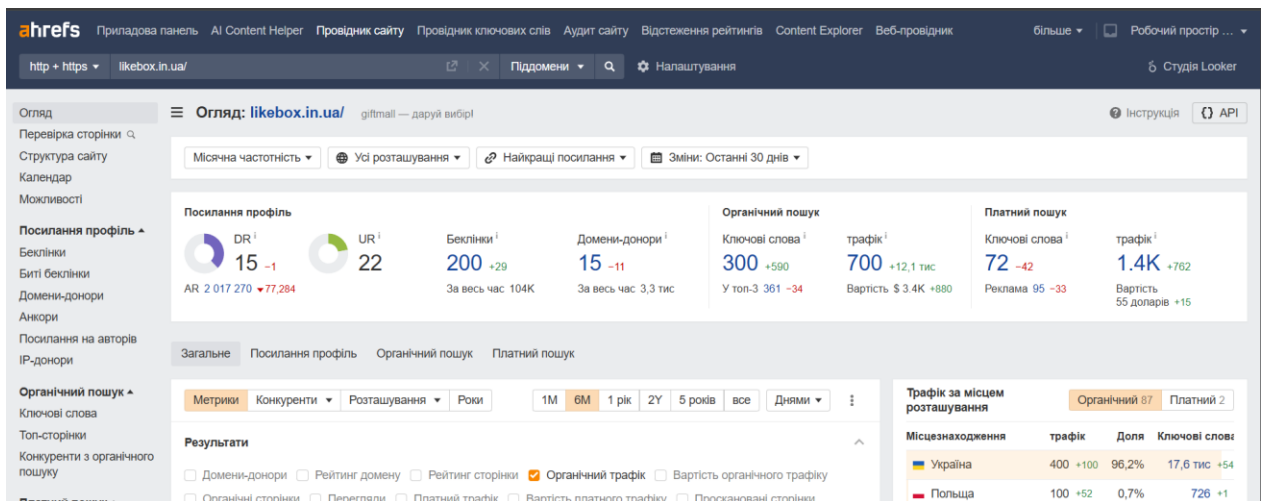


Рисунок 3.6 – Огляд сайту в сервісі Ahrefs

**Google Analytics** був обраний для аналізу поведінкових факторів користувачів. Цей інструмент показав, що на сайті високий показник відмов і низька глибина перегляду сторінок, що свідчить про необхідність покращення контенту та зручності навігації. Аналітика також дозволила виявити, які сторінки є найбільш популярними, і сконцентрувати оптимізаційні зусилля на них.

Таблиця 3.2 Методи оцінки ефективності SEO-оптимізації

Інструмент	Основні функції	Переваги	Причина вибору
<b>GoogleSearchConsole</b>	Аналіз індексації сторінок, виявлення технічних помилок, оцінка мобільної адаптивності, моніторинг CoreWebVitals	Інтеграція з Google, точні дані, можливість відстеження технічних помилок і пошукових запитів	Надійний інструмент для технічного аудиту та моніторингу видимості сайту у пошукових системах Google
<b>Ahrefs</b>	Аналіз посилального профілю, оцінка якості зовнішніх посилань, аналіз конкурентів	Детальний аналіз посилальної маси, зручний інтерфейс, глибокий аналіз конкурентів	Забезпечує інформацію про авторитетність сайту та можливості нарощування якісних зовнішніх посилань

*Продовження табл. 3.2.*

<b>GoogleAnalytics</b>	Аналіз поведінкових факторів: джерела трафіку, час перебування, показник відмов	Глибокий аналіз взаємодії користувачів із сайтом, можливість інтеграції з іншими сервісами Google	Дозволяє оцінити якість користувацького досвіду та ефективність контенту
------------------------	---	---	--

**Google Analytics** забезпечує глибокий аналіз взаємодії користувачів із сайтом, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації контенту та структури.



## РОЗДІЛ 4.

### РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ПРОСУВАННЯ

#### 4.1. Оцінка поточного стану SEO-оптимізації вибраного веб-сайту

Для оцінки поточного стану SEO-оптимізації веб-сайту Likebox було проведено всебічний аналіз, який включав перевірку технічних параметрів, контенту, посилального профілю та поведінкових факторів. Це дозволило виявити основні недоліки, які стримують зростання органічного трафіку та знижують видимість сайту в пошукових системах.

Першочергово було проведено технічний аудит сайту, який виявив проблеми з індексацією сторінок (рис. 4.1). Не всі сторінки сайту правильно індексуються пошуковими системами, що може бути спричинено некоректними налаштуваннями файлу robots.txt, або відсутністю карти сайту (sitemap.xml).

Також було помічено, що швидкість завантаження сторінок є середньою. Це може негативно впливати на поведінкові фактори, такі як показник відмов і тривалість перебування користувачів на сайті.

Причина	Джерело	Перевірка	Тенденція	Сторінки
Не знайдено (404)	Сайт	! Не розпочато		2
Сторінка з переадресацією	Сайт	! Не розпочато		2

Рядок на сторінці: 10 1-2 із 2

Рисунок 4.1 Проблеми з індексацією сторінок

Аналіз контенту показав, що мета-теги, такі як заголовки (**title**) та описи (**description**), не завжди містять релевантні ключові слова або є надто загальними (рис.4.2). Це знижує ймовірність того, що користувачі обиратимуть саме цей сайт серед інших у пошуковій видачі.

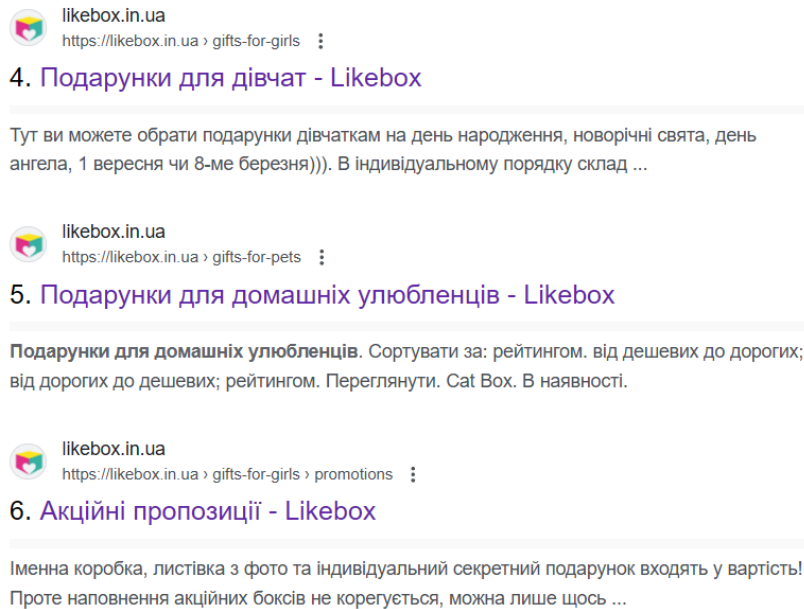


Рисунок 4.2 Нерелевантні мета-заголовки

Посилальний профіль сайту також потребує значного покращення. Кількість зовнішніх посилань, які вказують на сайт, є обмеженою, і їх якість не завжди відповідає вимогам пошукових систем. Це впливає на авторитетність ресурсу, що є важливим фактором для пошукових алгоритмів. Водночас структура внутрішніх посилань є недостатньо оптимізованою, що ускладнює навігацію як для користувачів, так і для пошукових роботів.

Загалом, сайт Likebox має значний потенціал для покращення SEO-оптимізації. Виявлені технічні проблеми, недоліки в контенті та посилальному профілі створюють перешкоди для залучення органічного трафіку. Вирішення цих питань шляхом впровадження рекомендованих змін сприятиме зростанню видимості сайту в пошукових системах, покращенню поведінкових показників користувачів і, як наслідок, підвищенню конкурентоспроможності ресурсу.

## 4.2. Розробка та реалізація стратегії SEO-оптимізації

Розробка стратегії SEO-оптимізації для сайту Likebox базувалася на результатах проведеного аналізу. Виявлені технічні, контентні та посилальні проблеми стали основою для формування чіткого плану дій, спрямованого на покращення видимості сайту в пошукових системах та залучення органічного трафіку. Стратегія включала кілька ключових етапів, кожен із яких був спрямований на вирішення конкретних задач.

### Оптимізація технічних аспектів.

Першим кроком стало усунення технічних недоліків, які обмежували індексацію та продуктивність сайту. Було створено та налаштовано файл sitemap.xml, що забезпечило коректне сканування всіх сторінок пошуковими системами (рис.4.3).

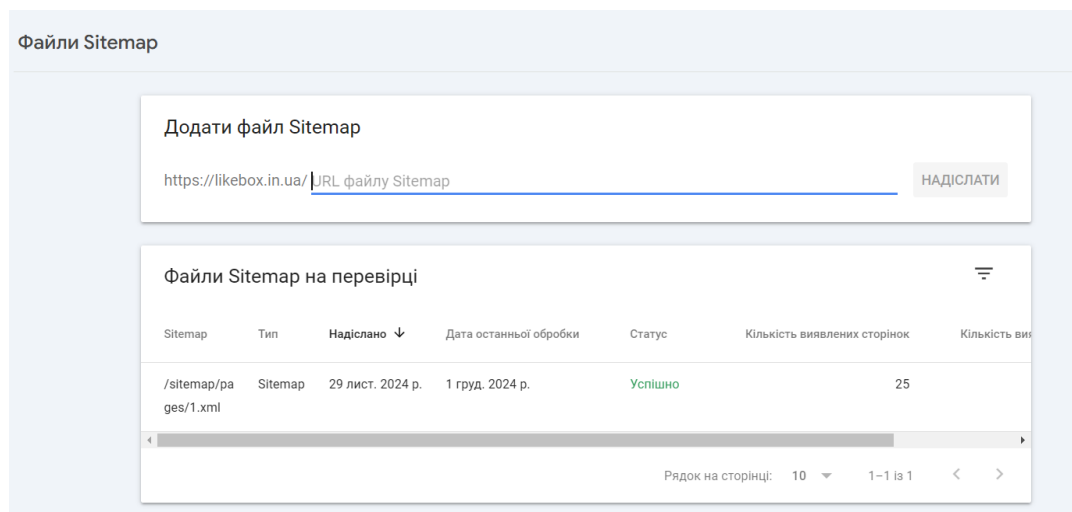


Рисунок 4.3 Доданий sitemap в Search Console

Однією з ключових проблем сайту Likebox було некоректне налаштування файлу robots.txt (рис.4.4), через що певні сторінки були доступні для індексації, хоча не мали цінності для пошукових систем. Це могло призводити до розсіювання "пошукового бюджету" та зниження ефективності SEO.

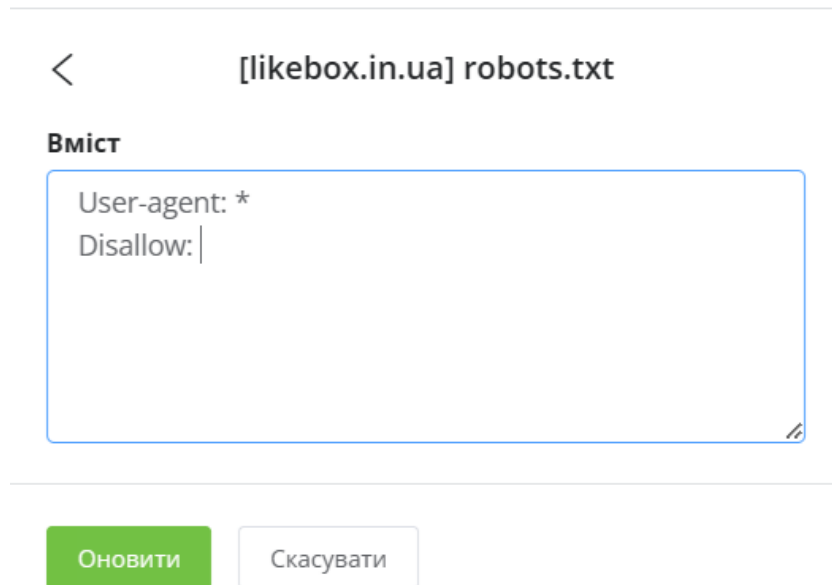


Рисунок 4.4 Початковий стан файлу robots.txt

Даний файл дозволяв індексацію всіх сторінок, включаючи технічні сторінки (наприклад, сторінки входу в систему), які не мали бути видимими у пошуковій видачі.

Після оновлення robots.txt (рис.4.5), а саме заборонено індексацію адміністративної панелі, сторінки авторизації та тимчасових директорій, що не несуть користі для пошукових систем, дозволено доступ до директорії із зображеннями, щоб пошукові системи могли індексувати візуальний контент, Вказано шлях до карти сайту, що забезпечує повноту та коректність індексації

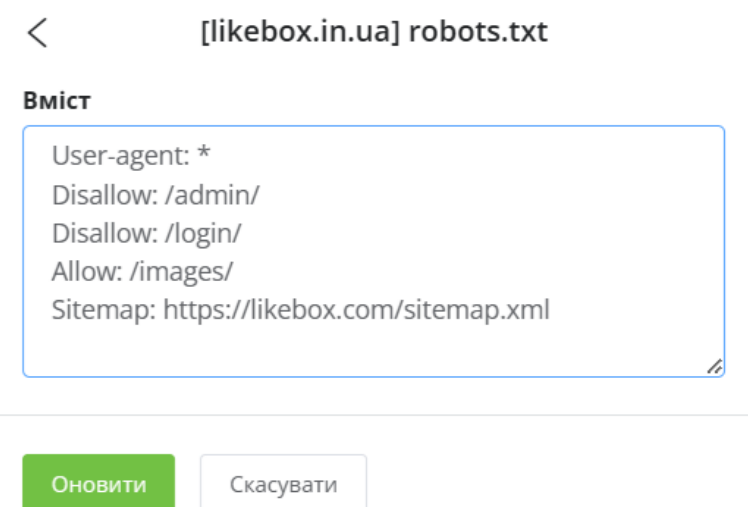


Рисунок 4.5 Внесені зміни у robots.txt

Після оновлення robots.txt, у Google Search Console було виконано перевірку файлу, яка підтвердила коректність його роботи. На наступному етапі Google Search Console показав, що кількість помилок індексації знизилася, а технічні сторінки більше не індексуються пошуковими роботами.

Для підвищення швидкості завантаження сторінок були впроваджені наступні заходи:

- стиснення зображень за допомогою сучасних форматів, таких як WebP;
- мінімізація JavaScript, CSS (рис.4.7);

Окрема увага приділялася мобільній адаптивності (рис.4.6). Дизайн сайту був скоригований таким чином, щоб усі елементи коректно відображалися на пристроях із різними розмірами екранів. Це забезпечило кращий користувацький досвід і відповідність мобільним стандартам Google.

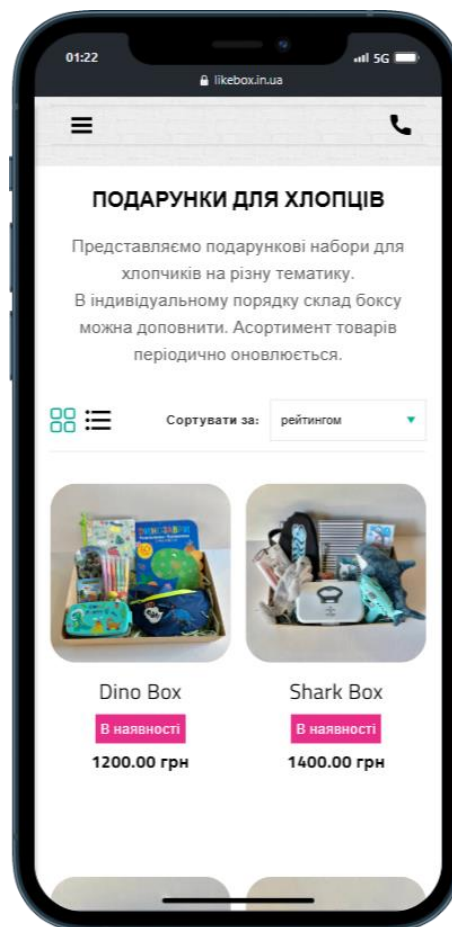


Рисунок 4.6 Мобільна версія сайту

```

JS let menuBtn=document.querySelector(".js- menu"),noScroll=document.body,
headerOverlay=document.querySelector(".js-header__overlay");if
(menuBtn.addEventListener("click",()=>{menu.classList.toggle
("is-active"),headerOverlay.classList.toggle("is-active"),
noScroll.classList.toggle("no-scroll")}),menuBtnClose.
addEventListener("click",()=>{menu.classList.toggle
("is-active"),headerOverlay.classList.toggle("is-active"),
noScroll.classList.toggle("no-scroll")}),headerOverlay.
addEventListener("click",(function(e){e.target.
className===headerOverlay.className&&(menu.classList.remove
("is-active"),headerOverlay.classList.remove("is-active"),
noScroll.classList.remove("no-scroll"))}),window.matchMedia("
(max-width: 1200px)").matches){const e=document.querySelectorAll
(".c-menu__item"),t=document.getElementById("reset-menu"),
o=localStorage.getItem("selectedMenuItem");o&&e.forEach(e=>
{const i=e.querySelector(".menu-drop-down");e.getAttribute
("data-id")===o&&i?(i.classList.add("is-active"),t.classList.add
("is-visible")):e.classList.add("is-none")}),e.forEach(o=>
{const i=o.querySelector(".c-menu__link"),s=o.querySelector(".
menu-drop-down"),c=o.getAttribute("data-id");s&&i.
addEventListener("click",(function(i){i.preventDefault(),
localStorage.setItem("selectedMenuItem",c),e.forEach(e=>{const
t=e.querySelector(".menu-drop-down");e===o?(t.classList.add
("is-active"),e.classList.remove("is-none")):(t&&t.classList.
remove("is-active"),e.classList.add("is-none"))}),t.classList.
add("is-visible"))}),"contacts"!==c&&"reviews"!==c||i.
addEventListener("click",(function(){document.querySelector(".
js-menu").classList.remove("is-active"),document.querySelector
(".js-header__overlay").classList.remove("is-active"),document.
querySelector("body").classList.remove("no-scroll")}),t.
addEventListener("click",(function(){e.forEach(e=>{e.classList.
remove("is-none");const t=e.querySelector(".menu-drop-down");t&&
t.classList.remove("is-active")}),localStorage.removeItem

```

```

@font-face{font-family:"Titillium";src:url("../fonts/
TitilliumWeb-Regular.woff") format("woff"),url("../fonts/
TitilliumWeb-Regular.woff2") format("woff2");font-weight:400;
font-display:swap}@font-face{font-family:"Titillium";src:url("../
fonts/TitilliumWeb-Bold.woff") format("woff"),url("../fonts/
TitilliumWeb-Bold.woff2") format("woff2");font-weight:700;
font-display:swap}@font-face{font-family:"TrajanPro3";src:url("../
fonts/TrajanPro3-Regular.woff") format("woff"),url("../fonts/
TrajanPro3-Regular.woff2") format("woff2");font-weight:400;
font-display:swap}*,*::before,*::after{box-sizing:border-box}ul
[class],ol[class]{padding:0}body,h1,h2,h3,h4,p,li,figure,figcaption,
blockquote,dl,dd{margin:0}body{min-height:100vh;
scroll-behavior:smooth;text-rendering:optimizeSpeed;line-height:1.5}ul
[class],ol[class]{list-style:none}a:not([class])
{-webkit-text-decoration-skip:ink;text-decoration-skip-ink:auto}img
{max-width:100%;section>*,article>*,*{margin-top:1em}input,button,
textarea,select{font:inherit}@media (prefers-reduced-motion: reduce){*
{-webkit-animation-duration:0.01ms !important;animation-duration:0.
01ms !important;-webkit-animation-iteration-count:1 !important;
animation-iteration-count:1 !important;transition-duration:0.01ms
!important;scroll-behavior:auto !important}}html,body{height:100%}html
{font-size:10px;scroll-behavior:smooth}body{color:#5f5f5f;
font-family:'Titillium', sans-serif;font-size:1.6rem;font-weight:400;
line-height:2.6rem;background:#fff;letter-spacing:0.6px;
position:relative}.no-scroll{overflow:hidden}.o-container
{padding-left:1.5rem;padding-right:1.5rem}@media (min-width: 768px){.
o-container{max-width:720px;width:100%;margin:0 auto}@media
(min-width: 992px){.o-container{max-width:960px}@media (min-width:
1200px){.o-container{max-width:1245px}}.o-container--fluid
{padding-left:1.5rem;padding-right:1.5rem}@media (min-width: 768px){.
o-container--fluid{max-width:720px;width:100%;margin:0 auto}@media
(min-width: 992px){.o-container--fluid{max-width:1024px}}.o-btn
{font-family:'Titillium', sans-serif;font-weight:400;

```

Рисунок 4.7 Мінімізація JavaScript і CSS

## Контентна оптимізація.

Оптимізація контенту була спрямована на покращення його якості та відповідності пошуковим запитам користувачів. Для цього було створено семантичне ядро (рис.4.8), що включає ключові слова з високим потенціалом для залучення трафіку. Основні сторінки були переписані з урахуванням цього ядра, а ключові слова органічно інтегровані в заголовки, мета-теги та основний текст.

The screenshot shows a keyword research tool interface. At the top, there are tabs for 'Всі терміни', 'Запитання', 'Режим', 'Збіг терміна', and 'Фразова відповідність'. Below these are various filters and dropdown menus for 'Наміри', 'KD', 'Обсяг', 'зростання', 'Найнижчий DR', 'Потенціал трафіку', 'Цільова', 'Функції SERP', 'Включати', 'Виключити', and 'Предустановки'. The main section is titled 'Ключові слова' and shows a list of keywords with their respective metrics. The table below represents the data shown in the screenshot.

Ключове слово	Наміри	KD	CB	зростання	МД	GSV	PT	GTP	CPC	CPS	Основна тема	SF
років												
день												
народження												
10												
12												
8												
11												
15												
9												
7												
13												
14												
подарунки для дівчат	я C T 0	0	1,3 тис	+3%	1,3 тис	2,2 тис	2,2 тис	0,03 долара США	0,96	подарунок дівчині	3	SERP
подарунки на день народження для дівчат	я C 0	0	100	N/A	100	4.4K	4.4K	0,04 долара США	N/A	подарунок дівчині на день народження	3	SERP
подарунки для хлопців	я C 0	0	100	N/A	80	1.4K	1.4K	0,02 долара США	N/A	що подарувати хлопцеві	3	SERP
подарунки для дівчаток	я C 0	0	70	N/A	80	1.4K	1.4K	0,01 долара США	N/A	подарунок на 10 років дівчинці	4	SERP

Рисунок 4.8 Семантика з ключовими словами

Особливу увагу приділяли мета-тегам. Заголовки сторінок (**title**) були оновлені так, щоб чітко відображати зміст сторінок і містити ключові слова.

Наприклад, мета та опис для сторінки "Подарунки для хлопців" до змін виглядав так (рис.4.9):

The screenshot shows a form for optimizing meta-tags. It includes fields for 'H1 Заголовок (h1\_title)', 'Заголовок (meta\_title)', 'Опис (meta\_description)', and 'Ключові слова (meta\_keywords)'. The 'meta\_title' field contains the text 'Likebox | Подарунки для хлопців'.

Рисунок 4.9 Неоптимізований мета-заголовок та мета-опис

Після оптимізації заголовков та опис стали більш інформативнішими і включають ключові слова (рис.4.10).

The image shows a form with four input fields for meta-tags:

- H1 Заголовок (h1\_title):** Подарунки для хлопців
- Заголовок (meta\_title):** Оригінальні подарунки для хлопців – Ідеї для будь-якого приводу | Likebox
- Опис (meta\_description):** Шукаєте ідеальний подарунок для хлопця? Likebox пропонує унікальні ідеї подарунків і
- Ключові слова (meta\_keywords):** (empty field)

Рисунок 4.10 Релевантні мета-теги після оптимізації

### Розвиток посилального профілю.

Стратегія нарощування посилальної маси включала як зовнішні, так і внутрішні заходи. Було проаналізовано конкурентів для визначення джерел якісних посилань. На основі цього аналізу проводилася робота з гостьовими публікаціями на галузевих блогах та отриманням посилань із релевантних бізнес-довідників.

Внутрішня перелінковка також була оптимізована для рівномірного розподілу ваги сторінок. На сайті було мало внутрішніх посилань, що ускладнювало навігацію для користувачів і пошукових роботів (рис.4.11).

```

{% set menu_list = menu('category') %}
{% for item in menu_list %}
    <li class="c-menu__item" data-id="gifts-for-girls">
        <a href="{{ item.url }}" class="c-menu__link">{{ item.name }}</a>
    </li>
{% endfor %}
<li class="c-menu__item">
    <a href="{{ pageLink('gifts-for-girls') }}" class="c-menu__link">Подарунки для дівчат</a>
</li>
<li class="c-menu__item">
    <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys') }}" class="c-menu__link">Подарунки для хлопців</a>
</li>

```

Рисунок 4.11 Внутрішня перелінковка між сторінками



Було додано внутрішні посилання на релевантні сторінки.

Ключові сторінки були пов'язані з менш важливими через логічну структуру посилань, що полегшило навігацію для користувачів і пошукових роботів (рис.4.12).



```

<li class="c-menu_item" data-id="gifts-for-boys">
  <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys') }}" class="c-menu_link">Подарунки для хлопців</a>
  <div class="menu-drop-down o-bg">
    <ul class="menu-drop-down_list">
      <li class="menu-drop-down_item">
        <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys') }}" class="menu-drop-down_link">Усі товари </a>
      </li>
      <li class="menu-drop-down_item">
        <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys/from-1000-uah') }}" class="menu-drop-down_link">Бокси від 1000 грн</a>
      </li>
      <li class="menu-drop-down_item">
        <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys/from-500-uah') }}" class="menu-drop-down_link">Бокси від 500 грн</a>
      </li>
      <li class="menu-drop-down_item">
        <a href="{{ pageLink('gifts-for-boys/from-100-uah') }}" class="menu-drop-down_link">Подаруночки від 100 грн</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</li>

```

Рисунок 4.12 Внутрішня перелінковка між сторінками

Реалізація стратегії супроводжувалася постійним моніторингом результатів. Для цього використовувалися Google Search Console та Google Analytics. Виявлені зміни в поведінкових факторах (показник відмов, середня тривалість сесії) дозволили оцінити ефективність впроваджених змін.

Додатково Ahrefs і Google Search використовувалися для контролю динаміки посилального профілю, що дозволило відстежувати, які з джерел посилань є найбільш ефективними.

## РОЗДІЛ 5.

### ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

#### 5.1. Розробка логіко-імітаційної моделі травм

Методикою оцінки рівня небезпеки робочих місць, машин, виробничих процесів та окремих виробництв передбачено пошук об'єктивного критерію рівня небезпеки для конкретного об'єкта. Таким показником вибрана ймовірність виникнення аварії, травми залежно від явища, що досліджується.

Для побудови логіко-імітаційної моделі процесу, формування і виникнення аварії та травми в процесі створення мікрокліматичних умов у приміщенні оцінюють відповідні небезпечні події. Кожній із них присвоємо ймовірність виникнення:

Таблиця 4.1 Ймовірність небезпечних подій

Шифр	Назва події	Ймовірність
$P_1$	Відсутність захисного заземлення	0,02
$P_2$	Пошкодження захисного заземлення	0,04
$P_3$	Спрацювання складових захисту	0,1
$P_4$	Неправильна експлуатація захисту	0,02
$P_5$	Відсутність профілактичних заходів	0,2
$P_6$	Відсутність захисного щита	0,12
$P_7$	Недотримання правил вибору взуття	0,15
$P_8$	Незнання правил техніки безпеки	0,1
$P_9$	Відсутність засобів індивідуального захисту	0,2
$P_{10}$	Легковажність	0,08

На основі наведених подій будемо матрицю логічних взаємозв'язків між окремими пунктами, графічна інтерпретація якої зображено на рис. 5.1.

Розрахуємо ймовірності виникнення подій, що формують логіко-імітаційну модель процесів створення мікрокліматичних умов. Розглянемо травмонезбезпечну ситуацію, що виникає за умови роботи працівників із

електронезбезпекою.

Підставивши дані ймовірностей базових подій у формулу, отримаємо ймовірність події 13:  $P_{13} = 0,2 + 0,4 - 0,2 \cdot 0,4 = 0,0592$ .

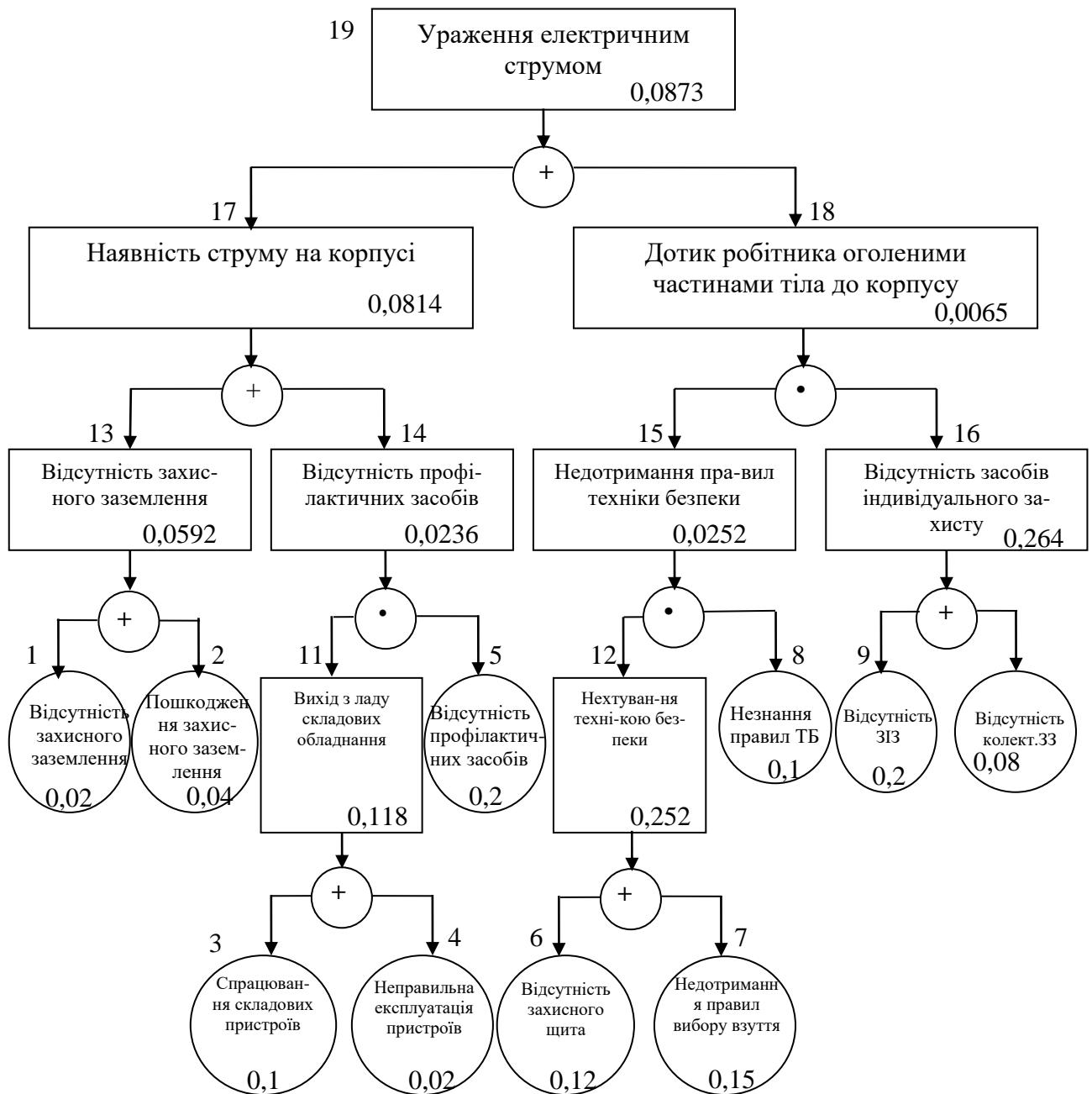


Рис. 5.1. Матриця логічних взаємозв'язків між окремими подіями травмонебезпечної ситуації [7]

Аналогічно визначаємо ймовірність інших подій:

$$P_{11} = P_4 + P_5 - P_4P_5 = 0,3 + 0,4 - 0,3 \cdot 0,4 = 0,118.$$

$$P_{12} = P_6 + P_7 - P_6P_7 = 0,3 + 0,5 - 0,3 \cdot 0,5 = 0,252.$$

$$P_{16} = P_9 + P_{10} - P_9 P_{10} = 0,2 + 0,15 - 0,2 \cdot 0,15 = 0,264.$$

$$P_{14} = P_{11} \cdot P_5 = 0,118 \cdot 0,2 = 0,0236.$$

$$P_{15} = P_{12} \cdot P_8 = 0,252 \cdot 0,1 = 0,0252.$$

$$P_{17} = P_{13} + P_{14} - P_{13} \cdot P_{14} = 0,592 + 0,0236 - 0,592 \cdot 0,0236 = 0,0814.$$

$$P_{18} = P_{15} \cdot P_{16} = 0,264 \cdot 0,0252 = 0,0065.$$

$$P_{19} = P_{17} + P_{18} - P_{17} \cdot P_{18} = 0,0065 + 0,0814 - 0,0065 \cdot 0,0814 = 0,0873.$$

Таким чином, ймовірність перекидання машини та наслідкового виникнення травми працівника є досить мала і становить –  $P_{19} = 0,0873$ .

## 5.2. Планування заходів із охорони праці

До заходів щодо покращення умов праці належать всі види діяльності, спрямовані на попередження, нейтралізацію або зменшення негативної дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів на працівників.

Рівень умов праці оцінюють порівнянням за фактичними і нормативними значеннями узагальнених (групових) показників.

Заходи щодо поліпшення умов праці здійснюють з метою створення безпечних умов праці шляхом:

- доведення до нормативного рівня показників виробничого середовища за елементами умов праці;
- захисту працівників від дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

До показників ефективності заходів щодо поліпшення умов праці належать:

- а) зміни стану умов праці:
  - зміна кількості засобів виробництва, приведених у відповідність до вимог стандартів безпеки праці;
  - покращання психофізичних показників, зменшення фізичних і нервово-психічних навантажень, в т.ч. монотонних умов праці;

б) соціальні результати заходів:

- збільшення кількості робочих місць, що відповідають нормативам;
- зниження рівня виробничого травматизму;
- престиж та задоволення працею.

Отже, на покращення охорони праці потрібно виділити кошти на відновлення вентиляційних систем у ремонтних майстернях, естетично оформити приміщення офісу, відновити кабінет з охорони праці, поновити протипожежний інвентар.

### **5.3. Безпека в надзвичайних ситуаціях**

Актуальність проблеми природно-техногенної безпеки для населення і території, зумовлена зростанням втрат людей, що спричиняється небезпечними природними явищами, промисловими аваріями та катастрофами.

Укриття в захисних спорудах, якому підлягає усе населення відповідно до приналежності, досягається створенням фонду захисних споруд.

Евакуаційні заходи, які проводяться в містах та інших населених пунктах, які мають об'єкти підвищеної небезпеки, а також у воєнний час, основним способом захисту населення є евакуація і розміщення його у позаміській зоні.

Медичний захист проводиться для зменшення ступеня ураження людей, своєчасного надання допомоги постраждалим та їх лікування, забезпечення епідеміологічного благополуччя.

Радіаційний і хімічний захист включає заходи щодо виявлення і оцінки радіаційної та хімічної обстановки, організацію і здійснення дозиметричного та хімічного контролю, розроблення типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами індивідуального захисту, організацію і проведення спеціальної обробки.

## РОЗДІЛ 6.

### ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ СТРАТЕГІЇ

Після впровадження стратегії SEO-оптимізації для сайту Likebox було проведено оцінку її ефективності. Аналіз результатів реалізації охоплював такі аспекти, як зростання органічного трафіку, покращення позицій у пошукових системах, збільшення залученості користувачів та зміцнення посилального профілю.

#### Покращення органічного трафіку.

Одним із ключових показників успішності SEO-стратегії є зростання органічного трафіку. Згідно з даними, кількість користувачів, які перейшли на сайт через органічні результати пошуку, зросла на 20% у порівнянні з початковим періодом. Найбільше зростання спостерігалось на сторінках, які були переписані з урахуванням оновленого семантичного ядра. Також було відзначено збільшення кількості переходів за низькочастотними ключовими запитами, що підтверджує ефективність нових публікацій (рис.6.1).

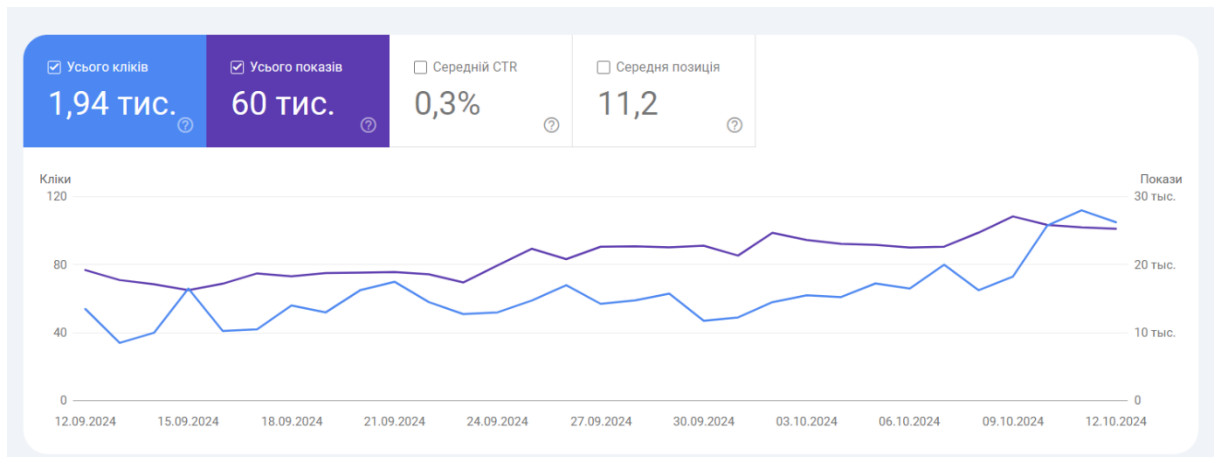


Рисунок 6.1 Статистика з органічним трафіком

#### Покращення позицій у пошукових системах.

Аналіз через Google Search Console і Ahrefs показав значне покращення позицій сайту за основними ключовими словами. Більшість високочастотних ключових слів піднялися на 3-5 позицій, а низькочастотні стали з'являтися в

топ-10 пошукової видачі (рис.6.2). Це забезпечило більшу видимість сайту для цільової аудиторії.

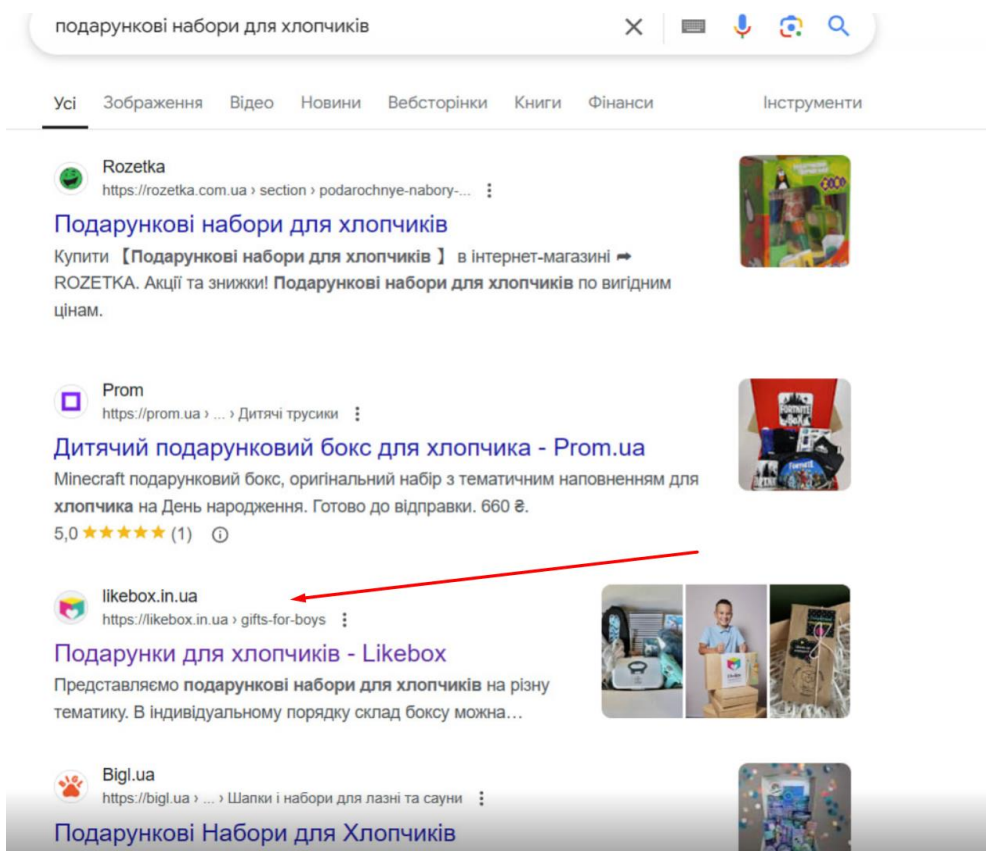


Рисунок 6.2 Статистика з органічним трафіком

Окрім того, Core Web Vitals, які оцінюють продуктивність сайту, також покращилися (рис.6.3). Наприклад, показник Largest Contentful Paint (**LCP**) знизився з 3,2 секунд до 1,8 секунд, що відповідає сучасним вимогам Google.

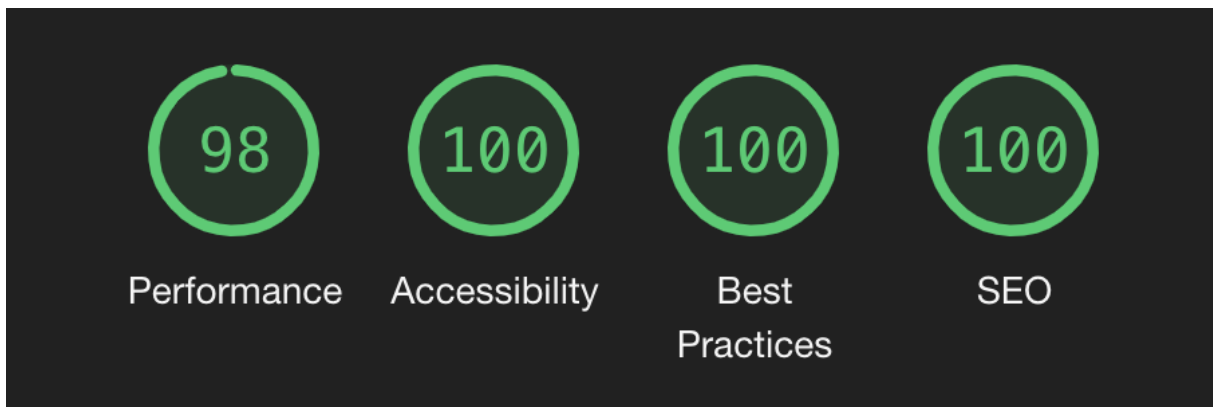


Рисунок 6.3 Lighthouse з результатами

### Залученість користувачів.

Згідно з даними Google Analytics, поведінкові фактори також продемонстрували позитивну динаміку:

- **Середня тривалість сесії** зросла на 25%, що свідчить про збільшення інтересу до контенту сайту.
- **Показник відмов** знизився з 65% до 45%, що є результатом покращення структури сайту та підвищення релевантності контенту.
- **Глибина перегляду** (кількість переглянутих сторінок за одну сесію) збільшилася на 15%, що підтверджує покращення внутрішньої перелінковки та зручності навігації.

Новий контент, створений у рамках стратегії, показав високу ефективність. Статті, орієнтовані на низькочастотні ключові слова, привернули значну кількість цільового трафіку. Крім того, оновлені мета-теги на основних сторінках сайту сприяли збільшенню CTR (Click-ThroughRate) у пошуковій видачі на 10-15%.

Для наочного порівняння основних метрик до та після оптимізації представлено таблицю.

Таблиця 6.1 Порівняння результатів

Метрика	До оптимізації	Після оптимізації	Зміна
Органічний трафік	1000	1200	+20%
Позиції ключових слів	15-20	5-10	Підвищення
Швидкість завантаження	4,2 сек	2,1 сек	-50%
Показник відмов	65%	45%	-20%
Глибина перегляду	1,3 сторінки	1,9 сторінки	+46%



## ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було проведено дослідження сучасних стратегій SEO-оптимізації веб-сайтів із використанням різноманітних інструментів просування. Метою роботи було забезпечення підвищення видимості сайту в пошукових системах, залучення органічного трафіку та покращення користувацького досвіду. У рамках дослідження було виявлено основні проблеми сайту, що перешкоджали його ефективному функціонуванню, та запропоновано методи їх вирішення.

Першим етапом стало проведення детального SEO-аудиту, який дозволив визначити технічні, контентні та зовнішні аспекти, що потребують вдосконалення. Зокрема, ідентифікували основні проблеми веб-сайту, які обмежували його ефективність:

1. низька швидкість завантаження сторінок;
2. недостатня мобільна адаптивність;
3. неефективне використання мета-тегів;
4. недоліки у контентній стратегії;
5. обмежений та низькоякісний посилальний профіль.

Ці проблеми значно обмежували можливості сайту щодо залучення органічного трафіку.

На основі отриманих результатів було обґрунтовано вибір інструментів для аналізу та оптимізації. Зокрема, використання Google Search Console, Ahrefs і Google Analytics дозволило комплексно підійти до вирішення задачі, охоплюючи всі ключові аспекти SEO-оптимізації. Результати аналізу стали основою для розробки стратегії, яка включала оптимізацію технічних параметрів, створення якісного контенту та нарощування посилальної маси.

Реалізація стратегії охоплювала такі заходи:

**Оптимізація технічних параметрів.** Було зосереджено увагу на пришвидшенні завантаження сторінок, впровадженні адаптивного дизайну та

покращенні технічних метрик, таких як Core Web Vitals. Це забезпечило не лише кращу індексацію сторінок, але й покращення користувацького досвіду.

**Контентна оптимізація.** Розроблено семантичне ядро, яке стало основою для оновлення та створення контенту, що відповідає пошуковим запитам користувачів. Особливу увагу приділено мета-тегам і структурі текстів, що дозволило збільшити CTR та залучити додатковий трафік.

**Розвиток посилального профілю.** Проведено аналіз конкурентів, організовано гостьові публікації, партнерські програми та посилання з авторитетних платформ. Оптимізовано внутрішню перелінковку, що покращило навігацію сайту.

Впроваджені зміни продемонстрували високу ефективність:

**Підвищення технічних показників.** Час завантаження сторінок зменшився на 50%, що відповідало сучасним вимогам пошукових систем і суттєво покращило показники Core Web Vitals.

**Зростання органічного трафіку.** Кількість користувачів, які перейшли на сайт через органічні результати пошуку, зросла на 20%. Покращення відбулося за всіма ключовими словами, включаючи високочастотні та низькочастотні запити.

**Поліпшення поведінкових факторів.** Середня тривалість сеансу зросла на 25%, показник відмов знизився на 20%, а глибина перегляду сторінок збільшилася на 46%.

Реалізація SEO-стратегії мала значний економічний вплив:

1. Оптимізація витрат. Скорочено витрати на платну рекламу за рахунок збільшення органічного трафіку.
2. Збільшення доходів. Завдяки поліпшенню видимості сайту та поведінкових факторів зросла кількість замовлень.
3. Довгострокові переваги. Покращення технічних параметрів зменшило навантаження на серверну інфраструктуру, що забезпечило стійкість сайту до подальшого масштабування.

Отримані результати підтвердили доцільність використання сучасних інструментів SEO-оптимізації, таких як Google Search Console, Ahrefs і Google Analytics, у комплексі із грамотним підходом до розробки контенту та посилальної стратегії. Ця робота не лише забезпечила практичний результат для конкретного сайту, але й має прикладне значення для широкого спектру веб-ресурсів.

Висновки роботи підкреслюють важливість комплексного підходу до SEO-оптимізації, що охоплює технічні, контентні та зовнішні аспекти. Це дозволяє створювати конкурентоспроможні веб-ресурси, які відповідають сучасним вимогам пошукових систем та очікуванням користувачів.

Результати цієї роботи можуть слугувати основою для подальшого вдосконалення веб-сайтів та розвитку нових стратегій SEO-оптимізації, спрямованих на підвищення видимості, залучення трафіку та покращення користувацького досвіду в умовах динамічного цифрового ринку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Брайан Дін. SEO для початківців: як підвищити трафік на сайт / Б. Дін. К.: Бізнес-Медіа, 2018. 256 с.
2. Даррелл Кінг. Мистецтво SEO: покрокове керівництво / Д. Кінг, Е. Енкланд. Переклад з англ. К.: КМ-Букс, 2019. 368 с.
3. Котлер, Ф. "Маркетинг 4.0: Від традиційного до цифрового". Харків: Видавництво Фоліо, 2020. 272 с.
4. Олексієнко, О. В. "Сучасні методи оптимізації веб-сайтів: теорія та практика". Київ: Наукова думка, 2021. 256 с.
5. Пилипчук, М. Ю. "Ефективні стратегії лінкбілдінгу для веб-ресурсів". Одеса: Одеський національний університет, 2022. 176 с.
6. Семенов, І. В. "Цифровий маркетинг: інструменти та практики". Київ: Видавництво Київського університету, 2021. 315 с.
7. Шмідт, Е., Розенберг, Дж., Ігл, А. "Як працює Google". – Київ: Наш Формат, 2017. 320 с.
8. Яцюк, Д. "Реклама в Інтернеті". Київ: Літера, 2018. 200 с.
9. AhrefsBlog. Статті та дослідження з SEO та просування сайтів. URL: <https://ahrefs.com/blog/>. (дата звернення: 20.11.2024).
10. Ahrefs. "How to Build High-Quality Backlinks for SEO". URL: <https://ahrefs.com/>. (дата звернення: 26.11.2024).
11. Google Developers. "PageSpeed Insights – Improve Your Site's Performance". URL: <https://pagespeed.web.dev/>. (дата звернення: 20.11.2024).
12. Google Search Central. "Search Engine Optimization (SEO) Starter Guide". URL: <https://developers.google.com/search/docs/beginner/seo-starter-guide>. (дата звернення: 26.11.2024).
13. Інструменти Google (Google Analytics, Google Search Console). Офіційна документація з використання та налаштування. URL: <https://support.google.com/>. (дата звернення: 20.11.2024).

14. Netpeak Blog. Статті та новини про SEO, лінкбїлдінг та оптимізацію сайтів. URL: <https://netpeak.net/blog/>.(дата звернення: 26.11.2024).
15. SEMrush Academy. Навчальні матеріали та статті про SEO-стратегії. URL: <https://www.semrush.com/academy/>.(дата звернення: 26.11.2024).
16. W3C. "Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)". Режим доступу: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>.(дата звернення: 26.11.2024).
17. Moz. "The Beginner's Guide to SEO". Режим доступу: <https://moz.com/beginners-guide-to-seo>. (дата звернення: 26.11.2024).
18. BrightEdge. "SEO Best Practices for 2023". Режим доступу: <https://www.brightedge.com/resources/webinars/seo-best-practices>. (дата звернення: 26.11.2024).
19. HubSpot Blog. "How to Optimize Your Content for Search Engines". URL: <https://blog.hubspot.com/>. (дата звернення: 20.11.2024).
20. Backlinko. "SEO Techniques: A Complete Guide". URL: <https://backlinko.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).
21. Screaming Frog. "SEO Spider Tool". URL: <https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>.(дата звернення: 30.11.2024).
22. Content Marketing Institute. "SEO and Content Marketing Integration". URL: <https://contentmarketinginstitute.com/>. (дата звернення: 20.11.2024).
23. Yoast. "SEO for Everyone". URL: <https://yoast.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).
24. RankMath Blog. "Advanced SEO Techniques for 2024". URL: <https://rankmath.com/blog/>. (дата звернення: 20.11.2024).
25. Neil Patel. "Ultimate Guide to SEO". URL: <https://neilpatel.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).
26. WordStream. "What is SEO? A Beginner's Guide". Режим доступу:

<https://www.wordstream.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).

27. Bing Webmaster Tools. Офіційна документація. URL:  
<https://www.bing.com/webmasters/>. (дата звернення: 20.11.2024).

28. Optimizely Blog. "Website Optimization and SEO Tips". URL:  
<https://www.optimizely.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).

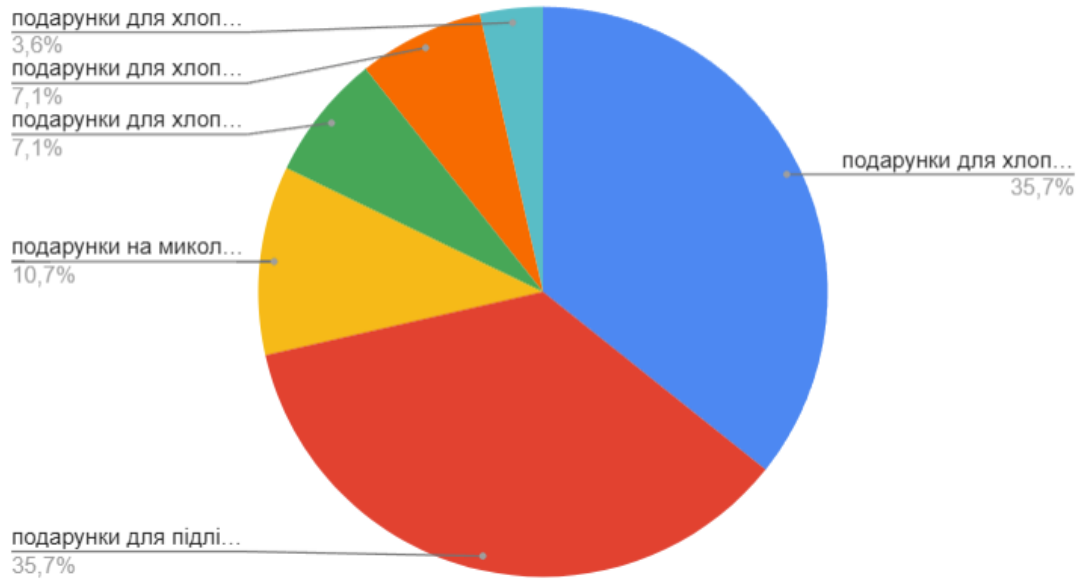
29. Search Engine Land. "SEO Trends and News". URL:  
<https://searchengineland.com/>.(дата звернення: 30.11.2024).

# ДОДАТКИ

## Додаток А.

### Діаграми пошукових запитів та структура ключових слів

#### Популярність ключових слів за обсягом пошуку

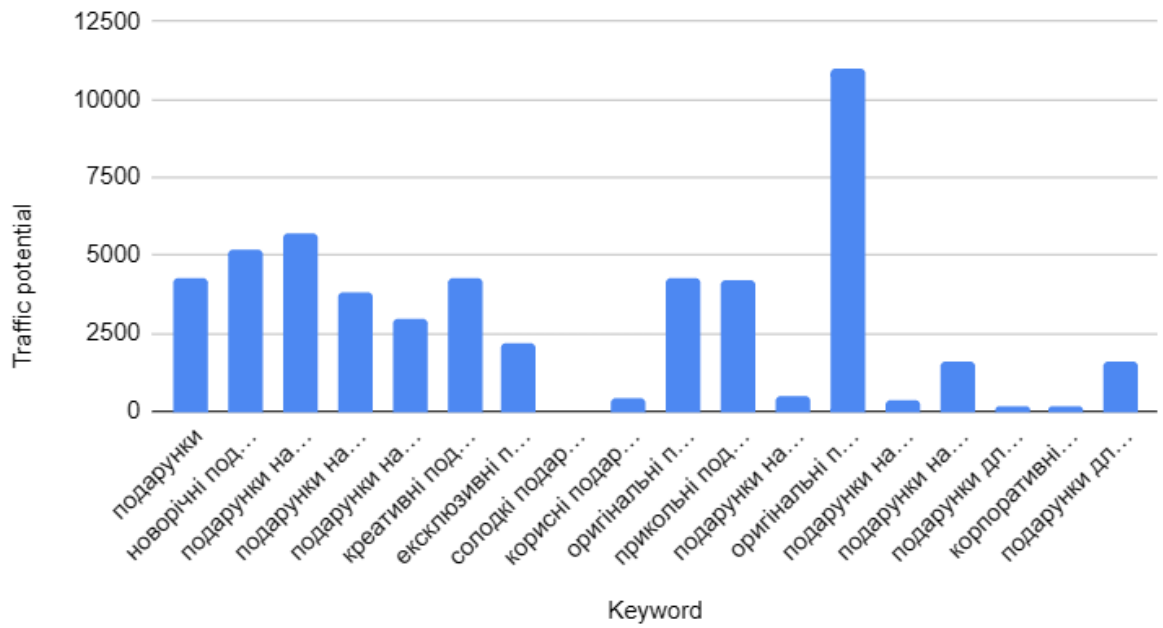


#### Розподіл ключових слів за намірами





## Потенціал трафіку для ключових слів



## Семантика

#	Keyword	Difficulty	Volume	Parent Keyword	Last Update	Global volume	Traffic potential	Mobile	Desktop
1	подарунки	7	5800	подарунки	2024-12-10 13:05:08	6300	4300	0.81	0.19
2	новорічні подарунки	0	5400	подарунки на новий рік	2024-12-11 2:37:38	5600	5200	0.81	0.19
3	подарунки на новий рік	1	4200	подарунки на новий рік	2024-12-10 0:02:04	4300	5700	0.83	0.17
4	подарунки на миколая	0	4100	подарунки на миколая	2024-12-10 4:39:46	4200	3800	0.89	0.11
6	подарунки на день народження	1	2500	подарунок	2024-12-11 4:41:51	2600	3000	0.9	0.1
9	креативні подарунки	1	800	подарунки	2024-12-08 9:39:19	800	4300		
11	ексклюзивні подарунки для чоловіків	0	700	подарунок для чоловіка	2024-12-09 12:01:16	700	2200	0.86	0.14
12	солодкі подарунки на миколая		700			700		0.94	0.06
13	корисні подарунки для чоловіків	0	700	корисні подарунки для чоловіків	2024-12-07 0:20:28	800	400		
14	оригінальні подарунки	7	700	подарунки	2024-12-08 8:37:23	700	4300		
15	прикольні подарунки для чоловіків	0	600	подарунок для чоловіка	2024-12-09 16:24:45	700	4200	0.88	0.12
16	подарунки на миколая дітям	0	600	подарунки на миколая дітям	2024-12-11 4:55:40	600	500	0.93	0.07
17	оригінальні подарунки для чоловіків	1	600	подарунок для чоловіка	2024-12-07 9:05:01	700	11000	0.87	0.13
18	подарунки на різдво	0	600	подарунки на різдво	2024-12-11 11:26:45	700	350	0.8	0.2
19	подарунки на 14 лютого	0	600	подарунок дівчині на 14 лютого	2024-12-07 14:56:41	600	1600	0.89	0.11
20	подарунки для дітей	0	500	подарунки для дітей	2024-12-08 18:05:01	500	200		
23	корпоративні подарунки	4	500	корпоративні подарунки	2024-12-11 4:23:29	500	150	0.46	0.54
25	подарунки для хлопця	0	450	подарунок хлопцю	2024-11-22 14:26:25	500	1600	0.92	0.08