

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації
(повна назва)

Кафедра медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Дослідження методів просування сайтів у пошукових системах
(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи СТММ-22-2

Корольов І.А.

(прізвище, ініціали)

Спеціальність 171 Електроніка
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа
(повна назва освітньої програми)

Керівник доц. Цехмістро Р.І.
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри Володимир КАРТАШОВ
(підпис)

2024 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації

Кафедра медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 171 Електроніка

(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа

(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

(підпис)

« _____ » _____ 20 ____ р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові Корольову Івану Анатолійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дослідження методів просування сайтів у пошукових системах

затверджена наказом по університету від " 20 " 11 2023 р. № 1371 Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 08.01.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Тематика сайту що підлягає оптимізації – надання послуг зі створення медіаконтенту; 2. Програмне забезпечення WordPress

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі _____

Вступ

1. Аналіз існуючих підходів до просування сайтів у пошукових системах.

2. Ключові показники ефективності сайту.

3. Методи та засоби просування сайтів у пошукових системах.

4. Експеримент зі створення та оптимізації сайту.

Висновки

Перелік посилань

Додатки

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням обов'язкових креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій

1. Типи пошукових систем (1 аркуш А4).

2. Чинники що впливають на просування сайтів у пошукових системах (1 аркуш А4).

3. Види оптимізації (1 аркуш А4).

4. Створення семантичного ядра (1 аркуш А4).

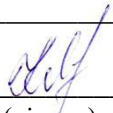
5. Видимість сайту по семантичному ядру (1 аркуш А4).

6. Висновки (1 аркуш А4).

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін	Примітка
		виконання етапів	
1	Аналітичний огляд літератури	01.09.23–13.09.23	
2	Основні показники ефективності сайту	14.09.23–27.09.23	
3	Вимірювання відгуків, АЧХ і ФЧХ	28.09.23–11.10.23	
4	Методи та засоби просування	12.10.23–25.10.23	
5	Обробка результатів	26.10.23–10.11.23	
6	Графічна частина роботи	11.11.23–25.11.23	
7	Перевірка керівником	26.12.23–02.01.24	
8	Перевірка на академічний плагіат	03.01.24	
9	Перевірка завідувачем кафедри, рецензування	04.01.24–15.01.24	

Дата видачі завдання _____ 20.11.2023 р. _____

Студент _____  _____ Іван КОРОЛЬОВ _____
(підпис)

Керівник роботи _____ Роман ЦЕХМІСТРО _____
(підпис)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи: 105 сторінок, 19 рисунків, 14 таблиці, 24 джерел.

ОПТИМІЗАЦІЯ, САЙТ, ЕФЕКТИВНІСТЬ САЙТУ, СЕМАНТИЧНЕ ЯДРО, ЗОВНІШНЯ ОПТИМІЗАЦІЯ, ВНУТРІШНЯ ОПТИМІЗАЦІЯ, РАНЖИРУВАННЯ САЙТІВ

Об'єкт дослідження – Об'єктом дослідження даної дипломної роботи є оптимізація сайту під пошукові системи.

Мета роботи – дослідження методів просування сайтів у пошукових системах та оптимізація сайту за тематикою – надання послуг зі створення медіаконтенту.

Метод дослідження – теоретичний аналіз, проведення практичних вимірювань, експериментальні дослідження.

Проведено теоретичний аналіз чинників що впливають на просування сайтів у пошукових системах та ключових показників ефективності сайту також розглянуто питання значимості методів внутрішньої та зовнішньої оптимізації сайту.

В результаті апробовано оцінка ефективності сайту по ключовим показникам, та дані рекомендації щодо подальшої оптимізації сайту.

ABSTRACT

Explanatory note to the performance appraisal: 105 pages, 19 figures, 14 tables, 24 sources.

OPTIMIZATION, SEO, WEB SITE, SITE PERFORMANCE, SEMANTIC CORE, VISUAL OPTIMIZATION, INTERNAL OPTIMIZATION, WEB SITE RANKING

The object of research of this thesis work is the optimization of the site for search engines.

The purpose of the work is to research methods of website promotion in search engines and site optimization on the topic - providing services for creating media content.

Research method – theoretical analysis, practical measurements, experimental studies.

A theoretical analysis of the factors affecting the promotion of sites in search engines and key indicators of the site's effectiveness was conducted, and the issue of the importance of internal and external site optimization methods was also considered.

As a result, the assessment of the site's effectiveness by key indicators was tested, and recommendations for further site optimization were given.

ЗМІСТ

_Тос156645838

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів.....	8
Вступ.....	9
1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОСУВАННЯ САЙТІВ У ПОШУКОВИХ СИСТЕМАХ.....	11
1.1 Інструменти оптимізації для просування сайтів.....	11
1.2 Фактори, що впливають на просування сайтів у пошукових системах ..	14
1.2.1 Внутрішні фактори.....	16
1.2.2 Зовнішні фактори	19
1.2.3 Поведінкові фактори	21
1.3 Види оптимізації.....	23
1.3.2 Сіра оптимізація.....	24
1.3.3 Чорна оптимізація.....	25
1.4 Висновки за розділом 1	25
2 КЛЮЧОВІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ САЙТУ	26
2.1 Об'єм трафіку.....	26
2.2 Розподіл трафіку по каналам	29
2.3 Видимість сайту по семантичному ядру.....	31
2.4 Конверсія	34
2.5 Вартість залучення одного клієнта.....	38
2.6 Рентабельність інвестицій	42
2.7 Висновки за розділом 2.....	44
3 МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПРОСУВАННЯ САЙТІВ У ПОШУКОВИХ СИСТЕМАХ	45
3.1 Методи для внутрішньої оптимізації.....	45
3.1.1 Оптимізація семантичного ядра	45
3.1.2 Оптимізація текстової складової сайту	50
3.1.3 Оптимізація структури сайту.....	51
3.1.4 Усунення дублікатів	57

	9
3.1.5 Налаштування файлу robot.txt.....	59
3.1.6 Створення карти сайту	60
3.1.7 Створення сторінок кодів відповіді сервера 200/301/302/307/404	62
3.1.8 Оптимізація під стандарти W3C	63
3.1.9 Створення Landing Page.....	65
3.2.1 Оптимізація сайту під пошукові системи.....	69
3.2.2 Оптимізація зовнішніх посилань	71
3.2.3 Поведінкові чинники ранжирування	74
3.2.4 Асесорні чинники ранжирування сайтів.....	77
3.3 Висновки за розділом 3.....	79
4 ЕКСПЕРИМЕНТ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТУ	80
4.1 Створення сайту з урахуванням методів оптимізації	80
4.1.1 Макет сайту.....	80
4.1.2 Вибір теми для сайту.....	82
4.1.3 Створення графічних елементів сайту	85
4.1.4 Складання семантичного ядра.....	85
4.1.5 Написання текстів для сторінок сайту	87
4.1.6 Підключення трекінгів Google Analytic та Яндекс.Метрика	89
4.2 Оцінка ефективності оптимізації сайту по ключовим показникам	93
4.2.1 Оцінка об'єму трафіку	93
4.2.2 Оцінка розподілу трафіку по каналам.....	94
4.2.3 Оцінка видимості сайту по семантичному ядру	95
4.3 Висновки за розділом 4.....	96
Висновки	101
Перелік джерел посилання	102
ДОДАТКИ.....	106
Додаток А.....	107
Додаток Б.....	113

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ПС – пошукових систем;

ТІЦ – тематичним індексом цитування;

CTR – Click-Through Rate;

CAC – Cost of Customer Acquisition;

KPI – Key Performance Indicators;

LP – Landing Page;

ROI – Return of investment;

ROMI – Return on Marketing Investment;

SEO – Search Engines Optimization;

SMM – Social Media Marketing;

SMO – Social Media Optimization.

ВСТУП

За часів появи Інтернету, коли тільки почали створюватися перші сайти, для користувачів мережі великою проблемою було знаходити в ній необхідну інформацію. Тоді пошук документів здійснювався за допомогою різних каталогів посилань, потім важливу роль грала банерна реклама. Таким чином, хорошу відвідуваність мали сайти не з необхідною користувачам інформацією, а ті, які були присутні в популярних каталогах або рекламували себе за допомогою банерів на відвідуваних ресурсах.

Ситуація змінилася з появою пошукових систем (ПС) і ефективних пошукових алгоритмів. Більшу частину відвідувачів почав давати пошук, а домашніми сторінками в браузері у багатьох користувачів ставали пошукові системи. Саме тоді перед власниками комерційних сайтів стало питання – як зробити так, щоб сайт був вище в пошуковій видачі, відповідно отримуючи більше цільових відвідувачів. Як відповідь на це питання зародився такий вид діяльності як пошукова оптимізація, головною метою якої стало просування сайтів на перші місця в пошуку.

До перших Search Engines Optimization (SEO) – технологій можна віднести оптимізацію контенту і мета-тегів. У той час велика кількість трафіку стали отримувати ресурси, які містили в мета-тегах популярні пошукові запити. Впливати на пошукову видачу в той час було досить легко. Перші пошукові системи, такі як «AltaVista» і «Yahoo!», надавали основне значення «внутрішнім чинникам ранжирування» – вмісту мета-тегів і текстової складової веб-сторінок. Багато пошукових систем не мали фільтрів на надмірне вживання пошукових запитів на сторінці – на перших позиціях опинялися сайти, переповнені пошуковими запитами. Релевантність пошуку була дуже низькою.

Тоді SEO вже поділялося на «чорне» і «біле». «Біле» SEO на увазі всебічне поліпшення сайту, наповнення його корисним і унікальним вмістом і облік рекомендацій самих пошукових систем. Така оптимізація природнім

чином підвищувала позиції сайту за рахунок довіри до нього пошукових систем. Однак існував простіший і швидший спосіб – «чорне» SEO. Алгоритми пошукових систем в той час були недосконалі – можна було використовувати їх недоліки для швидкого підняття свого сайту на перше місце. Першим варіантом було розміщення великої кількості пошукових запитів на сторінці. Потім з'явилася практика використання невидимого відвідувачеві тексту – тих же пошукових запитів. Потім з'являється «клоакінг» – сторінки для пошукача і для відвідувачів повністю відрізнялися.

Для підвищення релевантності видачі, розробники компанії Google впроваджують технологію PageRank, що враховує зовнішні чинники при ранжируванні сайтів в пошуковій видачі. Наповнення сайту потрібними ключовими фразами вже не спрацьовувало – було необхідно, щоб інші сайти посилалися на потрібний ресурс, таким чином «рекомендуючи» його. Відповідно, для підвищення позицій сайтів в пошуку потрібно було отримати зовнішні посилання з інших сайтів. Це було досить складно і витратно за часом – оптимізатори придумали біржі посилань для їх покупки.

У наш час робота оптимізаторів дуже змінилася і виросла в окрему професію. Це пов'язано з величезними темпами розвитку пошукових систем. Зараз роботи з контентом і покупки зовнішніх посилань вже недостатньо для успішного пошукового просування. Пошукові системи стали враховувати поведінкові чинники користувачів і ще кілька сотень залежних один від одного параметрів. Крім того, багато зміни в пошукових алгоритмах націлені безпосередньо на оптимізаторів. Однак разом з розвитком пошукових алгоритмів розвивається і сучасне SEO, враховуючи при просуванні сайтів все більше нюансів і тонкощів – при цьому все більше схиляючись до білого SEO.

Дипломна робота буде присвячена дослідженню та застосуванню методів просування сайтів у пошукових системах. В зв'язку з цим необхідно буде дослідити методи просування сайтів, та створити власний сайт опираючись на отримані знання.

1 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПІДХОДІВ ДО ПРОСУВАННЯ САЙТІВ У ПОШУКОВИХ СИСТЕМАХ

1.1 Інструменти оптимізації для просування сайтів

Search Engines Optimization, або пошукова оптимізація – комплекс заходів, основна мета яких – вплинути на ранжування сайтів пошуковими системами для підняття позицій свого ресурсу і отримання більшого трафіку.

Пошукова оптимізація з'явилася і отримала свій розвиток в середині 90-х років одночасно з пошуковими системами. У той час алгоритми пошукових систем були набагато простіші і менш досконалі в порівнянні з сьогоdnішніми, що дозволяло оптимізаторам легко впливати і маніпулювати видачею пошукових систем за допомогою простих інструментів, таких як мета-теги та інші внутрішні чинники.

До цього дня більшість сайтів основну частину своїх відвідувачів, за різними оцінками від 30 до 80%, отримують саме з пошукових систем, таких як Google, Яндекс (на Заході) і Baidu (в Китаї). Стало бути, саме пошукові системи «приводять» основний людський ресурс на сайти, формуючи перманентний потік відвідувачів, який в свою чергу формує клієнтопотік. Пошуковий трафік є відносно безкоштовним і в основному вимагає лише трудовитрат, але саме з його допомогою можна створити постійний потік цільових відвідувачів на ресурс. Кожен високочастотний запит може роками «приводити» цільових клієнтів, якщо ресурс знаходиться в топі по даному запиту, в свою чергу, просування в топ можливе лише при грамотній і постійної пошукової оптимізації [1].

Зрозуміло, у фахівців були підстави вважати SEO малоефективним, оскільки були значно змінені алгоритми пошукових систем – вони були переведені на більш складні форми роботи, яка дозволяє відслідковувати не десятки чинників, як раніше, а сотні і навіть тисячі, на підставі яких і формується пошукова видача. Очевидно, що вплинути на десять факторів

простіше, ніж на сто, особливо, коли найбільш прості, в плані маніпуляції, фактори стали менш вагомими для пошукових роботів і зміна їх тепер уже не настільки значимо відбивається на позиціях сайту. Наприклад, раніше для потрапляння сайту на перше місце досить було мати велику кількість посилань (кількість посилань зовнішніх ресурсів на сайт), що перевищує конкурентів, то зараз значимість цього чинника сильно занижена в силу появи різних інструментів впливу на цей фактор і, як наслідок, виведення в топ сайтів, які можуть не повною мірою відповідати запитам користувачів. Найбільш помітне зниження значення цього фактору в комерційних тематиках і запитах, де мова йде про оплату товарів і послуг. Оскільки змінилася кількість факторів ранжирування, то змінилася і кількість точок впливу на видачу, отже, при правильному підході і виборі факторів, які мають найбільший вплив на тематику і конкретний сайт значимість SEO не просто не пропала, вона багаторазово зросла.

Що таке ефективний SEO сьогодні. Перш за все, це контент, якісний і унікальний, написаний і оптимізований не стільки для пошукових роботів, скільки для людини. На сьогоднішній день пошукові роботи досить добре визначають релевантність контенту до запиту і можуть аналізувати текст за різними параметрами, що дозволяє їм робити висновок про корисність представленої інформації для користувача. Якщо на інтернет-ресурсі постійно з'являється інформація і вона несе в собі користь для відвідувачів сайту, то цей факт сприймається пошуковими системами як плюс, в зв'язку з чим сайт отримує більше довіри і, відповідно, більш високі позиції у видачі пошукових систем. Також, дуже значним став і такий фактор, як поведінковий, тобто сьогодні ПС ретельно стежать за поведінкою користувачів на ресурсі – тривалість перебування на сайті, кількість переглянутих сторінок, рекомендації друзям і так далі. Таким чином, пошукові машини формують середнє від думки користувачів, які відвідали сайт і ранжирують його відповідно до якості відповіді на запит користувача.

Хорошим, з точки зору пошукових систем, поведінковим чинником служить можливість залишати відгуки на сайті.

Крім того, сьогодні SEO дуже щільно переплітається з Social Media Marketing (SMM), або просування в соціальних мережах, яке в тій чи іншій мірі дозволяє маніпулювати ранжированим за допомогою додаткових інструментів, наприклад, акаунти в Twitter, Facebook, Instagram і Вконтакте не тільки додають впізнанності бренду, а й допомагають просувати сайт на більш високі позиції, оскільки посилання з цих соціальних медіа на ресурс будуть враховані пошуковими системами, що дозволить підвищити рівень довіри до сайту.

Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що сьогоднішня оптимізація під пошукові системи працює і розвивається. Отже, якщо стоїть таке завдання як отримання трафіку з пошукових систем, для чого необхідно бути присутнім в топі пошукової видачі, доведеться рахуватися і підлаштовуватися під всі нововведення. Очевидно, що інструменти SEO змінюються й сьогодні деякі з них уже зовсім не ефективні, що виправдовує побоювання деяких оптимізаторів, більш того, вони можуть завдати шкоди авторитету і позицій ресурсу, серед них:

- велика кількість і недоречне вживання ключових слів в тексті;
- велика кількість неавторитетних сайтів що полаються на ресурс;
- вкрадіжка контенту, неякісні тексти, що не дають користі відвідувачам;
- вакрутка поведінкових факторів;
- оптимізація під пошукові роботи (переоптимізацію).

У той же час найбільш важливими аспектами SEO стали наступні фактори:

- внутрішня оптимізація і юзабіліті, для більшого комфорту користувачів;
- посилання з авторитетних ресурсів з високим ступенем довіри від пошукових систем;

- написання унікальних текстів, спрямованих на вирішення проблем і питань користувачів;

- створення більшою мірою залученості відвідувачів, можливості для їх спілкування і висловлення думки;

- впровадження Social Media Optimization (SMO), яке дозволить отримати певний відклик, а також замотивує відвідувачів ділитися корисними записами з друзями, що крім додаткового трафіку підвищить зростання посилальної маси.

Таким чином, SEO як і раніше залишається вкрай ефективним інструментом спрямованим на просування сайту в пошукових системах, але якщо раніше, можна було дбати лише про зручність пошукових робіт, підлаштовуючи сайт під їх правила, то тепер першочергове завдання – забезпечити комфорт і зручність користувачів. У зв'язку з цим SEO-заходи будуть становитися все більш клієнт орієнтованими, що спричинить за собою поліпшення сервісу і якості обслуговування.

1.2 Фактори, що впливають на просування сайтів у пошукових системах

Розробники (Google, Яндекс та ін.) пошукових систем прагнуть до того, щоб користувачі Інтернету могли отримувати на свої запити найбільш релевантні (відповідні) відповіді – посилання на ті веб-сайти, які містять необхідну і важливу інформацію, яку шукає користувач.

Критерій тематичної / смислової відповідності вмісту (контенту, текстів, зображень, файлів), що виводять сайт певним пошуковим запитом називається релевантність, а сам процес порядку виведення веб-сайтів (у якому вони будуть розташовуватися в пошуковій видачі), називають ранжуванням сайту. Відповідно, чинники, які впливають на цей процес (алгоритм) можна назвати факторами ранжування пошуковими системами.

Алгоритми ранжування веб-сайтів пошуковими системами постійно змінюються в процесі еволюції інтернету і розвитку технологій. Наприклад, на початку розвитку інтернету, веб-майстру досить було написати в метатеггах сайту його тематику, опис і ключові слова, щоб пошукова машина, наприклад, Яндекс порахувала цей сайт релевантним шуканої тематики і почала добре ранжувати його за вказаними ключовими словами (запитам). Згодом інтернет-сайтів стало більше, і з'явилися SEO-оптимізатори, які почали маніпулювати результатами ранжирування і пошукової видачі (наприклад, прописувати в метатеггах популярні ключові слова, які насправді не відповідали сайту), все це робилося з метою залучення на сайт більшої кількості відвідувачів і заробляння грошей на цих послугах. Згодом пошукові системи значно поліпшили алгоритми ранжування і стали враховувати і вміст сайту (контент), і його множинні характеристики, і посилання і авторитетність сайтів. Все це в сумі з тематичним індексом цитування (ТІЦ) у Яндексі і PageRank у Google, можна структурувати як внутрішні (on-site / on-page) і зовнішні (off-site / off-page) фактори ранжування [2].

Ідея індексу цитування проста - як правило, люди, що створюють свій сайт в інтернеті, з увагою і відповідальністю ставляться до його змісту, а також до змісту того, на що вони посилаються і що таким чином рекомендують своїм відвідувачам. Уandex-тематичний індекс враховує кількість посилань на сайт з інших сайтів, надаючи цим посиланням різний «вагу» (тобто значимість) в залежності від авторитетності сайту, що посилається. Крім того, останнім часом алгоритми стали враховувати поведінкові чинники – тобто що роблять користувачі на вашому сайті, які сторінки переглядають і скільки часу і т.д. А також враховуються «зв'язки» з соціальними мережами і зворотний зв'язок користувачів (кількість лайків, shares), і інших взаємодій з сайтом. Це є поведінковими чинниками.

1.2.1 Внутрішні фактори

Внутрішні фактори оптимізації сайту, безсумнівно, впливають на позиції сайту в пошуковій видачі – це аксіома оптимізатора, яка не потребує доведення. Ось тільки, варто розібратися, на що саме вони впливають, на ранжування сайту, релевантність або індексацію сторінок сайту. Відповідно до теорії, внутрішні чинники оптимізації сайту це правила за якими повинен будуватися сайт, повинні писатися і оформлятися його сторінки, щоб процеси пошукових систем дозволили їм порахувати, що інформація вашого сайту, більш підходить для користувача за його запитом (була релевантна), а сайт був піднятий у видачі. Внутрішня оптимізація дозволяє максимально заощадити бюджет на покупку посилань. Наприклад, внутрішня перелінковка не тільки покращує поведінковий фактор, але і передає вагу на задані сторінки.

До внутрішніх факторів належать:

- домен – ім'я сайту, яке в більшості своїй визначає його долю (не логічно, наприклад, буде писати про політику на домені з ім'ям music.ru). Включення в домен ключового слово сприятливо впливає на просування сайту по заданому ключу. Однак не варто так ретельно ставитися до цього факту - в більшості буде правильним привласнити назву компанії до домену. Це річ, якою краще пожертвувати, ніж погіршувати включенням незв'язними словами. Також домен не повинен бути занадто великим, містити повторювані слова і мати помилки. Це не тільки не красиво, не запам'ятовується, але також і негативно впливає з боку пошукових систем. Але якщо все таки використовувати ключові слова, то краще вдатися до трансліту (просування = prosyvannya), тому що переклад на англійську не завжди дає належний результат [3];

- url адреса сторінки – внутрішній фактор, який дає непогані результати, незважаючи на свою простоту. Суть полягає в застосуванні в назві сторінок ключових слів в трансліті. Також важливо вказувати розширення сторінки сайту (php, html). Латиниця найбільш правильно і

повно сприймається всіма пошуковими системами без винятку, чим не може похвалитися російськомовний сегмент доменів. Також дане правило стосується і назви картинок, які розміщуються на веб сайті;

- заголовок сторінки. Тег Title відображається у верхньому (синьому) блоці браузера і вказує назву тієї чи іншої сторінки сайту. Має досить солідний вплив на релевантність. Однак не слід забувати, що текст який знаходиться в даному тезі, повинен бути пов'язаний зі сторінкою сайту. Також не варто зловживати повторенням ключових слів і непов'язаним заголовків;

- заголовки H1 / H2 / H3 – без сумніву, компоновка і угруповання тексту з поділом на заголовки позитивно впливає на сприйняття. Так вважають не тільки читачі, а й пошукові системи. Ключові слова, що знаходяться в даних заголовках мають більшу вагу, ніж в тексті. Важлива особливість – чим більш заголовок передає найголовніше, тим текст має більше значення. Наприклад, H1 буде приблизно в 10 разів важливіше H10;

- опис. Тег description служить для короткого опису сторінки. Враховується пошуковим роботом. Google в більшості своїй ставить пов'язаний текст даного тега в сніпет (короткий опис сторінки в пошуковій видачі), чим не може похвалитися Yandex;

- тег ключових слів keywords дозволяє повідомити під які ключові фрази заточений текст. Рекомендують вживати слова без ком, вважаючи що пошукова система сама вибере відповідні;

- частота ключового слова означає як часто було використано слово в тексті. Засновником оцінки вважається людина з прізвищем Zipf. він запропонував таку теорію: будь-яке слово в російській мові має свою популярність вживання. Наприклад, слово «Мама» набагато популярніше, ніж «позитрон», а отже і більш значиме. Якщо застосувати це правило до внутрішнього SEO – чим частіше використовуємо ключевик, тим він більш значимий. Однак існують обмеження (5-8%), переступивши які можна підхопити фільтри за спамність;

- щільність ключового слова в тексті – важливий фактор оптимізації, що полягає в знаходженні ключових слів один до одного. Тобто чим ближче ключі між собою, тим щільність більше. Оптимізатори також називають даний фактор «тошнотність». Не варто зловживати, що б читачам не ставало погано від надмірної щільності;

- важливість (близькість) слова. Зазвичай важливі новини по телевізору показують першими, а в газетах на перших шпальтах обкладинок. Так само і в SEO. Чим текст ближче до початку документа, тим він більш важливий. Потрібно дотримуватися правила – щільність ключового слова повинна бути вище на початку тексту, з подальшим рівномірним розподілом по частині;

- цілісність слова. Якщо ключовик складається з 2 або 3 слів, то це вже фраза, яка може бути розбита;

- назва та опис картинки. Тег Alt і title. Рисунки важливі для просування і є значимими факторами. Однак як розповісти пошуковій системі що це за картинка. Якраз для цього і придумали тег ALT – назва картини (з'являється, якщо з якої-небудь причини картинка не завантажилася). Тег TITLE служить описом, яке спливає при наведенні курсору на графіку;

- виділення тексту «В», підкреслення «U» і курсив «I» дозволяють виділяти слова в тексті. ПС звичайно ж це бачить і реагує. Варто знати, що зараз краще вживати «strong» замість «b», а також не підкреслювати слова. В інтернеті склалося правило – якщо слово підкреслено, то це активне гіперпосилання. Не варто вводити в оману відвідувачів;

- розмір статті. Не варто писати великі тексти. Мінімально-рекомендований розмір становить 300 слів, максимальний 700. Це не правило, а скоріше рекомендації;

- розмірність пасажу. Пасаж – правильна пропозиція. Роздільником є точка, вигук, знак питання. Оптимізатори сходяться в тому, що пропозиції повинні мати не більше 64 слова, так як наступні не враховуватимуться;

- швидкість завантаження сторінок – внутрішній фактор просування, який має вельми вагоме значення. Якщо сайт буде відкриватися довго, або іноді не буде доступним – провал в позиціях йому забезпечений;

- перелінковка сторінок – вказівка посилань в тексті на інші сторінки сайту. При цьому кожне посилання має анкор, який пов'язаний логічно з контентом по посиланню, а також самим текстом посилання статті. Даний метод дозволяє не тільки утримати відвідувачів на сайті і зацікавити їх іншими статтями, але також прискорити індексацію нових сторінок сайту, рівномірно розподілити внутрішню вагу і позначити найбільш головні сторінки сайту.

1.2.2 Зовнішні фактори

Зовнішнє просування є сполучною ланкою виведення сайту на високі позиції в результатах пошуку. Зовнішнє просування, направлено на підвищення довіри (трасту) до сайту, збільшення показників тематичного індексу цитування і PageRank, що в свою чергу призводить до поліпшення результатів ранжування в тій чи іншій пошуковій системі. Зовнішнє просування є нарощування посилальної бази як платними, так і безкоштовними методами. Самі посилання є головним критерієм рекомендацій і здатні передавати вагу сайту, з якого вони йдуть. Інтернет стрімко розвивається і зараз з'явилися сотні методів отримання законним шляхом (без злому сайту-донора) посилань на свій проект.

Основні методи:

- форуми є хорошим засобом проставляння посилань, однак варто врахувати той факт, що їх вплив мінімальний. Пошукові системи давно навчилися визначати тип сайту (форум / блог / гостьова ...). Там, де поставити посилання може кожен – робот пошукової машини занижує (аж до 0) значення переданого ваги. Також необхідно грамотно рекомендувати свій сайт - проста постановка може привести до порушення правил форуму, що

спричинить штраф, або бан аккаунта. Широко поширене розміщення адреси сайту в коментарях;

- блоги. Досить цікавий і до сих пір дієвий метод впливу на зовнішній фактор оптимізації – залишення адреси сайту у коментарях, при цьому не порушуються правила блогу, посилання виглядають природно і живуть майже вічно;

- каталоги, гостьові – майже померлий метод, однак при грамотному використанні здатні давати деяку користь вашому ресурсу. Необхідно поступово реєструвати в каталогах сайт, при цьому вживаючи для кожного з них різні зв'язки описів і назв. Рекомендується реєструватися не більше ніж в 10-30 каталогах за добу. При безграмотному масовому розміщенні / реєстрації можливі санкції;

- соціальні закладки дозволяють максимально швидко проіндексувати сторінку, URL якої розміщується на їхній платформі. Особливого результату очікувати не варто, єдиний істотний плюс – прискорення індексації з пошукової системи;

- соціальні сервіси. Вконтакте, Однокласники, Твіттер та інші дозволяють не тільки розмістити безкоштовні посилання (наприклад у власній групі), але і отримати по ній деякий трафік, який можливий при розкрученій сторінці користувача;

- не доопрацювання веб-сайтів оптимізаторам тільки на руку – адже помилки і невраховані моменти дозволяють розмістити в аккаунтах, підписах і інших фрагментах посилання. Наприклад багато музичних проєктів дозволяють зареєструватися і залишити короткий опис про себе, при цьому опубліковане в описі посилання стає активним, ефект від якого дуже великий, в зв'язку з незаспамленістю проєкту. Знайдені недоробки знаходяться і публікуються в так званих «трастових каталогах» – отримання доступу до яких є в більшості своїй платним / закритим [3].

1.2.3 Поведінкові фактори

Поведінкові фактори – це сукупність дій відвідувачів на певному сайті. Вхід на сайт, час перебування, перегляд сторінок, "кліки" на пропоновані посилання, повернення на сайт – всі ці моменти можна віднести до поведінкових факторів. Сьогодні пошукові машини демонструють стійку тенденцію, орієнтуючись при ранжуванні сайтів саме на поведінкові фактори, а значить, їх аналіз стає досить значною частиною SEO. Незважаючи на те, що самих чинників як таких не набереться і десяти, пошукові машини – Яндекс і Google віддають перевагу обліку поведінкових факторів при формуванні алгоритму ранжування. Тобто сайти з гарною відвідуваністю, залученням унікальних користувачів, зручні і добре структуровані виграють конкуренцію, якщо і інші вимоги оптимізації були дотримані.

Прагнення розробників пошукових систем зробити видачу найбільш корисною для користувачів цілком зрозуміло, тому що це їх пряме завдання. Але очевидно, що для цього не годяться алгоритми, що використовують для ранжирування лише сухі цифри параметрів. Тому пошукові системи крім якості контенту та вхідних посилань стали придивлятися до поведінки користувачів. Яким же чином «Яндекс» шпигує за користувачами і з'ясовує їх переваги. Перше, що враховує ПС – це клікабельність у видачі. Якщо в три рази більше користувачів вибирають восьмий результат в списку видачі, ніж всі інші, то це прямий натяк на те, що він є більш релевантним запитом. Тому пошукова система може підняти такий результат на позицію вище, незважаючи на всі заслуги інших сайтів у вигляді посилань і інших чинників.

Також «Яндекс» активно використовує свої сервіси – головним чином систему статистики «Яндекс.Метрика». Вона дає величезну кількість даних, які дають сигнали для оцінки відношення користувачів до сторінок. Наприклад, час перебування на тій чи іншій сторінці може сказати багато чого – очевидно, що сторінки, з яких користувачі відразу йдуть, їм менше подобаються, ніж ті, на яких вони затримуються надовго. Крім того, є

підстави вважати, що для збору інформації про поведінку користувачів використовується надбудова для браузера «Яндекс.Бар». Офіційно цей факт не підтверджено, але на думку багатьох експертів таке «шпигунство» має місце бути. А як власнику сайту оцінити поведінкові фактори, щоб зрозуміти, в який бік треба покращувати власний ресурс. Для цього підійде один з тих інструментів, які використовують самі ПС – системи статистики. Розглянемо, як вони працюють на прикладі знайомої кожному оптимізаторові «Яндекс.Метрики». У цьому сервісі є спеціальна вкладка «Поведінка», де за допомогою Вебвізор можна стежити за діями відвідувачів у форматі відео. «Яндекс.Метрика» дає нам таку важливу інформацію: джерела трафіку – вони дозволяють дізнатися, звідки приходять користувачі, по посиланнях з пошукової видачі або з інших місць. Це вкрай важливо, тому що частка тих, хто прийшов з пошукових систем може виявитися куди менше очікуваної; показник відмов – важливий параметр, потрібно докладати всіх зусиль, щоб максимально знизити його. Відмовами прийнято класифікувати такі дії, коли користувачі, швидко, протягом декількох секунд, закривають сторінку або йдуть назад до сторінки видачі; час перегляду – говорить про ступінь зацікавленості користувача. Якщо користувачі не затримуються надовго, то це перший сигнал до того, що треба покращувати сайт – на сторінках, глибина перегляду – наскільки далеко забираються відвідувачі при перегляді сайту. За скількома посиланнях переходять. Це теж дуже важливо, так як якісний сайт повинен затягувати користувачів, змушувати їх йти по конверсійним маршрутам, а не обмежувати лише переглядом головної сторінки. Оптимізацію поведінкових факторів логічно почати з моменту першого взаємодії користувачів з сайтом – з зовнішнього вигляду посилання у видачі пошукової системи, тобто зі сніпшета.

Отже, щоб створити привабливий для користувачів сніпшпет, треба зрозуміти, за якими принципами пошуковик його формує. Якщо раніше для сніпшета «Яндекс» брав текст з вмісту метатегів Title і Description, то тепер основою може послужити будь-який фрагмент тексту з ключовим словом.

Якщо ПС вибрала невдалу фразу, то можна спробувати переробити її в тексті, не змінюючи загальну кількість ключових слів. Якщо ж тематика сайту дозволяє використовувати семантичну розмітку, то цим треба обов'язково користуватися – при правильному застосуванні стандарту, оптимізатору гарантований відмінний сніппет. Потрібно намагатися зробити так, щоб трафік був різноманітніше. Використовувати соціальні мережі, форуми, блоги. Нехай частка переходів з цих джерел буде невеликою, але таким чином трафік стане більш гетерогенним, а значить і більш природнім.

Для утримання користувача на сайті крім публікації цікавого та інформативного контенту треба включати кмітливість і використовувати творчий підхід. Тут може бути доречно все, що завгодно – від фішок дизайну до корисних сервісів. Як приклад, можна привести шинний калькулятор для підбору коліс на сайтах з продажу коліс або програми розрахунку краски для любителів тюнінга. Вдалі рішення часто потрапляють в закладки користувачів. Утримати користувача довше на сторінці може допомогти цікавий відеоролик або навіть невелика flash-гра. Також плюсом буде простановка посилань в тексті на інші сторінки в тих місцях, де вони дійсно потрібні для зручності відвідувачів. Блоки зі схожими записами або товарами теж допоможуть змусити користувача довше залишатись на сайті, а це ще одна монетка в скарбничку оптимізації поведінкових факторів [1].

1.3 Види оптимізації

Фахівці в області SEO-оптимізації розрізняють три способи досягнення заповітних цілей:

- «чорні» методи (нелегальні);
- «білі» методи (повністю легальні);
- «сірі» методи (майже легальні).

При цьому найбільш «правильне» просування (на думку ПС) на практиці вимагає неймовірних зусиль, часу, значних капіталовкладень з боку оптимізатора або власника проекту.

1.3.1 Біла оптимізація

Біла оптимізація – оптимізаторська робота над ресурсом без застосування офіційно заборонених кожною пошуковою системою методів розкручування ресурсу – без впливу на пошукові алгоритми сайтів. Це включає в себе роботу над самим сайтом, а саме над внутрішньою навігацією, вмістом і роботу з зовнішнім середовищем сайту, тобто просування сайту оптимізується шляхом оглядів, прес-релізів, реєстрації в соціальних закладках і в партнерських програм з зазначенням посилань на сайт [2].

1.3.2 Сіра оптимізація

До сірої пошукової оптимізації можна віднести додавання великої кількості ключових слів в текст сторінки, часто на шкоду читабельності для людини, наприклад: «Масло масляне, бо в ньому є маслопродукти масляні жири». При цьому оптимізація полягає спочатку в підборі ключових запитів для конкретної веб-сторінки, визначенні розміру цільового «SEO-тексту» і необхідної частоти ключових слів в ньому, а потім в формулюванні пропозицій і фраз, що містять в собі ключові запити певну кількість разів у різних відмінках, єдиному і множині, при різних формах дієслів. Ці параметри можуть потім коригуватися за результатами видачі пошукових систем. При цьому завдання SEO-копірайтера – написати оригінальний текст таким чином, щоб подібна оптимізація була якомога менш помітна «живому» читачеві (і зокрема модератору пошукової системи). Широко застосовується також включення ключового запиту в HTML-теги title, h1, атрибут meta keywords [4].

Сіра оптимізація відрізняється від чорної тим, що вона офіційно не заборонена, але її використання все одно може бути розцінено як неприродне завищення популярності сайту. Деякі пошукові системи, наприклад Google, можуть тимчасово або постійно заблокувати такий сайт. Тобто кінцеве рішення про те, чи є методи просування законними чи ні, приймає фахівець – модератор пошукової системи, а не програма.

1.3.3 Чорна оптимізація

Способами чорної оптимізації є використання дорвеев (сторінок і ресурсів, створених спеціально для роботів пошукових систем, найчастіше з великою кількістю ключових слів на сторінці), прийом під назвою клоакінг (користувачеві віддається одна сторінка, котру легко читати, а пошуковому роботу – інша, оптимізована під якісь запити), використання прихованого тексту на сторінках сайту, використання «однопиксельних посилань».

1.4 Висновки за розділом 1

В першому розділі були розглянуті та проаналізовані типи пошукових систем та їх етапи роботи. Розглянуті на цей час існуючі підходи до просування сайтів у пошукових системах та фактори які впливають на просування сайтів у пошукових системах враховуючи різні види оптимізації:

- без впливу на пошукові алгоритми сайтів;
- підбор ключових запитів для конкретної веб-сторінки;
- використання сторінок та ресурсів, створених спеціально для роботів пошукових систем.

2 КЛЮЧОВІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ САЙТУ

2.1 Об'єм трафіку

SEO-трафік – це кількість унікальних відвідувачів, що потрапили на веб-ресурс по переходах з пошукової видачі Яндекс, Google та ін. Вони самостійно задають певні запити пошуковим системам і зацікавлені в інформації або пропозиції товарів і послуг, що відповідають їх пошуку. Іншими назвами цього рекламного механізму є «трафік з пошукових систем» або «органічний трафік». Закономірно, що ліва частка відвідувачів дістається інтернет-ресурсам, які займають верхні рядки рейтингу пошукової видачі. Ці місця ще називають «перша сторінка» або «топ-10».

Залучення SEO-трафіку – ідеальний варіант для рекламних компаній, мета яких полягає в отриманні постійного припливу цільової аудиторії, збільшенні реалізації товарів і послуг через інтернет та підвищенні впізнаваності бренду/торгової марки. Універсальність цього методу залучення відвідувачів підходить компаніям, які мають популярний продукт і оптимізований сайт. Мета використання, унікальність бізнесу і віртуального ресурсу впливають на вибір одного з двох способів SEO-просування: по рейтингу або за цільовими відвідинам. В результаті використання цього варіанту залучення цільової аудиторії сайту займає бажане місце в сформованому ПС списку при використанні порівняння невеликої кількості високо і середньо частотних ключових фраз. Цей критерій лежить в основі оцінки діяльності SEO-компаній, робота яких оплачується в залежності від досягнення ресурсом бажаного замовником місця в топі. У цього варіанту є прихований бонус: сайт потрапляє на провідні рядки в рейтингу видачі ПС по низькочастотних ключам, що не включені до списку просування, але привертають зацікавлених у виконанні цільового дії відвідувачів. Наприклад, поліпшення позицій по високочастотним фразам «автомобілі» і «купити

автомобіль» відповідно підніме місце по низькочастотному ключу «купити автомобіль в Харкові недорого».

Переваги цього методу полягають в наступному:

- поява сайту в загальному списку не асоціюється з рекламою, оскільки користувачі самі шукали інформацію, товар, послугу в Яндексі або Google і вибрали ресурс для відвідування;

- довгострокова і стабільна ефективність, так як оптимізований належним чином сайт здатний тривалий час залишатися в топі списку і залучати потенційних клієнтів;

- порівняно низька вартість даного способу в порівнянні зі звичайними методами реклами в оффлайн (розміщення зовнішньої реклами, на радіо, в телебаченні та ін.), поліпшення позицій в рейтингу видачі ПС багаторазово окупає вкладені фінанси.

Недоліки методу:

- ранжування сайтів при формуванні підсумкового списку відбувається відповідно до визначених критеріїв ПС. Алгоритми що використовуються для цих цілей регулярно змінюються, тому спрогнозувати і дати точну гарантію досягнення результату до конкретного дня досить складно;

- безперервність процесу просування, постійна робота щодо поліпшення сайту і його відповідності алгоритмам пошукових систем;

- вихід в топ пошукового списку займає кілька місяців, що можна розглядати як корисне обмеження, оскільки прогресивне зростання в короткі терміни призведе до блокування ресурсу.

Що б поліпшити результати на будь-якому сайті необхідно:

- наповнювати ресурс якісним і корисним для цільової аудиторії контентом. Це підвищує ймовірність виходу на провідні позиції і залучення лояльних клієнтів;

- відповідально підходить до складання семантичного ядра ресурсу – відбір списку ключових фраз, за якими буде відбуватися просування. Для цих цілей використовують веб-сервіс Яндекс.Вордстат, вибираючи слова, що

описують діяльність компанії з найбільшою точністю: чим точніше вибрані словосполучення, тим якісніший трафік вони призводять;

- починати розкрутку з тих ключів, за якими ресурс вже включений в топ-100 видачі ПС, економить час і фінанси;

- періодично коригувати семантичне ядро – відмова від високочастотних топові фраз, які не приносять цільовий трафік;

- використовувати аналітичні сервіси Яндекс.Метрика або Google Analytics для настройки цілей, збору статистичних відомостей по переходах з пошукових систем, виокремлення запитів з високою конверсією;

- оцінювати юзабіліті (зручність використання) веб-ресурсу за допомогою спеціального інструменту Вебвізор. Запозичення окремих елементів і прийомів спонукання до транзакції на сайтах конкурентів підвищує конверсію відвідувачів і лояльних споживачів;

- кількість зовнішніх посилань не синонімічно їх якості, тому розумніше розміщувати такі посилання на сторонніх ресурсах, максимально наближених по тематиці до просуваного сайту. Різке нарощування маси посилань стане приводом для потрапляння молодого веб-ресурсу під фільтр «Нормативний вибух», тому придбання посилань проводять в безпечному режимі за 3-6 місяців.

Так само існує просування по трафіку. Результатом використання цього варіанту залучення цільової аудиторії стає збільшення цього потоку, а не підвищення позиції в рейтингу видачі ПС. Принципова відмінність між двома варіантами SEO-просування закладено в принципі формування семантичного ядра сайту. В даному випадку робота здійснюється за кількома сотнями низькочастотних словосполучень, які забезпечують сталість прогресу і приплив цільового трафіку протягом декількох тижнів.

2.2 Розподіл трафіку по каналам

Існує кілька каналів трафіку провідних відвідувачів на канал, і чим рівномірніше частка кожного каналу тим краще.

Природній трафік. Якщо сайт дійсно спроектований розумно, то SEO-оптимізація, яка як раз і привертає цей самий природній трафік, дається без особливих зусиль. Метою SEO є виведення сайту в топ-10 результатів видачі в пошукових системах. Тому цей спосіб приваблює людей, вже зацікавлених у купівлі. А значить, це якісний трафік.

Рекламні мережі – ще один спосіб залучення трафіку. До них відносяться ресурси контекстної реклами. Наприклад, Яндекс.Дірект, Google AdWords або Бігун. Робота цих мереж полягає в розміщенні реклами в перших рядках пошукових систем. Такі оголошення зазвичай мають спеціальну позначку «Реклама» і вимагають розумного підходу до складання самого оголошення. Але за свою вартість трафік дається хороший.

Крім найпопулярніших рекламних мереж, є ще й додаткові сервіси. Вони відрізняються від основних принципом дії. В основному використовують Cost Per Action (CPA). Тобто оплата таких сервісів надходить за будь-яку дію. Це може бути клік, покупка або введення будь-яких даних. Крім цього, такі мережі відрізняються особливою націленістю. Наприклад, вони дозволяють показувати рекламу по геолокації в межах 150 метрів. Якщо людина знаходиться поруч або проходить повз, він бачить цю рекламу і здійснює задану дію.

Партнерські програми – це великі магазини, куди кожен може додати свій товар. Приклад тому – Яндекс.Маркет. Це майданчик, яка видається в пошуковику при запиті будь-якого товару або послуги. Тут можна подивитися ціни, умови доставки, порівняти товари з різних магазинів – і все це на одному ресурсі. Але для покупки користувач переходить на сайт, де розміщена цікава пропозиція.

Соціальний трафік залучається через соціальні мережі. Вся реклама в соціальних мережах побудована на націленості – це цільовий пошук користувача по безлічі критеріїв, які пропонує та чи інша мережа. Наприклад, фейсбук може зорієнтувати аудиторію аж до посади, яку займає користувач. А інстаграм добре орієнтується по геолокації. Орієнтування в соціальних мережах дозволяє розумно вибирати аудиторію, якій буде показана реклама – цільову аудиторію. Але і тут є свої особливості. Наприклад, не потрібно заливати весь рекламний бюджет в одну публікацію.

Розсилки, мабуть, самий старий спосіб залучення трафіку. Це можуть бути листи на електронну пошту або повідомлення про акції в смс. Складність цього способу в зборі баз даних, по якій буде проведена розсилка. Хоча їх і можна купити, але насправді це незаконно.

Пряма реклама (або класична, або реальна) теж все ще діє. До прямої реклами відносяться рекламні ролики на телебаченні, рекламні щити, банери в місцях скупчення цільової аудиторії, аудиореклама в торгових центрах. Залучення трафіку йде через розміщення будь-якого пропозиції або оголошення, супроводжуваного посиланням на сайт. В результаті отримуємо прямі переходи. Мінусом способу є ціна і визначення аудиторії. В даному випадку можна орієнтуватися тільки на дані, надані самою організацією, яка буде розміщувати рекламу. А значить, і реклама може виявитися недостатньо ефективною [5].

Раціональний розподіл бюджету на залучення трафіку взагалі можна назвати мистецтвом. Тут потрібно враховувати аудиторію, способи, майданчики і ще безліч нюансів, які задає товар, що продається. Наприклад, на Яндекс.Дісплей, який виводиться на головній сторінці ПС, доречно розміщувати якісні загальні товари повсякденного користування. Продавати котли або редуктори через нього не має сенсу, вийде дуже дорого. Зате SEO-просування виявиться вигіднішим і спрацює точніше.

2.3 Видимість сайту по семантичному ядру

Видимість – це оцінка стану посилань на сайт в результатах пошуку з профільних (цільових) запитів. Термін "видимість" міцно увійшов сьогодні в лексикон оптимізаторів. Всі знають, що "перевіряти видимість", "знімати видимість" – це вводити запити в ПС та дивитися, де знаходяться посилання на просувний сайт. Але, незважаючи на численне вживання, термін має одну цікаву особливість: настільки ж загальноприйнятого, зрозумілого всім способу кількісної оцінки "видимості" – ще не існує. Тому видимість сайту в пошукових системах найприроднішим чином оцінювати в показах у відповідь на пошукові запити.

Як правило, в результатах пошуку показується тільки одне посилання на сайт, навіть якщо на сайті є кілька сторінок, релевантних запиту. Попадання в першу десятку результатів гарантує, що посилання буде завантажуватися на комп'ютер користувача, коли той задасть питання, що цікавить. Тому кількість показів по цікавим запитах можна підрахувати, просто склавши частоти цих запитів. Наприклад, якщо посилання на домен yandex.ru знайдена на першій позиції у відповідь на запит "Яндекс" в самому Яндексі, Рамблері і Google, то кількість показів цього посилання дорівнює сумі частот запиту "Яндекс" в цих трьох пошукових системах.

На практиці все трохи складніше. По-перше, реальні формулювання і частоти можемо множити тільки для запитів, заданих в Рамблер. По-друге, ситуація, коли запити, що цікавлять нас існують тільки на перших позиціях, швидше, виняток, ніж правило. Тому необхідно навчитися розраховувати частоти в різних пошукових системах, маючи дані тільки про частоти Рамблера та навчитися кількісно оцінювати позицію сайту в результатах пошуку.

Для повної оцінки необхідно вести розрахунок частот. Сервіси інтернет-статистики SpyLog і Liveinternet стоять на сотнях тисяч сайтів. Щодня вони підраховують, скільки людей прийшло з пошукових систем на ці

ресурси. Дані про трафікогенерації відкриті і для обох систем практично збігаються. Тому приймемо відносини частот запитів в різних пошукових системах пропорційними трафікогенерації з цих пошукових систем. Таким чином, знаючи частоту запиту в Рамблері, можна приблизно розрахувати частоти цього ж запиту в Яндексі і в Гуглі.

Так, відношення трафікогенерації Яндекса, Рамблера і Google дає нам такі коефіцієнти частот: для Рамблера – 1, для Яндекса – 2,3, для Google – 0,8.

Тобто частота будь-якого запиту в Яндексі приблизно сьогодні в 2,3 рази вище, ніж частота того ж запиту в Рамблері і аналогічно для Google і ін. систем. При зміні співвідношення трафікогенерації з пошукових систем змінюються і коефіцієнти розрахунку частот.

Оцінка позиції в результатах пошуку. Перша позиція краще десятої – з цим згодні всі. Але яка різниця між, наприклад, третьої і четвертої, третьої та п'ятої, сьомої та десятої позиціями – з цього приводу списів зламано досить багато. Здавалося б, найбільш прийнятним способом оцінити "ефект позиції" можна, порівнявши Click-Through Rate (CTR) кожної позиції в результатах пошуку. Але, по-перше, дані про CTR позицій неможливо отримати відкритим для всіх способом. По-друге, досвід показує, що CTR залежить від великої кількості факторів, врахувати які практично неможливо, наприклад, таких як:

- теми запиту;
- типу запиту;
- оформлення посилання (титулу, сніпетів, адреси ресурсу);
- конкурентного оточення;
- «архітектури» пошукової видачі – кількості посилань на сторінці, розташування і типу рекламних матеріалів.

Маємо парадокс: всі згодні, що перша позиція краще десятої, але не маємо методу кількісного порівняння різних позицій. Тупик цей був подоланий завдяки двом експериментам:

- прямим дослідженням CTR позицій Яндексa;
- аналізу розподілу уваги користувачів, які переглядають сторінку з результатами пошуку Google.

Різниця як між крайніми значеннями CTR першої десятки пошукової видачі склала в 5 разів. Аналогічна цифра – різниця в щільності уваги між 1 і 10 посиланнями Top10 Google. Це дає можливість застосувати систему коефіцієнтів, запропоновану для оцінки уваги користувачів при перегляді результатів пошуку до оцінки позицій сайту в пошукових системах. Ось такі коефіцієнти:

- 1 позиція – 1;
- 2 позиція – 1;
- 3 позиція – 1;
- 4 позиція – 0,85;
- 5 позиція – 0,6;
- 6 позиція – 0,5;
- 7 позиція – 0,5;
- 8 позиція – 0,3;
- 9 позиція – 0,3;
- 10 позиція – 0,2.

Кількість ефективних показів – це прогноз, скільки разів посилання на аналізований сайт попадеться на очі користувачам, задають пошуковий запит. Чим звичайні покази відрізняються від ефективних. Візьмемо для прикладу запит "хостинг", для якого Рамблер показує частоту приблизно 2500 звернень в місяць. Всі номери першої сторінки результатів пошуку завантажуються на комп'ютери користувачів, які запитали "хостинг", але з урахуванням коефіцієнтів видимості:

- перші три посилання попадуться на очі всім, хто поставив це запит, іншими словами, всі 2500 показів цієї сторінки для сайтів Top3 будуть ефективними;

- четверте посилання не побачать користувачі, у яких вона знаходиться не на першому екрані і які перейшли з трьох перших видимим посиланнях і залишилися задоволені результатами. Тобто незважаючи на ті ж 2500 завантажень, кількість реальних показів менше. З урахуванням коефіцієнта для четвертої позиції, воно дорівнює $2500 * 0,85 = 2125$;

- аналогічно – для кожної позиції.

Таким чином, кожен із запитів семантичного ядра при перевірці позицій в Яндексі, Рамблері і Google дасть нам три різні цифри ефективних показів. Підсумовуючи кількість ефективних показів по всім запитам семантичного ядра і всім пошуковим системам, в кожен момент часу можемо отримати об'єктивну оціночну характеристику видимості сайту в пошукових системах.

2.4 Конверсія

Часто трапляється так, що навіть при великій відвідуваності лише невелика кількість користувачів здійснюють дії, яка від них очікується. Наприклад, вони можуть не викачувати файли, не звертатися за послугами і не купувати те, що продається. В даному випадку можна стверджувати, що у ресурсу низька конверсія.

Під SEO-конверсією зазвичай розуміють співвідношення кількості користувачів або відвідувачів до певних цільових дій, що вимірюється у відсотках. Чим менше показник – тим нижче рівень конверсії ресурсу.

Конверсія сайту обчислюється за формулою:

$$K = \frac{A}{B}, \quad (2.1)$$

де K – конверсія;

A – відвідувачі котрі виконали цільову дію;

В – усі відвідувачі сайту.

Для того щоб дізнатися конверсію того чи іншого ресурсу, необхідно провести дуже прості розрахунки за вже існуючої формулою. Припустимо, що є ресурс з 1000 щоденних відвідувачів, на якому протягом дня здійснюють 20 корисних дій. Виходячи з цих даних, можна дізнатися конверсію сайту.

$$K = 20 \text{ дій} / 1000 \text{ відвідувачів} * 100 = 2\%.$$

В даному випадку конверсія ресурсу складає 2%, що, найчастіше, є непоганим показником. Але чітко визначити показник хорошої конверсії майданчика практично неможливо. З огляду на різні показників у кожного сайту і їх специфічних особливостей, рівень успішної конверсії може бути абсолютно різним. Для прикладу, візьмемо два ресурси:

- 1000 відвідувачів з конверсією в 5%;
- 8000 відвідувачів з конверсією в 1%.

На першому сайті щодня здійснюють 50 корисних дій. На другому – 80. Відповідно, другий варіант, незважаючи на низький рівень конверсії, потребує менше часу. Розглянемо ситуацію в іншому, більш наочному прикладі. Припустимо, що у нас є дві ідентичні фірми. У першій кількість відвідувачів в день складає 5 осіб, у другій 10. Щодня кожній необхідно реалізувати 1 предмет. Після нескладних арифметичних розрахунків у нас виходить наступна картина.

Щоб конверсія вважалася успішною або хорошою у першої групи (тобто, щоб 1 людина купувала предмет), її показник повинен складати 20%. У разі другої групи відсоток конверсії повинен знаходитися на рівні 10%. Відповідно, встановити єдиний показник хорошої конверсії ресурсу фактично неможливо для всіх майданчиків. Однак його можна розрахувати для одного єдиного сайту. При цьому успішною конверсією вважатиметься та, яка, наприклад, буде покривати всі витрати на рекламу, залучення клієнтів,

оплату офісу та інші послуги. Так само існують сервіси для вимірювання конверсії сайту.

Основними сервісами для визначення конверсії сайту є Яндекс.Метрика і Google Analytics. Обидва інструменти абсолютно безкоштовні і дають користувачеві вичерпну інформацію, необхідну для роботи. Розглянемо кожен із сервісів більш докладно.

Яндекс.Метрика. Щоб дізнатися конверсію сайту за допомогою даного сервісу, необхідно встановити на ресурсі лічильник, завдяки якому буде проводитися підрахунок відвідувачів і їх дій. Далі, необхідно визначити «цілі». Цілями є певні дії користувачів, які будуть підраховувати сервісом для відображення конверсії сайту. У Яндекс.Метрика існує чотири типи цілей:

- кількість переглянутих сторінок користувачами ресурсу;
- кількість переглядів певної сторінки ресурсу;
- подія, що є успішним індикатором для власника;
- послідовні кроки, що виконуються відвідувачами для виконання якої-небудь дії.

Для кожного лічильника існує обмеження в 100 цілей, тому, масштабним ресурсів необхідно вибрати найбільш важливі з них для підрахунку конверсії сайту. Крім цього, в Яндекс. Метрика існує досить корисна колонка з показником відкладеної конверсії. Зазвичай, конверсія вважається виходячи з переходу відвідувача на сайт з будь-якого місця. Однак, не факт, що при цьому переході людина, наприклад, зробить замовлення, адже він може переглянути ресурс і на наступний день, набравши URL в адресному рядку перейти відразу на сайт. Для того, щоб враховувати подібні моменти, і існує відкладена конверсія.

Google Analytics. В аналогічному сервісі американських розробників також існує створення цілей. Всі вони розділені на схожі чотири категорії:

- досягнення користувачем певної сторінки;
- проведення користувачем на сайті певної кількості часу;

- користувач переглядає вказану кількість сторінок;
- користувач здійснює вказане дію (перегляд відео, клік і інше).

На відміну від Яндекс.Метрики, тут існують шаблони. Це найбільш часто використовувані мети, які можна створити значно швидше, використовуючи вже готові каркаси. Серед шаблонів знаходяться такі цілі як: створення облікового запису, покупка товару або його оформлення, спілкування в чаті, запрошення та інше [6].

Фактори, що впливають на рівень конверсії. Яким би не був показник конверсії, безсумнівно, оптимізатору захочеться підняти його на новий рівень. Але тут виникає інша проблема – як збільшити конверсію сайту. Для цього слід розглянути фактори які прямо або побічно впливають на показники конверсії. Дані фактори можна розділити на дві категорії – зовнішні і внутрішні. Зовнішні чинники – це дії, що відбуваються з відвідувачем до того, як він потрапляє на сайт:

- реклама ресурсу. Від реклами залежить зацікавленість відвідувача, його думка про ресурс і подальші дії;

- seo. На конверсію сайту впливає і його розташування в пошуковій видачі. Чим вище знаходиться ресурс, тим більше шансів, що відвідувач зайде саме на вашу майданчик і зробить необхідні дії. Відповідно, ці шанси істотно падають, якщо сайт знаходиться за межами перших сторінок.

Внутрішні чинники – це елементи ресурсу, які здатні змусити людину перебувати на сайті і виконувати необхідні для вас дії:

- дизайн. Перше, що бачить людина при переході на сайт. Приємний зовнішній вигляд ресурсу може затримати відвідувача, і, відповідно, збільшити шанси виконання потрібної дії. Нехтувати дизайном не можна, так як поганий зовнішній вигляд відштовхує відвідувача навіть при наявності хорошого контенту і послуг, що надаються;

- контент. Безсумнівно, це одна з найбільш важливих складових. Найчастіше, відвідувачі переходять на сайт в пошуках будь-якої інформації.

Щоб цей відвідувач виконав необхідні дії, весь ваш контент повинен бути якісним, корисним і простим для сприйняття;

- юзабіліті. Це показник простоти використання сайту користувачами. Часто власники майданчиків додають на сторінку багато непотрібного матеріалу, який плутає відвідувачів, дратує клопітним пошуком;

- технічний стан сайту. Вказує на всі технічні складові кожного ресурсу. Якщо ви плануєте підвищити конверсію сайту, він повинен швидко завантажуватися і не містити зайвих сторінок. Крім цього, необхідно вибрати стабільний хостинг, щоб і ресурс був доступний для відвідувачів в будь-яку хвилину;

- семантичне ядро. Дуже часто саме текст, розташований на сайті, може стати причиною поганої конверсії. Необхідно скласти відповідне семантичне ядро для просування ресурсу в правильному напрямку;

- відгуки – одна з найбільш важливих складових. Згідно відгукам і досвіду інших людей, відвідувачі можуть прийняти рішення – довіряти сайту чи ні.

Конверсія сайту є одним з найбільш корисних елементів даних, який може допомогти власникові майданчика збільшити інтерес відвідувачів до сайту, і відповідно, підняти кількість вчинених дій. Сьогодні для просування сайту і збільшення продажів використовується маса інструментів, починаючи від перевірки позицій в пошукових системах і закінчуючи конверсією сайту.

2.5 Вартість залучення одного клієнта

Вартість залучення одного клієнта Cost of Customer Acquisition (CAC) – це вартість витрат пов'язаних з тим, щоб переконати потенційного клієнта купити товар/послугу. Іноді суть показника CAC інтерпретують не вірно, в результаті неправильно розраховують і використовують отримані дані. Найчастіше Cost of Customer Acquisition, вартість залучення одного клієнта, плутають з CPA, ціною за дію, при цьому це два принципово різних поняття.

CAC має на увазі вартість залучення одного нового клієнта. І в самому узагальненому варіанті цю вартість можна порахувати розділивши всі витрати, пов'язані з продажами і маркетингом, на кількість нових клієнтів за розрахунковий період часу.

CPA – це ціна, яка сплачується за певну дію клієнта (як нового, так і старого). Наприклад, за кожну заповнену анкету в онлайн-опитуванні, за кожну реєстрацію на сайті, або за натискання на кнопку «купити».

Володіння інформацією про вартість придбання одного клієнта і використання даних CAC в різних розрізах дозволить:

- масштабувати бізнес;
- поліпшити маркетингові стратегії;
- зорієнтувати маркетинг в потрібному напрямку: де саме варто витратити час, гроші і зусилля;
- збільшити прибуток;
- скоротити витрати.

Проте, багато управлінців нехтують цією метрикою, в результаті чого або не використовують повністю потенціал своєї бізнес-моделі, або недоотримують прибуток, інвестуючи гроші в не ефективні маркетингові компанії та нерентабельні групи покупців.

Ще одна важлива група управлінців ігнорують розрахунок цієї метрики - це стартапи, доходи яких насправді не покривають витрати на залучення нових клієнтів в доступному для огляду майбутньому, а так само SaaS сервіси, які значно можуть збільшити свій прибуток оптимізуючи вартість залучення клієнта CAC.

Існує два способи / дві формули розрахунку вартості залучення клієнта CAC: простий і складніший. З точки зору практичного застосування показника, насправді мають значення обидва цих методи розрахунку. І їх обидва необхідно використовувати.

Перший спрощений спосіб розрахунку CAC обчислюється так:

$$CAC = \frac{P}{H}, \quad (2.2)$$

де P – чисті витрати на маркетинг;

H – кількість отриманих клієнтів.

Під «чистими» витратами на маркетинг маються на увазі витрати на рекламні компанії (adwords, банери, ролики, TV, білборди та інші види платної реклами) без урахування витрат на заробітну плату та інших витрат пов'язаних із залученням нового клієнта.

Перший «простий спосіб» враховує тільки прямі витрати на маркетингові компанії і не відображає всієї ситуації в дійсності, проте досить інформативний, щоб почати розуміти як йдуть справи.

Крім того, краще отримати навіть таку оцінку, ніж взагалі не розраховувати показник CAC.

Так само, дані отримані цим методом дають нам розуміння «до чого прагнути», якою могла б бути вартість залучення одного клієнта при безконтактних продажах (тобто без участі людини в процесі залучення, переконання і продажу, що значно збільшує прибуток, так як витрати на оплату праці несуть досить вагому частину витрат).

Другий «складний», але більш правильний спосіб розрахунку розраховується так:

$$CAC = \frac{P_{yuc}}{H}, \quad (2.3)$$

де P_{yuc} – усі затрати на долучення та переконання клієнтів;

H – кількість отриманих клієнтів.

Цей метод включає в себе безліч змінних і враховує всі витрати на збут та маркетинг, які несе компанія щоб закрити операцію, включаючи всі додаткові витрати, пов'язані з процесом залучення та переконання нових покупців зробити покупку. Цей метод дозволяє дізнатися у скільки насправді

бізнесу обходиться придбання одного покупця. В цей спосіб розрахунку входять:

- всі витрати на маркетинг, понесені компанією для придбання нових клієнтів (adwards, банери, рекламні ролики, TV, білборди та інші види платної реклами);

- заробітна плата відділу маркетингу;

- заробітна плата всіх співробітників, що беруть участь в процесі продажів і маркетингу (наприклад зарплата працівників, які витрачають час на консультації лідов, обробку e-mail, web-конференції, презентації, соціальні мережі, написання статей, створення іншого контенту);

- вартість всього програмного забезпечення пов'язаного з продажами і маркетингом (платформа Inc ecommerce, CRM, хостинг, автоматизація маркетингу, A / B тестування, аналітика, support);

- додаткові аутсорсингові професійні послуги, які використовуються для маркетингу і продажів (копірайтери, дизайнери, консультанти, контент-маркетинг);

- інші накладні витрати (пробники, зразки, «безкоштовні» пропозиції).

Варто відзначити, що корисно буде зробити додатковий розрахунок, видаливши всі витрати, які не збільшуватимуться при масштабуванні бізнесу. Наприклад, витрати на заробітну плату директора по маркетингу (в разі повноцінного відділу, а не коли директор по поєднанню виконує і функції маркетолога), аналогічно з директором відділу продажів.

Alistair Mitchell (CEO IT-компанії Huddle, яка з 2012 року залучила понад 40 млн \$ інвестицій) наводить такі рекомендації: «Розрахунок показника САС може виявитися надзвичайно складним, враховуючи численні способи якими люди дізнаються про ваші продукти. Щоб на старті не загрузнути в деталях, для початку потрібно використовувати змішаний спосіб: просто взяти всі витрати на маркетинг та продажу (люди, PR, реклама і ін.) І розділити їх на кількість всіх клієнтів, не залежно від типу і джерела. Потім вже можна поступово заглиблюватися в деталі».

Вартість залучення клієнта значно відрізняється від бізнесу до бізнесу. Але в цілому: чим дорожчий продукт, тим більше вартість залучення одного клієнта. В основному, за рахунок більш високих так званих "touch" витрат (наприклад заробітна плата відділу продажів). Необхідно відзначити, що сам по собі показник САС ізольовано не має об'єктивного значення, а тільки в співвідношенні з Lifetime Value (LTV) (Довічної цінності клієнта). Тобто для оцінки та аналізу використовується відношення $LTV / САС$ і здатність масштабувати, а не окремо конкретні значення цих двох метрик.

LTV – це сумарний прибуток від клієнта, принесена ним за весь життєвий цикл (весь період співпраці). У разі бізнесів одноразових продажів, одна покупка і буде життєвим циклом покупця. У будь-якій бізнес-моделі однією з основних цілей є зведення до мінімуму вартості залучення одного клієнта САС при максимізації довічної цінності клієнта LTV.

2.6 Рентабельність інвестицій

Return of investment (ROI), або коефіцієнт окупності інвестицій – це критерій рентабельності, який служить для оцінки того, наскільки успішним виявилось вкладення, а також для порівняння ефективності різних інвестицій. Іншими словами, він виправдовує вибір стратегії для розміщення капіталу або навпаки, доводить її неспроможність.

ROI – це показник того, чи була фінансова операція успішною. Розраховується через відношення прибутку від вкладень до суми вкладених коштів:

$$ROI = \left(\frac{D-R}{R} \right) \times 100\% , \quad (2.4)$$

де D – дохід від вкладень;

R – розмір вкладень.

Головне завдання показника – не стільки встановити наявність прибутку поряд з її розміром, скільки проаналізувати ефективність конкретної інвестиції з точки зору її потенційної прибутковості, і, виходячи із зроблених висновків, скорегувати бюджет. Інакше кажучи, показник служить для управління прибутковістю і побудови пріоритетів виходячи з окупності вкладень: чи продовжувати вкладати кошти, збільшити інвестиції або скоротити, чи потрібно міняти стратегію.

Наприклад, дві різні кампанії принесли однаковий дохід – 50 000, при цьому перша з них обійшлася в 5 000, а інвестиції в другий канал склали 100 000. Зробивши нехитрий підрахунок, бачимо: повернення від першої кампанії в 20 разів вище.

Введемо нове поняття Return on Marketing Investment (ROMI) – це коефіцієнт повернення інвестицій, показник рентабельності вкладень. ROI – це коефіцієнт повернення інвестицій в принципі, а ROMI – коефіцієнт повернення маркетингових інвестицій.

Дізнатися, що сформувало підсумковий розмір «повернення інвестицій», і вирішити, які саме витрати враховувати при розрахунку, – набагато складніше, ніж здається. На складних ринках прибутковість маркетингових інвестицій може залежати від періоду продажів, професіоналізму продавців, рекомендацій клієнтів, так просто пори року, моди або економічної обстановки. Ситуацію додатково ускладнюють різна довжина циклу угоди, відсутність середнього чека, взаємний вплив різних каналів. Маркетингові витрати теж бувають розмиті. Крім вартості просування, оплачується утримання відділу маркетингу, праця пов'язаних з ним фахівців – дизайнерів, копірайтерів, розробників, інструменти, програми та необхідні для аналізу статистики. Однак, деякі області допускають такий розрахунок. Якщо говорити про інтернет-рекламу для просування eCommerce, тут все трохи простіше: основна частина дій відбувається відвідувачами самостійно, а позитивний результат візиту, або конверсія,

схильний до впливу зовнішніх факторів слабкіше, ніж в традиційних формах бізнесу.

2.7 Висновки за розділом 2

В другому розділі були проаналізовані ключові показники ефективності сайту на які можна спиратися під час оцінки оптимізації. Також враховуючи показники ефективності можемо стверджувати, що інтернет-реклама служить не тільки для отримання прибутку з онлайн-продажів, але і як залучення відвідувачів для їх подальшого «вирощування»: кліки по оголошеннях, завантаження файлів, передача контактної інформації, підписка, рекомендації, відгуки, проходження рівня гри – мета конверсії де будь-яка дія потенційно несе вигоду.

3 МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ПРОСУВАННЯ САЙТІВ У ПОШУКОВИХ СИСТЕМАХ

3.1 Методи для внутрішньої оптимізації

Важливу роль в процесі пошукового просування сайту грає його внутрішня оптимізація.

Без унікального і цікавого контенту (тексту, фотографій, зображень), при теперішніх вимогах пошукових систем, і правильної внутрішньої seo-оптимізації, практично неможливо природнім шляхом розкрутити сайт і «заштовхнути» його в топ-10 пошукової видачі (показ на першій сторінці результатів відбору). Є штучний шлях – реклама. Але він не кожному по кишені. Мінімальні щомісячні витрати на рекламну кампанію повинні бути 15000 грн., тільки в цьому випадку можна розраховувати на інтерес «публіки» до інтернет-проекту. Провідні сторінки сайту повинні по максимуму відповідати пошуковим запитам користувачів. Оптимізуючи веб-сторінки ресурсу можна істотно збільшити їх релевантність (найкраще узгодження заголовка, опису, тексту і ключових слів, ідеал – 95-100%) і підняти позиції в результатах пошукової видачі [7].

3.1.1 Оптимізація семантичного ядра

Семантичне ядро – набір слів і словосполучень, що відображають тематику і структуру сайту. Семантика – розділ мовознавства, що вивчає смислову наповненість одиниць мови. Тому терміни «семантичне ядро» і «сміслові ядро» тотожні. Складаючи смислове ядро, необхідно відповісти на глобальне питання: яку інформацію можна знайти на сайті. Оскільки одним з головних принципів бізнесу і маркетингу вважається клієнтоорієнтованість, на створення семантичного ядра можна дивитися з іншого боку. Потрібно визначити, за допомогою яких пошукових запитів користувачі шукають інформацію, яка буде опублікована на сайті. Побудова смислового ядра

вирішує ще одну задачу. Йдеться про розподіл пошукових фраз по сторінках ресурсу. Працюючи з ядром, необхідно визначити, яка сторінка найточніше відповідає на конкретний пошуковий запит або групу запитів. Є два підходи до вирішення цього завдання. Перший передбачає створення структури сайту за результатами аналізу пошукових запитів користувача. В цьому випадку семантичне ядро визначає каркас і архітектуру ресурсу. Другий підхід передбачає попереднє планування структури ресурсу до аналізу пошукових запитів. В цьому випадку семантичне ядро розподіляється по готовому каркасу. Обидва підходи так чи інакше працюють. Але логічніше спочатку планувати структуру сайту, а потім визначати запити, за якими користувачі зможуть знайти ту чи іншу сторінку. В цьому випадку оптимізатор залишається проактивним: сам вибирає, що хоче розповісти потенційним клієнтам. Якщо підганяти структуру ресурсу під ключі, то можливо реагувати на середу, а не активно її міняти. Тут потрібно чітко підкреслити різницю між «сеошним» і маркетинговим підходом до побудови ядра. Логіка типового оптимізатора старої школи: щоб створити сайт, потрібно знайти ключові слова і вибрати фрази, за якими просто потрапити в топ видачі. Після цього необхідно створити структуру сайту і розподілити ключі по сторінках. Контент сторінки потрібно оптимізувати під ключові фрази.

Логіка бізнесмена або маркетолога: потрібно вирішити, яку інформацію транслювати аудиторії за допомогою сайту. Для цього необхідно добре знати свою галузь і бізнес. Спочатку потрібно запланувати приблизну структуру сайту і попередній список сторінок. Після цього при побудові семантичного ядра треба дізнатися, як аудиторія шукає інформацію. За допомогою контенту необхідно відповідати на питання, які задає аудиторія.

Запланований результат побудови семантичного ядра – це список ключових запитів, розподілених по сторінках сайту. Він містить URL сторінок, пошукові запити і вказівку їх частотності. Як побудувати структуру сайту. Структура сайту є ієрархічною схемою сторінок. З її допомогою вирішується кілька завдань: планування інформаційної політики і логіка

подачі інформації, забезпечується юзабіліті ресурсу, забезпечується відповідність сайту вимогам пошукових систем.

Щоб побудувати структуру можливо скористатися зручними інструментами: редакторами таблиць або MS Word. Також можливо намалювати структуру на аркуші паперу. При плануванні ієрархії потрібно відповісти на два питання: Яку інформацію хочете повідомити користувачам. Де слід опублікувати той чи інший інформаційний блок.

Для подальшої роботи з семантичним ядром потрібно оформити структуру сайту у вигляді таблиці. У ній вказати назви сторінок і позначити їх підпорядкованість. Щоб підібрати семантичне ядро, потрібно розуміти, що таке ключові слова і які ключі використовує аудиторія. З цими знаннями можливо коректно використовувати один з інструментів для підбору ключових слів. Ключі – це слова або фрази, які використовують потенційні клієнти, щоб знайти необхідну інформацію. Наприклад, щоб приготувати торт, користувач вводить в пошуковий рядок запит «наполеон рецепт з фото». Ключові слова класифікуються за кількома ознаками. За популярністю виділяють високо-, середньо- і низькочастотні запити. За різними даними, пошукові фрази об'єднуються в групи так:

- до низькочастотних відносяться запити з частотою показів до 100 в місяць. Деякі фахівці включають в групу запити з частотою до 1000 показів;

- до середньочастотних відносяться запити з частотою до 1000 показів. Іноді експерти збільшують поріг до 5000 показів;

- до високочастотних запитів відносяться фрази з частотою від 1000 показів. Деякі автори вважають високочастотними ключі, що мають від 5000 або навіть 10 000 запитів.

Різниця в оцінці частотності пов'язана з різною популярністю тематик. Якщо створювати ядро для інтернет-магазину, який торгує ноутбуками, фраза «купити ноутбук samsung» з частотою показу близько 6 тис. на місяць буде середньочастотною. Якщо створювати ядро для сайту спортивного клубу, запит «секція айкідо» з частотою показів близько 1000 запитів буде

високочастотним. За різними даними, від двох третин до чотирьох п'ятих всіх запитів користувачів відносяться до низькочастотних. Тому потрібно будувати максимально широке семантичне ядро. На практиці воно повинно постійно розширюватися за рахунок низькочастотних фраз. За потребами користувачів ключі об'єднуються в такі групи:

- інформаційні. Аудиторія використовує їх, щоб знайти якісь відомості.

Приклади інформаційних запитів: «як правильно зберігати випічку», «як відокремити жовток від білка»;

- транзакційні. Користувачі вводять їх, коли планують здійснити дію.

До цієї групи належать ключі «купити хлібопічку», «скачати книгу рецептів», «замовити піцу з доставкою».

- інші запити. Йдеться про ключові фрази, за якими складно визначити намір користувача. Наприклад, коли людина використовує ключ «торт», він може планувати купити кулінарний виріб або приготувати його самостійно;

- деякі фахівці виділяють в окрему групу навігаційні запити. З їх допомогою аудиторія шукає інформацію на конкретних сайтах. Ось кілька прикладів: «ноутбуки зв'язковий», «сіті експрес відстежити доставку», «zareestruvatisya v LinkedIn». Неспецифічні бізнесу навігаційні запити при складанні семантичного ядра можна ігнорувати.

Цей спосіб класифікації можливо використовувати при побудові семантичного ядра. По-перше, необхідно враховувати потреби аудиторії при розподілі ключів по сторінках і створенні контент-плану. Тут усе очевидно: публікації інформаційних розділів повинні відповідати на інформаційні запити. Тут не повинна бути велика частина ключових фраз без вираженого наміру. На транзакційні питання повинні відповідати сторінки з розділів «Магазин» або «Вітрина». По-друге, слід пам'ятати, що багато транзакційні питання відносяться до комерційних. Щоб залучати природний трафік за запитом «купити смартфон Samsung», доведеться конкурувати з «Евросетью», «Ельдорадо» та іншими магазинами. Уникнути нерівної конкуренції можна за допомогою рекомендації, наведеній вище.

Максимально розширювати ядро і знижувати частотність запитів. Наприклад, частотність запиту «купити смартфон Samsung Galaxy s6» на порядок нижче частотності запиту «Купити смартфон Samsung Galaxy». Також потрібно знати про анатомію пошукових запитів. Пошукові фрази складаються з декількох частин: тіла, специфікатор і хвоста. Це можна розглянути на прикладі. Що можна сказати про запит «торт»? По ньому можна визначити намір користувача. Він високочастотний, що визначає високу конкуренцію у видачі. Використання цього запиту для просування принесе велику частку нецільового трафіку, що негативно позначається на поведінкових метриках. Високочастотність і не специфічність запиту «торт» визначає його анатомія: він складається тільки з тіла. Але якщо звернути увагу на запит «купити торт». Він складається з тіла «торт» і специфікатор «купити». Останній визначає намір користувача. Саме специфікатор вказують на приналежність ключа до транзакційних або інформаційним. Іноді специфікатори можуть висловлювати прямо протилежні наміри користувача. Простий приклад: користувачі бажають купити або продати машину. Якщо подивитись на запит «купити торт з доставкою». Він складається з тіла, специфікатор і хвоста. Останній не змінює, а деталізує намір або інформаційну потребу користувача.

Знання анатомії пошукових фраз дозволяє вивести умовну формулу підбору ключів для семантичного ядра. Необхідно визначити базові терміни, пов'язані з бізнесом, продуктом і потребами користувачів. Наприклад, клієнти кондитерської фірми цікавляться тортами, випічкою, печивом, тістечками, капкейк і іншими кондитерськими виробами. Після цього необхідно знайти хвости і специфікатори, які аудиторія проекту використовує з базовими термінами. Завдяки «хвостатим» фразами одночасно збільшується охоплення і зменшує конкурентність ядра. Якщо будується семантичне ядро для існуючого сайту, необхідно користуватися системами аналітики «Метрика» або Google Analytics. З їх допомогою

можливо визначити, якими пошуковими фразами користується існуюча аудиторія проекту [8].

3.1.2 Оптимізація текстової складової сайту

Оптимізація тексту – це переробка текстової інформації з метою підвищення її релевантності пошуковим запитам, за якими передбачається просувати сторінку з даним текстом. Для оптимізації в текст вставляються ключові слова із заздалегідь підготовленого семантичного ядра. Цей процес відноситься до робіт внутрішньої оптимізації сайту і є обов'язковим. Гармонійне включення в текст ключових слів і фраз з семантичного ядра робить сторінку релевантною по відношенню до конкретних запитів користувачів, які виконуються за ключовими словами, вставленим в текст. Ключові фрази можуть використовуватися як в незмінному, так і в розведеному вигляді – це пряме і непряме входження ключів. Професійна оптимізація і пошукове просування сайтів виключає використання лише ключових слів – оптимізувати текст потрібно так, щоб він залишався читаним, актуальним і цікавим для користувачів. Не рекомендується «розбавляти» ключові фрази занадто сильно – не слід вставляти між ключовими словами занадто багато додаткових слів. Розумне просування сайту передбачає створення тексту з певною структурою. Текст повинен:

- бути розділений на абзаци;
- мати відформатовані списки;
- утримувати оптимізовані заголовки і підзаголовки;
- формуватися з використанням різних видів шрифтів;
- при необхідності можуть використовуватися виноски і пояснення,

шрифт може бути жирним, підкресленим або похилим, іншими словами, має бути зроблено все для того, щоб цей текст легко читався і був змістовним. Виділяти рекомендується не стільки ключові слова і фрази, а найбільш значущу інформацію (пропозиції або абзаци);

- якісний текст повинен не просто містити ключові слова і фрази, а й пропонувати користувачам товари або послуги з сайту, який просувається. Для цього можуть використовуватися спеціальні методи опису переваг того чи іншого товару, тієї чи іншої послуги.

3.1.3 Оптимізація структури сайту

Чому структура сайту так важлива, тому є дві головні причини: сайт з правильно спланованої структурою буде більше подобається пошуковим системам, а значить, індексування сторінок буде проходити швидше и також, людям подобається користуватися зручними і зрозумілими для сприйняття сайтами. Тому логічна структура – обов'язкова умова, якщо необхідно щоб на сайті було багато відвідувачів. Ресурси з поганою структурою просто приречені на невдачу.

Щоб оптимізувати структуру сайту необхідно планувати ієрархію сторінок. Ієрархія сторінок (або структура сайту) – це спосіб організувати всю інформацію на сайті та надати її в певному виді. Немає єдино вірного рішення в плані ієрархії, вона може бути різною. Головні умови – це її логічність, збалансованість і відсутність перевантаженості. Під збалансованістю розуміється приблизно однакову кількість категорій в кожному розділі. Тобто, не потрібно прагнути зробити їх абсолютно однаковими, але якщо в одному розділі у вас буде 36 категорій, а в іншому (того ж рівня) всього 3 – то це буде незбалансована структура.

Структура сайту визначає послідовність і форму відображення всіх наявних на ньому сторінок. Основні види структур такі:

- лінійна - це найпростіша структура сайту, яка може бути. Вона являє собою лінійний ланцюжок сторінок, кожна з яких перенаправляє користувача на наступну. У такій структурі немає поділу на рівні. По суті, такі сайти – це слайд шоу. Саме тому вони дуже обмежені в можливостях і застосуванні. Найчастіше лінійну структуру використовують в сайтах-презентаціях, сайтах-візитках, найпростіших онлайн-книгах (коли на сторінці є всього три

кнопки: повернення до головної, наступна сторінка і попередня сторінка). Приклад лінійної структури сайту представлений на рис. 3.1 [7]. Розробка структури сайту повинна враховувати щоб кожна сторінка була озаглавлена і мала посилання на попередню і наступну по порядку сторінки. Якщо цього не буде, то користувач, потрапивши, наприклад, відразу на 4-ю сторінку сайту, не зрозуміє, де він знаходиться і про що взагалі цей ресурс. Бажано пронумерувати всі сторінки сайту і вказати їх загальне число. Це теж допоможе більш комфортно сприймати сайт;



Рисунок 3.1 - Лінійна структура сайту

- деревоподібна (або ієрархічна). За своєю будовою така структура сайту схожа на генеалогічне древо родинних зв'язків. Головна сторінка веде на категорії, які поділяються на підрозділи, а вони, в свою чергу, діляться на більш дрібні розділи і так далі. Деревоподібна структура сайту на сьогоднішній день є найпоширенішою, функціональною і зручною у використанні. З її допомогою можна створити практично будь-який сайт, незалежно від призначення і тематики. Приклад деревоподібної структури сайту представлений на рис. 3.2 [7];

- решітчаста. Її можна назвати вдосконаленою ієрархічною структурою. Решітчаста структура дозволяє не тільки вибудувати сторінки за принципом ієрархії, а й переміщатися між «горизонтальними» сторінками, не

повертаючись при цьому на попередній рівень. Така структура досить складна і застосовувати її на сайті з великою кількістю сторінок не завжди раціонально. Найчастіше використовується для створення інтернет-магазинів і інших різних каталогів товарів. Приклад решітчастої структури сайту представлений на рис. 3.3 [7].



Рисунок 3.2 - Деревоподібна структура сайту

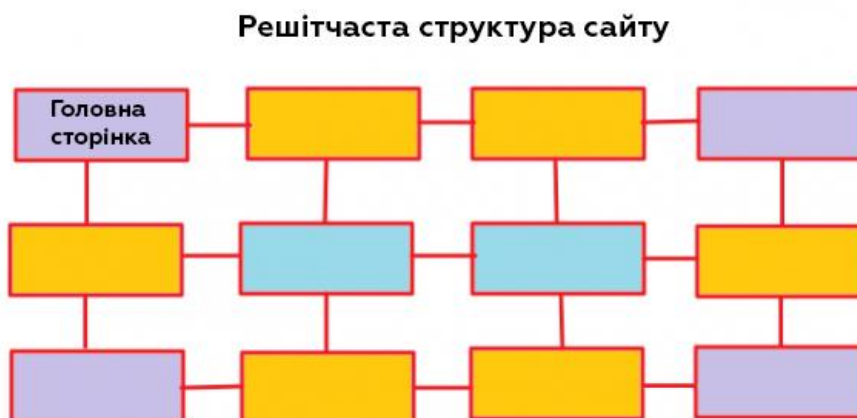


Рисунок 3.3 - Решітчаста структура сайту

Існує ще й поєднана структура, яка поєднує в собі принципи декількох видів. Наприклад, з головної сторінки йде розгалуження на категорії (деревоподібна структура), а з кожної категорії можна переходити тільки на

наступні один за одним сторінки (лінійна структура). Створювати такий сайт ризиковано. Якщо перевантажити сайт зайвими сторінками, заплутати користувача в його подорожі по сайту і заслужити недовіру ПС – все це призведе до неграмотної реалізації поєднання структур. Якщо порівнювати усі види структур, то тут немає поняття "краще" чи "гірше". Вибір виду ієрархії сторінок буде повністю залежати від типу і цілей сайту. Для сайту-візитки підійде лінійна структура, але в більшості випадків використовується лише односторінковий шаблон (тобто, по суті відсутність структури як такої, адже сайт складається з однієї сторінки). Для будь-яких тематичних сайтів, блогів, сайтів з послугами найкраще підійде деревоподібна структура. Вона найбільш зручна і зрозуміла для використання, і у той же час дозволяє розмістити на сайті чимало інформації різного типу.

Для великих інтернет-магазинів, каталогів з товарами або дуже великих інформаційних порталів, можливо, варто використовувати решітчасту структуру. Але потрібно враховувати, що в плані сприйняття вона найскладніша. Також щоб оптимізувати структуру сайту необхідно використовувати малий рівень вкладеності сторінок. Розташування всіх сторінок на сайті можна визначити за допомогою рівня їх вкладеності. 1-й рівень вкладеності – це головна сторінка сайту; 2-й рівень - це всі сторінки, на які можна перейти відразу з головної сторінки. Як правило, це категорії або розділи; 3-й рівень - це сторінки (наприклад, статті в кожному розділі), на які ведуть категорії з попереднього рівня. І за таким же принципом далі. Потрібно намагатися зробити так, щоб кожна сторінка сайту була доступна в межах 3-х переходів, починаючи з головної сторінки. Тобто створити не більше, ніж 3-х рівневу структуру. Сторінки, які знаходяться на 4-м і більш рівні вкладеності, будуть погано індексуватися пошуковими системами. Щоб допомогти пошуковим системам побачити і проіндексувати сторінки, необхідно регулярно оновлювати карту сайту. Це дозволяє вказати пошуковому роботу на розташування всіх сторінок на сайті, тим самим

перетворюючи їх у сторінки 2-го або 3-го рівня вкладеності. Приклад схеми рівнів вкладеності сторінок на сайті представлений на рис. 3.4 [9].

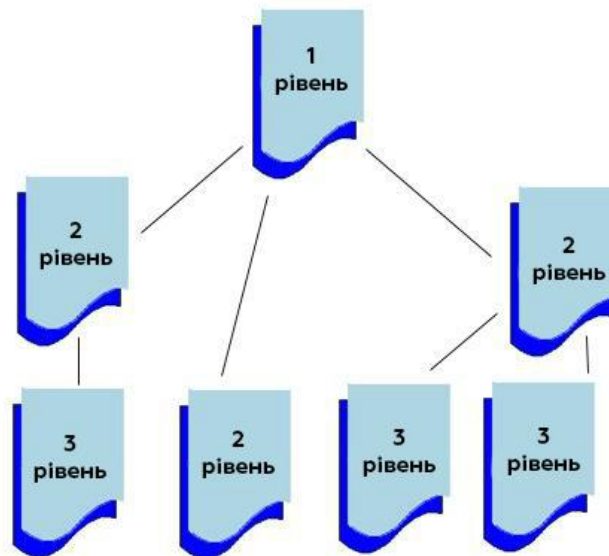


Рисунок 3.4 - Схема рівнів вкладеності сторінок на сайті

Також для оптимізації структури сайту необхідно розставляти внутрішні посилання на сайті. Цей процес називається перелінковкою, і полягає він у розміщенні посилань на певні сторінки сайту на інших сторінках. Це корисно робити з кількох причин. По-перше, перелінковка дозволяє поліпшити процес просування сторінки по пошуковим запитам. У анкор потрібно прописувати ключові слова, по яких просувається сторінка. Це дозволить підвищити її «корисність» з точки зору пошукових систем. По-друге, сайт з внутрішньою перелінковкою є більш зручним для користувачів, так як вони можуть переходити з однієї сторінки на іншу, не повертаючись до головного меню. І ще це відмінний спосіб привернути увагу користувачів до певної сторінки сайту. Приклад перелінковки на сайті представлений на рис 3.5 [9].

2) активно **общайтесь со своей аудиторией**. Реагируйте на все комментарии, вопросы, замечания (как позитивные, так и негативные). И чем быстрее, тем лучше. Более подробно об отзывах почитайте вот здесь: [Как работать с отзывами клиентов](#).

3) **публикуйте посты регулярно**. О том, в какие дни и время лучше всего публиковать посты в той или иной соцсети, я уже писала в этой статье на нашем блоге: [8 этапов убойной контент-стратегии](#).

3. Размещайте взаимные посты в тематических сообществах.

Находите сообщества, которые имеют схожую с вашим сайтом тематику, и договаривайтесь с админами о взаимном размещении постов. Это выгодно обеим

Рисунок 3.5 – Перелінковка на сайті

Внутрішню перелінковку краще організувати за принципом «кільцевого руху», тобто, посилатися на різні сторінки сайту, а не обмежуватися тільки взаємної перелінковкою. Щоб збільшити ступінь ранжирування сторінки і її релевантність, треба посилатися на неї за допомогою різних анкорів-ключових слів, а не одного і того ж. Також дуже важливо правильно структурувати головну сторінку і розділи.

Структура головної сторінки сайту повинна бути максимально зрозумілою і простою для сприйняття. Тут знову ж таки йдеться і про користувачів, і про ПС. Вся інформація на сайті має бути короткою, але місткою. Крім основних категорій, потрібен ще й розділ з інформацією для користувачів, де вони зможуть задати своє питання, зв'язатися з адміністрацією сайту або дізнатися точки продажів продукції. Саме меню краще розміщувати в шапці головної сторінки або з лівого її боку, щоб користувачі змогли побачити його відразу ж при відкритті сайту. Назва сайту на головній сторінці краще представити у вигляді графічного елемента, доповненого текстом. Пошукові системи не розпізнають, що написано або зображено на малюнку, тому будь-яка графіка на сайті марна з точки зору просування. А ось для залучення користувачів наявність хорошого графічного дизайну на сайті необхідно. Текст поруч із зображенням на головній сторінці допоможе пошуковим системам визначити тематику сайту і оптимізувати його під ключові запити [9].

3.1.4 Усунення дублікатів

Дублікати сторінок дуже небезпечні з точки зору SEO. Вони критично сприймаються пошуковими системами і можуть привести до серйозних втрат в ранжируванні і навіть до накладення фільтра. Щоб цього уникнути, важливо вчасно знаходити і видаляти такі дублікати. Звичайно, ПС враховує і інші параметри при ранжируванні, такі як зовнішні і внутрішні посилання, поведінку користувачів, але факт залишається фактом: з 2-х однаково червоних яблук, Google або Yandex повинні вибрати одне. У цьому-то і полягає вся складність. Виникнення такої дилеми може привести до різних негативних наслідків:

- зниженню релевантності основної сторінки, а, значить, і зниження позицій ключових слів;
- «стрибків» позицій ключових слів за рахунок постійної зміни релевантної прив'язки з однієї сторінки на іншу;
- загального зниження в ранжируванні, коли проблема набуває масштабів не окремих URL, а всього сайту.

Саме подібна небезпека змушує SEO-оптимізаторів звертати особливу увагу на пошук і усунення сторінок-дублікатів на етапі внутрішньої оптимізації. Перед тим, як почати процес пошуку дублів, потрібно визначитися з тим, що вони бувають 2-х типів, а значить, процес пошуку і боротьби з ними буде дещо відмінним. Так, зокрема, виділяють повні дублікати та часткові. До повних відносяться:

- дублікати головної сторінки за адресами: <http://mysite.com/index>, <http://mysite.com/index>, <http://mysite.com/index.php>, <http://mysite.com/index.php>, <http://mysite.com/index.html>, <http://mysite.com/index.html>. Один з цих URL може бути адресою головної сторінки за замовчуванням;
- дублікати згенеровані реферальним посиланням. Коли користувач приходить по URL адресою з параметром «? Ref = ...», має відбуватися автоматичне перенаправлення на URL без параметра, що, на жаль, часто забувають реалізувати розробники;

- помилки, пов'язані з ієрархією URL, що призводять до виникнення дублікатів. Так, наприклад, один і той же товар може бути доступний за чотирма різними URL-адресами: <http://mysite.com/catalog/dir/tovar.php>, <http://mysite.com/catalog/tovar.php>, <http://mysite.com/tovar.php>, <http://mysite.com/dir/tovar.php>;

- некоректна настройка сторінки 404 помилки, яка веде до виникнення «нескінченних дублів» сторінки%

- сторінки з utm-мітками і параметрами «gclid». Дані мітки потрібні для того, щоб передавати деякі додаткові дані в системи контекстної реклами і статистики. Незважаючи на те, що, по ідеї, вони не повинні індексуватися пошуковими системами, часто можна зустріти повний дубль сторінки з utm-міткою у видачі.

Повні дублікати представляють серйозну небезпеку з точки зору SEO, так як критично сприймаються пошуковими системами і можуть привести до серйозних втрат в ранжируванні і навіть до накладення фільтра на весь сайт. Існує кілька інструментів для пошуку дублікатів:

- моніторинг видачі за допомогою оператора «site:» відобразивши на сторінці всі проіндексовані URL, можна візуально знайти повтори;

- десктопні програми-аналізатори та сервіси. Зручні і інформативні програми: Screaming Frog Seo Spider, Netpeak Spider, Xenu. Запускаючи власних ботів на сайт, програми вивантажують повний список URL-адрес, який можна впорядкувати за збігом тега «Title» або «Description», і таким чином, виявити можливі дублікати;

- пошукова консоль Google. В Google Search Console вкладці «Оптимізація Html» можна подивитися список сторінок з повторюваними мета-описами, тобто список потенційних дублів;

- ручний пошук безпосередньо на сайті. Досвідчені веб-майстри здатні вручну виявити більшість дублів протягом пари хвилин, просто спробувавши різні варіації URL-адрес в зазначених вище проблемних місцях.

3.1.5 Налаштування файлу robot.txt

Файл robots.txt надає важливу інформацію для пошукових роботів, які сканують інтернет. Перед тим як пройтися по сторінках сайту, пошукові роботи перевіряють даний файл. Це дозволяє їм з більшою ефективністю сканувати сайт, так як він допомагає роботам відразу приступати до індексації дійсно важливої інформації на сайті. Але, як і в директиві в robots.txt, так і в інструкція noindex robots є лише рекомендацією для роботів, тому вони не гарантують що закриті сторінки не будуть проіндексовані і не будуть додані в індекс. Якщо потрібно дійсно закрити частину сайту від індексації, то, наприклад, можна додатково скористатися закриття директорій паролем. Основний синтаксис файлу robots.txt:

- user-agent: робот для якого будуть застосовуватися такі правила (наприклад, «Googlebot»);

- disallow: сторінки, до необхідно закрити доступ (можна вказати великий список таких директив з кожного нового рядка);

- кожна група User-Agent / Disallow повинні бути розділені символом нового рядка. Але, не порожні рядки не повинні існувати в рамках групи (між User-Agent і останньою директивою Disallow);

- символ хеш (#) може бути використаний для коментарів у файлі robots.txt, для поточного рядка все що після # буде ігноруватися. Дані коментарі можуть бути використанні як для всього рядка, так і в кінці рядка після директив;

- каталоги і імена файлів чутливі до регістру: «catalog», «Catalog» і «CATALOG» – це все різні директорії для пошукових систем;

- host: застосовується для зазначення Яндексу основного дзеркала сайту. Тому, якщо необхідно склеїти 2 сайти і робити посторінковий 301 редирект, то для файлу robots.txt (на дублюючому сайті) не треба робити редирект, щоб Яндекс міг бачити цю директиву саме на сайті, який необхідно склеїти;

- crawl-delay: можна обмежити швидкість обходу сайту, тому що, якщо на сайті дуже велика відвідуваність, то, навантаження на сервер від різних пошукових роботів може призводити до додаткових проблем.

3.1.6 Створення карти сайту

Щоб пошукові системи завжди надавали користувачам тільки саму корисну та актуальну інформацію, власникам сайтів надається можливість самим управляти індексацією своїх ресурсів. Повідомити пошуковому роботу про частоту оновлень на сайті, про найбільш важливі з точки зору індексації сторінки або інші параметри індексації можна за допомогою sitemap - карти сайту.

Sitemap (карта сайта) – це спеціальний файл, який містить відомості про сайт і призначений для управління індексацією веб-сторінок. Створення карти сайту за допомогою файлу sitemap можливо в декількох варіантах: у вигляді текстового документа, html-сторінки або ж у форматі XML. Для пошукових роботів формат XML переважніше, а от карту сайту, зроблену в html, можна розмістити на сайті для зручності користувачів. Для створення карти сайту застосовують кілька способів. Так, написати файл sitemap можна і вручну, що особливо підходить для "просунутих" користувачів, які мають необхідні знання та досвід для цього. Однак в більшості випадків для створення файлу sitemap використовуються спеціальні он-лайн сервіси, що надаються самими пошуковими системами. Сервіс створення sitemap для Google працює наступним чином. В поле Starting URL вказується адреса сайту, для якого необхідно створити файл sitemap. Далі заповнюються поля Change Frequency (частота оновлень сайту), Last Modification (дата внесення останніх змін), Priority (пріоритет індексації сторінок). Значення для цих полів вибираються зі списку відповідно до необхідних вимог. Наступний крок – натискання кнопки "Start" і генерація файлу sitemap. Після генерації сервіс пропонує скачати цей файл в необхідному форматі і помістити його в кореневому каталозі сайту. Далі необхідно зайти в обліковий запис Google, в

розділ для веб-майстрів, і там вказати URL файлу sitemap (наприклад, <http://сайт1/sitemap.xml>).

Крім он-лайн сервісів, що надаються пошуковими системами, існують також генератори sitemap для використання на домашньому комп'ютері. Це можуть бути скрипти (найчастіше Perl або PHP) або ж готові програмні інструменти. Їх використання вимагає певних знань в області програмування. Але подальші кроки після створення ті ж, що і для генераторів sitemap від пошукових машин: помістити файл в кореневий каталог сайту і вказати пошуковій системі шлях до цього файлу.

Всупереч очікуванням (скоріше за все недосвідчених творців сайтів), використання файлу sitemap не дає гарантію, що сайт буде проіндексований або що він підніметься вище в пошуковій видачі. Використання sitemap всього лише допомагає пошуковому роботу краще "зрозуміти" структуру сайту, відвідати всі внутрішні посилання і сторінки сайту, навіть ті, доступ до яких здійснюється тільки за запитом або через форму. До того ж, існує кілька нюансів застосування sitemap. Так, призначення однаково високого пріоритету індексації всіх сторінок сайту насправді не призводить ні до чого – це буде рівнозначно відсутності пріоритету взагалі. Високі пріоритети сторінок сайту безпосередньо не впливають на його Page Rank, оскільки встановлюються по відношенню до інших сторінок цього ж сайту. Також слід розрізняти, що html-карта сайту – це не те ж саме, що xml-файл sitemap. Перша, в даному випадку, це лише наочна ієрархічна структура сайту і пошуковими машинами html-файл sitemap не сприймається. Варто також кілька слів сказати і про оновлення файлу sitemap. Чи потрібно кожного разу після невеликих змін на сайті знову створювати файл sitemap і "згодовувати" його пошуковій системі? Ні, якщо набратися трохи терпіння і відредагувати існуючий файл вручну. У sitemap параметри індексації кожної сторінки укладені в теги `<url>` `</url>`. У середині цих тегів міститься URL сторінки, її пріоритет і частота оновлень. Для зміни адреси сторінки або для додавання

нового досить внести зміни в цю ділянку коду (адреса сторінки міститься в тегах `<loc> </loc>`).

3.1.7 Створення сторінок кодів відповіді сервера 200/301/302/307/404

Код відповіді це інструкція, яку отримує відвідувач, заходячи на сторінку сайту. За допомогою цієї інструкції браузер може скорегувати обробку сторінки на стороні відвідувача. На перший погляд, код відповіді сервера фактор, який не має ніякого відношення до просування сайтів. Однак це не так. Якщо установити відповідь сервера це не поліпшить ранжування сайту, але допущена в них помилка може поставити хрест на усіх планах виведення сайт у топ. Пошукові роботи, як і відвідувачі, враховують коди відповідей сервера і на їх підставі коректують обробку сторінок. Зокрема, за кодами відповіді пошукові системи приймають рішення про те, що сторінка існує і працює коректно, сторінка не існує, сторінка переміщена назавжди, сторінка тимчасово переміщена або сервер завантажений і не зрозумів запит.

Опис коду відповіді 200. Пошукові системи додають в свою індексну базу тільки ті сторінки, які віддають код відповіді 200, що означає «сторінка існує і доступна для перегляду». Всі важливі сторінки, які необхідно віддати пошуковому роботу, повинні віддавати код відповіді 200. Якщо сторінка використовує редирект і лише після переміщення віддає код відповіді 200, пошукова система індексує тільки кінцеву сторінку. Сторінка-шлюз може бути видалена або знижена в ранжируванні (це залежить від типу редиректу). Якщо сторінка віддавала код відповіді 200 і потрапила в індексну базу, але пізніше була видалена і тепер віддає код 404, вона з часом видаляється з індексної бази. Якщо на сторінці поставити 301 редирект, то через деякий час вона буде також видалена з індексу, а її вага в деяких випадках буде передана тій сторінці, на яку посилався редирект. На жаль, Яндекс дуже довго здійснює переіндексацію сторінок з перенаправленням: були зафіксовані випадки, коли переклеювання відбувалася майже рік.

Коди відповідей 301, 302, 303, 307. Існує велика кількість кодів для позначення редиректу. Зазначимо тут основні, найбільш важливі для пошукових систем: 301 «постійне перенаправлення». Чи означає, що сторінка переміщена назавжди. Цей редирект використовується найчастіше. У разі якщо адреса сторінки змінилась назавжди, що відбувається, наприклад, при встановленні нового дизайну або реструктуризації сайту, 301 редирект дозволяє зберегти вхідні зовнішні посилання за рахунок переклеювання їх ваги на нові адреси сторінок. Яндекс обробляє цей редирект дуже довго, може пройти до року, перш ніж сторінки склеяться. 302, 303, 307 «тимчасове перенаправлення». Веб-майстер таким чином вказує роботу пошукових систем, що сторінка переміщена тимчасово, а значить, її не потрібно видаляти з індексної бази. В цьому випадку Яндекс може додати в свою базу обидві сторінки, але відображати тільки одну з них в результатах пошуку.

Код відповіді 404 використовується для вказівки браузеру або пошуковій системі, що сторінки не існує. Сервер в цьому випадку відображає або стандартну сторінку «за цією адресою нічого не знайдено», або сторінку-заглушку, якщо створений спеціальний шаблон для неіснуючих сторінок. Важливо не плутати серверну відповідь 404 і 404-ю сторінку-заглушку. Деякі веб-майстри на 404-й сторінці розміщують заглушку із зазначенням «сторінка не існує», але на рівні сервера віддають код відповіді 200. Відвідувач цього не помічає, але пошукова система сприймає такі сторінки як існуючі, індексує їх і заносить в свою базу як дублікати. Використовуючи подібну уразливість, на сайті можна створити скільки завгодно дубльованих сторінок, знизивши вагу сайту для пошукової системи. Якщо сторінки не існує, сервер повинен віддавати відповідь 404.

3.1.8 Оптимізація під стандарти W3C

Простота використання, сумісність і оптимізація під пошукові системи - такими фразами сьогодні зазвичай прийнято описувати ресурси високої

якості. Насправді, між сайтом і цими трьома поняттями існують зіткнення, завдяки яким сайт демонструє характеристики кожного з цих трьох понять сучасного веб-дизайну. Найлегший спосіб досягти цих трьох понять – це дотримуватися стандартів World Wide Web Consortium (W3C) при створенні шаблону. Приклад стандартів W3C представлений на рис 3.6 [12].

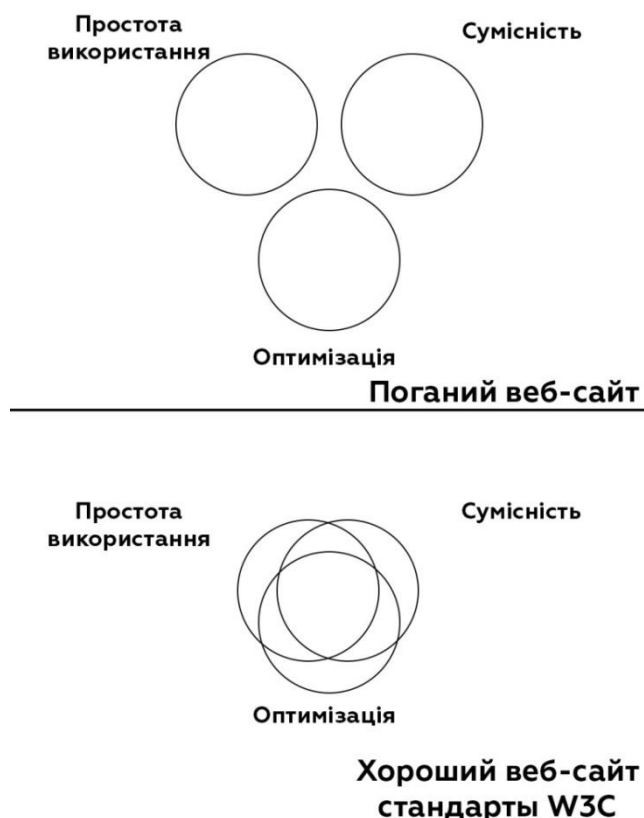


Рисунок 3.6– Стандарти W3C

Сайт, при створенні якого дотримувалися стандарти W3C, має більше шансів для створення доступного, сумісного і оптимізованого під пошукові системи вмісту. Щоб зрозуміти, звідки з'явилися веб-стандарти, згадаємо історію розвитку браузерів. Багато веб-сайтів розроблені під більш старші версії браузерів. Браузери розвивалися безпосередньо з початку освіти WWW. З'являлися нові, старі зникали. Ситуація ускладнювалася ще тим, що деякі виробники браузерів, такі як Microsoft, мали тенденцію (і до цих пір мають) по-різному інтерпретувати html / xhtml код. Тому деякі вебдизайнери

воліють розробляти сайт під більш старші версії браузерів. Вони вважають, що такі версії браузери повинні також інтерпретувати код, як і старші версії. W3C-стандарти – це загальний набір "правил" для браузерів із зазначенням, як використовувати і показувати код сторінки. Головна організація – це World Wide Web Consortium, всі вони засновані на наступних твердженнях:

- чистий код, відповідний стандартам W3C, html, або xhtml. Це легко перевірити за допомогою сайту <http://validator.w3.org/>;

- семантично вірний код. Потрібно переконатися, що (x) html описує тільки вміст, але не зовнішній вигляд вмісту. Це означає використання тегів h1 / h2 і ін. І використання таблиць для представлення табличний даних, але не для отримання всієї сторінки;

- cascading Style Sheets – каскадні таблиці стилів. Використовуються для форматування зовнішнього вигляду різних елементів веб-сторінки: кольору, фону, шрифту. Вони паралельні html-коду і знаходяться окремо. Найкращий приклад – CSS Zen Garden, де використовується один xhtml файл і сотні css-стилів. Результат: один вміст, але різні стилі оформлення.

3.1.9 Створення Landing Page

Landing Page (LP) – це сайти з лише однієї сторінки, створені для досягнення певної мети або реалізації маркетингової кампанії. На них користувач потрапляє з контекстної реклами, блогів, банерів, соціальних мереж, оголошень, поштової розсилки або пошукової видачі. Сторінка пропонує один продукт конкретної цільової аудиторії. Це гарантує високу ступінь потрапляння. Від інших веб-сторінок LP відрізняє лаконічність дизайну і мінімум тексту. Тут немає відволікаючої реклами, банерів, надлишкових пропозицій або спливаючого меню. Оформлення та зміст служать єдиній меті – закликати до активної дії щодо поданого товару або послуги: замовити, зателефонувати, купити, підписатися на розсилку. Просувати за допомогою LP можна практично все: споживчі товари, нерухомість, інформаційні продукти, закордонні тури, різноманітні послуги.

Конверсія цільових сторінок завжди вище, ніж у звичайних сайтів. Конверсія є головним показником ефективності LP. Мінімальне значення для посадочних сторінок тримається в межах 1-4%. Високе – 30% і вище. Ефективною та якісною прийнято вважати сторінку з конверсією 15-25%. Це означає, що з 100 відвідувачів ресурсу 15-25 чоловік погодилися виконати запропоноване дію. Успішність моделі «одна сторінка – одна мета» підтверджують дослідження інтернет-простору. Так, компанія Unbounce провела спліт-тестування, яке показало, що при зменшенні кількості гіперпосилань на веб-сторінці з 10 до 1 – збільшується CRT на 31%. Експерти Mall.cz з'ясували, що при розміщенні великої фотографії товару, що продається продажу зростають на 9%. Британська компанія Express Watches також експериментальним шляхом встановила, що позитивні відгуки на сторінці збільшують конверсію на 58%. Все це – докази успішного LP, який потрібно вміти грамотно застосувати. Займаючись створенням LP під ключ, професійний розробник повинен прагнути до того, щоб користувач знайшов відповіді на питання в межах однієї сторінки. Вона вказує потенційному клієнту на проблему, пропонує шляхи негайного вирішення, супроводжує це позитивними відгуками. У покупця не повинно залишитися сумнівів, що товар необхідний і оформити замовлення слід саме у цього продавця. Посадочні сторінки мають особливості, які відрізняють їх від повноцінного сайту: кнопка дзвінка і онлайн-чат завжди перед очима. Це підштовхує потенційного клієнта зробити покупку прямо зараз. Виклик дій розташований всередині сторінки. Наприклад, виклик зворотного дзвінка при натисканні на кнопку «Детальніше». Відсутність можливості піти в інші розділи. Таймери і кричущі заголовки про те, що рішення треба приймати негайно. LP далеко не завжди здатна замінити повноцінний ресурс. Вона не підходить компаніям, які пропонують великий асортимент товарів або послуг, націлені не так на разовий продаж, а довгострокове співробітництво з клієнтами, підвищення власного іміджу і впізнанності. В цьому випадку багатосторінковий сайт необхідний як мінімум для того, щоб підкреслити

статус, вказати на довгострокові плани і бажання працювати з клієнтами за різними напрямками. Також LP націлені на отримання трафіку з Яндекс.Директ, GoogleAdwords, реклами в соціальних мережах. При цьому вони практично не просуваються в пошукових системах і завжди будуть поступатися в SEO-просуванні повноцінному оптимізованому сайту з унікальним і багатостороннім контентом. Відомий інтернет-журнал «Авентон» в одній зі статей наводить такі цифри: 94% відвідувачів веб-ресурсів у виборі товару покладаються на результати органічної пошукової видачі. І тільки 6% клацають по контекстному оголошенню. Гарно оформлений LP, який максимально заточений під мета, швидше за все, досягне ефекту. Але це не альтернатива повноцінному сайту, а скоріше, спосіб оформлення рекламного «веб-буклету». Експертні думки з цього приводу можна сформулювати наступним чином: якщо компанія спеціалізується на 1-3 послугах або продає одиничну кількість товару, має сенс замовити LP під ключ, оптимізувати його під пошук по високочастотним словами – і отримувати високу конверсію. Якщо кількість товарів і послуг не вміщуються на одну сторінку, слід зберегти концепцію багатоступінчастого сайту, однак сторінки, присвячені продажу, можна оформити за всіма канонами розробки LP. Принципи, які повинні бути дотримані в хорошому LP: Простота. Всі елементи вказують на єдину дію, тому важливо позбутися від банерів, посилань, навігації, які можуть відвести покупця від пропозиції. Логічна послідовність. Відвідувач повинен розуміти, як вивчати сторінку. Велика кількість вільного простору краще, ніж недостаток відволікаючого сміття. Виправдання очікувань. Банер, з якого прийшов клієнт, повинен відображати стилістику сторінки, підтверджуючи їх єдність. Скорочення часу на вивчення. Більшість користувачів готові вивчати сторінку не довше ніж 8 секунд. Стислість шляху. Це означає мінімальну кількість слів і зображень на відрізку між заголовком і формою замовлення. Трапляється, що витрати, вкладені в розробку landing page під ключ, не окупаються. Причина низької маркетингової ефективності ховається в

непрофесійному виконанні сторінок. Найбільш поширені такі помилки: Простирадла тексту. 90% користувачів Інтернету не люблять довгі тексти. Навіть якщо на шляху зустрінеться шанувальник читання, не факт, що в кінці він побачить call to action – може в процесі втратити інтерес або втратити пильність. Занадто яскраві образи на картинках, які забирають весь час, не залишаючи часу на вивчення пропозиції. Невдале або затягнуте відео. Надмірний звуковий супровід. Музика на сайтах виступає, скоріше, дратівливим фактором. У денний час більшість людей знаходяться на робочому місці і не мають можливості переглядати сторінки зі звуком. Неправильний дизайн, нагромадження блоків, стрілок, виділених фраз – все це сприймається неоднозначно: від простого нерозуміння до відторгнення.

3.2 Методи зовнішньої оптимізації сайту

Зовнішня оптимізація сайту – комплекс заходів спрямованих на просування сайту зовні, тобто – це всі можливі дії щодо поліпшення позицій сайту за його межами Але оскільки дії відбуваються зовні сайту, то ці дії можна віднести до спроби маніпуляцією видачею пошукової системи, що вони дуже не люблять. Зовнішня оптимізація завжди є сірою або чорною. Вона може бути і білою, але в цьому випадку тимчасові витрати на її проведення будуть просто колосальними. Майже 100% сайтів в топі застосовують сіру зовнішню оптимізацію, оскільки спроби потрапити в топ тільки білим SEO має сильну нестачу – все дуже довго і складно. Точніше сказати настільки довго, що просування може обчислюватися роками роботи. Мало хто готовий так довго чекати, тому всі оптимізатори і seo-контори використовують сіре SEO. І в цьому немає нічого страшного, головне розуміти, що і як можна робити [5].

3.2.1 Оптимізація сайту під пошукові системи

Більшість користувачів в інтернеті потрапляють на сайти через найбільші пошукові системи: Яндекс і Google. Але хоча основною своєю метою обидві пошукові системи ставлять формування незалежної видачі, існує ряд методів, які дозволяють сайту піднятися в ній на більш високі позиції. За своєю суттю способи просування в обох системах ідентичні, але відмінності між ними існують.

Контент. Пошукові машини як Яндекс, так і Google негативно ставляться до неунікальним текстів на сайті. Але якщо в Google сайт може перебувати в індексі навіть з неунікальним контентом, то Яндекс до плагіату ставиться менш лояльно. Оптимізація такого сайту неможлива, крім того, він може потрапити під фільтр пошукової системи (вилучення частини або всіх сторінок з видачі). Тому, перш ніж приступити к просуванню, необхідно подбати про те, щоб ресурс містив певну кількість унікального контенту. Що стосується обсягів статей, то, якщо проаналізувати пошукову видачу по одному з конкурентних запитів, то можна помітити, що всі сайти в Яндекс матимуть тексти, котрі незначно відрізняються за обсягом. Тому якщо потрібна оптимізація в цій системі, то варто звернути пильну увагу на цей показник, вивчити конкурентів і врахувати при наповненні сайту матеріалом. В Google обсяги текстів на сайтах в топ-10 можуть значно різнитися: там можуть бути ресурси, що містять на цільовій сторінці тільки таблиці, картинки або просто одні запити, так і сайти з великим обсягом текстів.

Що стосується ключових слів, то тут можна відзначити, що Яндекс як система, спочатку створена для пошуку російською мовою, більш гнучка в цьому плані. Google гірше знайомий з морфологією російської мови, для нього дуже важливо, щоб запити стояли в прямому входженні. Тому, якщо оптимізація сайту під цю пошукову систему не дають результатів, можливо, варто скорегувати тексти і заголовки на сайті. Але для обох пошукових систем інтереси користувачів – найважливіше. І ресурс, на якому будуть

розміщені дійсно корисні матеріали, буде набагато легше оптимізувати і домогтися необхідних результатів.

Також оптимізація сайту під пошукові системи Яндекс і Google має відмінність і щодо метатегів (title, description, keywords) і тег. Тут необхідно виділити кілька важливих моментів. При оптимізації сайту під пошукову систему Google варто звернути увагу на пряме входження в title ключових запитів, особливо це стосується високочастотних і конкурентних слів. Звичайно, це не аксіома, але якщо оптимізація сайту в Google не дає потрібного результату, то необхідно звернути увагу на цей фактор.

Google в більшості випадків бере вміст з description для формування сніппета, чого не можна сказати про Яндекс. Привабливий сніппет дуже важливий - виходячи з нього користувачі приймають рішення про перехід на сайт. До того ж, останні тенденції seo-оптимізації говорять про те, що вплив поведінкових факторів посиляється на результати пошукової видачі. Тобто якщо на сайт користувачі з ПК переходити або зовсім не будуть, або будуть залишати його після декількох секунд перебування, його рейтинг знижується і це позначиться на позиціях. А тому при грамотній оптимізації необхідно це обов'язково враховувати.

Вміст тега Alt сприймаються пошуковими машинами по-різному. Американський Google враховує його як основний текст сторінки, на відміну від російського Яндекс.

Оптимізація сайту під пошукові системи неможлива без посилальної маси. Але ставлення до посилань у пошукових систем різне. Google набагато швидше індексує посилання на сайт, тому і ефект від оптимізації проявляється швидше. Але ось про Яндексі так сказати не можна – результат від посилань можна побачити лише через деякий час, зазвичай, це кілька місяців. Google добре ставиться до скрізних посиланнях (ставляться з усіх сторінок сайту). Але якщо потрібна оптимізація тільки під пошукову систему Яндекс, то краще купувати посилання з головних сторінок. Якщо в статті є кілька посилань на один url, то Google вважатиме їх як одну, а Яндекс врахує

всі. Також існують відмінності, що стосуються і місця розташування посилань. Було відмічено, що Google часто не враховує посилання, розміщені в футері сайту, віддаючи переваги посиланням в основному тексті. Яндекс вважає все. Також Google враховує посилання з соціальних платформ, таких як blogspot.com і livejournal.com. І при цьому сприймає будь-який формат тексту, будь то ключове слово або навіть просто назва сайту.

3.2.2 Оптимізація зовнішніх посилань

Зовнішня оптимізація сайту і зараз є важливим фактором, що впливає на успіх просування будь-якого ресурсу в мережі. По суті, зовнішня оптимізація – це нарощування маси, або отримання посилань на свій сайт з інших ресурсів. І чим якісніше ці посилання, тим краще для сайту.

Посилання на сайт – це та ж рекомендація. І чим частіше сайт рекомендують, тим вище його авторитет для пошукових систем. Але і рекомендації можуть бути різними. Наприклад, кращий результат дають посилання з трастових тематичних незаспамлених майданчиків. Якість посилання особливо важлива в умовах посилення боротьби ПС з SEO-посиланнями. Зовнішні посилання можна розділити на:

- постійні, або "вічні" (вимагають одноразової виплати і знаходяться на сайті «вічно» (від року і більше));

- тимчасові, або динамічні (оплата відбувається постійно, за кожен день або місяць знаходження посилання на сайті-донорі). Простановка таких посилань відбувається автоматично через скрипт і в результаті користувач отримує високу швидкість розміщення і низьку вартість за посилання, але при цьому, якість майданчиків в біржі дуже низька, що збільшує ризик потрапляння під санкції пошукових систем;

- також можна виділити такі типи посилань – як соціальні (посилання в соц. сітях), і "природні" - посилання на форумах і в каталоги.

Анкор. Зовнішня оптимізація сайту також багато в чому залежить від такої, здавалося б, дрібниці, як тексти вхідних посилань, або анкор-лист. Слід

відмовитися від використання тільки прямих анкорів, ключові слова можна розбавляти з використанням слів-назв регіону (місто, країна) і слів з меншою вагою (ціни, сайт, інтернет). Ключі можна включати в прямому і морфологічному входженні (використовуючи відмінки, числа). Також роботи по зовнішній оптимізації сайту включають в себе і використання так званих природних посилань, коли анкор не містить ключового слова, а складається з таких слів як «тут», «ось», «тут» або просто є URL з адресою сайту, або брендові посилання – посилання з ім'ям компанії.

Зовнішня оптимізація включає в себе підготовчий етап – аналіз поточного посилального профілю сайту (анкор-листа), а також аналіз посилального профілю конкурентів. На основі отриманих даних формується стратегія закупівлі. Процес нарощування посилальної маси здійснюється поступово і рівномірно, не можна одночасно купувати 100 посилань на ресурс, тим більше, якщо він новий або у нього нульова посилальна маса. Пошуковий робот сприймає такий неприродний зростання як контрольний вибух і може застосувати до сайту відповідні санкції. Правила відбору донорів:

- відповідність тематики (ідеальний варіант – однакова тематика);
- відвідуваність сайту: чим більше – тим краще;
- кількість вихідних посилань: чим менше – тим краще;
- живий сайт з оновлюваним контентом;
- присутність в новинних агрегаторах або Яндекс;
- сайт не бере участі в біржах динамічних посилань.

Щоб отримати посилання на сайт можливо використати такі методи:

- реєстрація в каталогах сайтів. Деякий час назад прогін сайту по величезній кількості каталогів (до 10000) був обов'язковою умовою зовнішньої оптимізації сайту і приносив непогані результати. Найчастіше, реєстрація сайту здійснювалася автоматично з використанням різних програм. Зараз даний спосіб отримання посилань малоефективний і може навіть призвести до пессимізації сайту, тому що пошукові системи мало

довіряють таким донорам. Набагато ефективніше знайти десяток «живих» каталогів, написати кілька унікальних описів сайту і вручну розмістити їх в каталогах;

- публікація статей на тематичних ресурсах. Працюючий і один з найдієвіших методів зовнішньої оптимізації. Сьогодні існує велика кількість сайтів, готових розмістити у себе унікальну статтю з посиланням. Знайти подібні ресурси можна через спеціальні біржі. Вартість розміщення статей залежить від тематики, якості майданчика, віку ресурсу, відвідуваності. Варто відзначити, що на будь-який з таких майданчиків існує модерація, тобто стаття повинна бути не тільки унікальною, але і читабельною, цікавою для користувача;

- розміщення прес-релізів. Принцип дії даного методу такий же, що і при публікації статей. Основна відмінність полягає у формі статті – прес-реліз, для якого обов'язково потрібний інформаційний привід, та й структура статті повинна бути трохи іншою;

- форуми, блоги. Для реєстрації вибираються тематичні до сайту форуми та пишуться коментарі. Цей спосіб зовнішньої оптимізації безкоштовний, однак вельми трудовитратний (пошук майданчиків і реєстрація);

- новини. Отримати посилання можна, додавши цікаву і корисну новину на сайт. Один з найдієвіших способів пошукової оптимізації сайту;

- конкурс, акція, бонус. Це відмінний спосіб отримати природні посилання на свій сайт – пропозиція зацікавить відвідувачів, вони поділяться новиною зі своїми друзями, напишуть про конкурс в блогах, на форумах, а значить, на сайт з'явиться багато нових посилань;

- корисний контент. Необхідно розміщувати на сайті дійсно корисну інформацію, яку люди з часом стануть рекомендувати друзям і знайомим, що в свою чергу, призведе до появи природніх посилань до сайту. Це може бути цікава стаття, відеоролик, флеш-гра і багато іншого, що зацікавить користувачів.

Скільки посилань потрібно. Це залежить від самих різних параметрів, і в першу чергу, від тематики ресурсу. Наприклад, є суто комерційні запити, за якими в пошуковій видачі знаходяться інтернет-магазини, сайти компаній-виробників і дилерів. А є інформаційні запити, які люди задають не для того, щоб щось купити, а щоб знайти корисну інформацію. Для останніх вплив посилань менш істотний. Також впливає і регіон просування, наприклад, оптимізація сайту в Києві, обійдеться набагато дорожче, ніж в Полтаві. Попередньо бюджет на просування можна оцінити виходячи з бюджетів конкурентів – для того щоб побачити кількість посилань на їх сайти і їх приблизну вартість, існує величезна кількість спеціальних сервісів [10].

3.2.3 Поведінкові чинники ранжирування

Отже, якщо не вдаватися в деталі, зараз в пошукових системах комплексно застосовується три підходи: ранжування сторінок по авторитетності, поведінкові фактори (аналіз дій реальних відвідувачів реальних сайтів) і машинне навчання. Ранжування по авторитетності на ранніх етапах розвитку інтернету працювало дуже добре, але в подальшому «занадто математична» природа такого підходу дозволила оптимізаторів застосовувати фокуси, які використовують знайдені в ході експериментів слабкості системи. Якість видачі страждала, ПС вводили поправки, додаткові формули і коефіцієнти, фільтри і санкції, але по-справжньому великий прорив був зроблений, коли з'явилася можливість ранжувати сайти на основі переваг їх реальних живих відвідувачів. Аналіз поведінкових факторів об'єктивніше будь-яких особистих пристрастей, оскільки працює з уподобаннями великої вибірки цільової аудиторії. Декілька способів як ПС збирають дані:

- системи статистики (Google Analytics і Яндекс.Метрика). Практично всі керівники сайтів хочуть володіти інформацією про відвідуваність і всі дії аудиторії. Найкращі, та ще й безкоштовні інструменти для цього надають пошукові системи, але натомість вони отримують величезні обсяги даних;

- програми перегляду. Internet Explorer працює на Bing, Chrome – на Google, та й у Яндекс є свій продукт в цій ніші. Потік даних від фірмових браузерів досить істотний, він дозволяє додатково охопити сегмент сайтів без систем статистики (або, що частіше, зі системами статистики конкурентів);

- надбудови для браузерів. Оцінити потребу ПС в даних про відвідуваність можна по агресивному просуванню Яндекс.Бара. Перетворюючи будь-який браузер в «фірмовий», надбудова усередині засилає статистику відвідуваності в рідній центр обробки даних.

З перерахованими вище продуктами пошуковики отримують практично повну інформацію про поведінку аудиторії кожного проіндексованого сайту. Наступний логічний крок – показувати вище ті сайти, які за інших рівних викликають більш позитивну реакцію у відвідувачів. Тут, безумовно, є свої тонкощі: в якихось тематиках час перегляду сторінки буде основним фактором позитивної оцінки, в інших (наприклад, якщо користувачеві для виконання необхідного дії потрібно кинути на сторінку один погляд) – не грає особливої ролі. Десь дуже важлива глибина перегляду, але якщо сайт складається з однієї сторінки, то іноді відмовляти йому в високих позиціях не варто. Тут вступає в гру інтерпретація і сегментування даних, а також машинне навчання. Основні поведінкові фактори ранжирування:

- показник відмов (bounce rate) – відсоток відвідувачів, які залишили сайт після перегляду сторінки входу. Для сайтів, які потребують кілька переходів на інші сторінки, а таких більшість – є дуже хорошим критерієм якості та відповідності тематиці. Відвідувач йде з сайту або тому що знайшов потрібне і зробив те що збирався, або ж тому що сайт не сподобався або нерелевантен пошуковому запиту. Потрібно намагатися знижувати відсоток відмов - збільшувати релевантність. Зрозуміло, стовідсоткового «засвоєння» аудиторії не буде ніколи, але прагнути до цього треба. І не в останню чергу не через врахування поведінкових факторів пошуковими системами;

- час, проведений на сайті. Хороший критерій якості в переважній більшості випадків. Якщо високий показник досягається не за рахунок

незрозумілості контенту і заплутаності навігації. Збільшити час перегляду можна з використанням найпростішої життєвої логіки: дати відвідувачам те, що їм цікаво, і вони приділять свого часу вивченню цих матеріалів. Це можуть бути статті, фотогалереї, відеоролики, якісь сервіси типу калькуляторів іпотеки (в тематиці сайту) [17];

- глибина перегляду. Важливий критерій для тематичних проєктів. Збільшити глибину можна за рахунок продуманої навігації і перехресних посилань, ну і безумовно, цікавого контенту. Багато сайтів намагаються збільшити глибину за рахунок розбивки великих статей на кілька частин, розташованих на різних сторінках, однак ця практика виправдана тільки в разі високої мотивації відвідувачів читати статтю повністю (це добре працює для оглядів комп'ютерних компонентів;

- повернення до повторного пошуку. Якщо відвідувач повертається від сайту назад до пошуку, значить він не знайшов потрібного. Цей параметр можна контролювати тільки через підвищення релевантності посадочних сторінок запитам, а також підтримку конкурентоспроможного рівня цін на товари і послуги;

- повернення на сайт не з пошуку. Якщо відвідувач додав сайт в закладки або запам'ятав адресу, це стане суттєвим плюсом на користь ресурсу. Проте, нав'язливо пропонувати додати сайт в закладки не варто, це необхідно робити тонко і зі смаком;

- характер переміщення курсора миші і патерн руху по сайту. Системи статистики збирають дані не тільки про те, куди кликав відвідувач, але і як він рухав курсором. Це необхідно для побудови «теплових карт уваги», а також відсіву спроб накрутити поведінкові чинники скриптами. Патерни живих відвідувачів досить складно зімітувати, тому багато сайтів, які намагалися накручувати призначені для користувача фактори в перші місяці їх впровадження, швидко полетіли вниз у видачі або були забанені – пошуковики помітили, що курсором керують не живі люди, а програми. Аналіз же теплової карти і записи перегляду сесій дозволять при достатній

кількості часу і скрупульозності виявити і усунути перешкоди на конверсійних маршрутах;

- клікабельність сніппета (CTR). Чим більше клікають на сніппет (короткий опис з посиланням в пошуковій видачі), тим краще до сайту ставиться ПС. Це логічно: якщо сніппет релевантний запиту і привертає увагу користувачів, то і сайт з великою часткою ймовірності якісно відповість на запит. Існують способи контролювати сніппет, і цьому варто приділити увагу – швидкі посилання, правильний тайтл, хороший текст допоможуть збільшити і відвідуваність, і позиції;

- кнопки соціальних мереж. Якщо на встановлені кнопки клікають, це не тільки збільшує кількість передплатників сторінок в цих соціальних мережах, але і є важливим сигналом якості сайту для пошукових систем.

ПС досить об'єктивно і якісно аналізують дані про поведінкові чинники ранжирування. Краще не намагатися маніпулювати ними безпосередньо – це призведе до санкцій, а користі не принесе. Набагато ефективніше і важливіше реально збільшувати якість сайту, його привабливість і конверсію. Тоді і користувачі будуть вести себе так, як потрібно сайту, а всі перераховані вище показники і, відповідно, позиції сайту будуть рости.

3.2.4 Асесорні чинники ранжирування сайтів

У минулому алгоритмами пошукових систем відбиралися так звані «абстрактно релевантні документи», які визначалися відповідно до спеціальних формул ранжирування. Однак час не стоїть на місці, і подібний підхід вже не забезпечує повноцінної кількості видачі. Безумовно, продовжують функціонувати основні механізми для визначення релевантності документа за запитом, виконуючи, таким чином, роль первинного фільтра. Однак для того, щоб здійснити більш тонке ранжування необхідно мати більш сучасні, орієнтовані саме на людину, принципи. Найбільш багатообіцяючим і цікавим підходом до тонкого ранжирування є на сьогоднішній день емуляція людської пошукової поведінки, а також

ступені оцінки релевантності / якості сторінок. «Яндекс» в цьому випадку використовує спеціальну систему машинного навчання «Матрикснет», «Google» теж має подібного роду технології. У них немає нічого особливого, так як вони не є справжнім штучним інтелектом, будучи звичайними статичними механізмами. Вибір вони роблять, ґрунтуючись на великій кількості веб-сторінок, які вручну розмічені так званими асесорами – самими звичайними людьми, які діють відповідно до інструкції.

Інструкція «Яндекса». Витік асесорської інструкції даної ПС вже досить давній, їй більше півтора років. Але якщо врахувати, що вона відноситься до часу «після Матрикснет», навряд чи на даний момент в ній щось змінилося кардинальним чином. Необхідно відразу сказати, що веб-сторінки оцінюються не просто так, а виключно в якості відповідей на певні пошукові запити. Спершу йде попередня оцінка. На даному етапі розглядається чи не становить документ загрози, чи не є він порнографічним. У разі позитивного результату, подальша оцінка не здійснюється. Потім оцінка релевантності. Тут слід враховувати, що релевантність – показник не кількісний, а категорійний. Незайвим буде подумати про те, яким чином категорійні оцінки асесорів можуть бути переведені в критерії для обрахунку:

- «вітальна» – мова йде про офіційний сайт і офіційну відповідь на запит;
- «корисна» – в такому документі можна знайти корисну інформацію, яка буде чітко відповідати запиту;
- «релевантна +» – документ повністю відповідає на запит;
- «релевантная -» – Документ неточно чи неповно відповідає на запит;
- «нерелевантні» – документ не відповідає на запит;
- «спам» – у сторінки є явні ознаки чорної оптимізації;
- «не про те» – категорія, в якій відокремлюються досить схожі для пошукової системи, але для живої людини досить різні результати. Наприклад, на запит «Лев Толстой» не повинні видаватися результати про повних людей і тварин, або однофамільців великого письменника.

Інструкція Google. Цей документ дещо свіжіше, так як відноситься до весни поточного року. Особливих відмінностей від документа Яндекс немає, крім наявності шкали оцінки за такою ознакою, як георелевантность, а також наявності детальної інструкції, складеної відповідно до вподобань користувачів. Все це цілком логічно, так як в разі, якщо асесору не буде роз'яснено, що конкретно від нього хочуть бачити користувачі, керуватися він буде власною думкою, яка не завжди може бути вірною. Однак на сьогоднішній день і ця проблема вирішена, усі асесори Google проходять дуже жорсткий відбір, навіть незважаючи на те, що ніяких певних навичок і знань для такої роботи не потрібно – тільки загальна адекватність, знання англійської мови і вміння серфити в інтернеті. Асесори Google – це виключно віддалені співробітники, які підбираються через HR-агентства. більше року працювати асесором не можна, як мінімум квартал відпочинку після річної роботи повинен бути. Це пов'язано з думкою психологів Google о тому, що рік щоденного клацання по 400 сайтам на добу призводить до того, що людина починає працювати як автомат, тим самим знижується якість його оцінки.

3.3 Висновки за розділом 3

В третьому розділі були проаналізовані методи та засоби просування сайтів у пошукових системах. Також розглянуто питання значимості методів внутрішньої та зовнішньої оптимізації сайту. Виявлено що при оптимізації сайту під пошукову систему Google варто звернути увагу на пряме входження в title ключових запитів, особливо це стосується високочастотних і конкурентних слів.

4 ЕКСПЕРИМЕНТ ЗІ СТВОРЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТУ

4.1 Створення сайту з урахуванням методів оптимізації

SEO оптимізацію потрібно залучати ще на етапі розробки сайту, тому що чим раніше почнеться оптимізація ресурсу, тим більше можливостей можна з нього отримати і тим швидше власник цього самого ресурсу отримає перший трафік з пошуку. У разі початку оптимізації сайту на етапі його розробки, по завершенню його створення він відразу почне приводити клієнтів.

4.1.1 Макет сайту

Макет сайту – це демонстративна версія майбутнього сайту: як він буде виглядати після того, як наповниться інформацією, контентом та іншими необхідними речами. Макет сайту не інтерактивний – пункти меню на цій стадії розробки сайту не активні, макет являє собою лише набір картинок. Для створення макету сайту можливо використовувати таке програмне забезпечення:

- *axure*. Можна використовувати безкоштовно, а при необхідності купити за 495 \$ або 895 \$. Зручний тим, що можна підключати декількох користувачів і працювати віддалено;

- *photoshop*. Вважається найпростішим інструментом для початківців дизайнерів. Зручний наявністю шарів, фільтрів, різноманітних інструментів. Підтримує величезну кількість графічних форматів. В основному призначений для растрової графіки, але підтримує і векторну;

- *sketch*. Спеціалізований редактор для створення інтерфейсів. Всі його інструменти призначені для веб-дизайну. Найбільший мінус – підтримка тільки операційної системи MacOS;

- *krita*. Безкоштовний аналог фотошопа. Підтримує як MacOS, так і Windows.

- gimp. Повнофункціональний безкоштовний редактор растрової графіки. Підтримує шари, прозорість, фільтри.

Для створення макету сайту була обрана програма Photoshop, так як вона дуже зручна та проста у використанні. Готовий макет представлений на рис. 4.1.



Рисунок 4.1 – Макет сайту

Макет розроблено з урахування поведінкових факторів. С першого погляду на сайту можливо легко зрозуміти про що він, на кнопки у

головному та боковому меню дуже зручно клацати, на усьому сайті підтримується єдиний стиль оформлення, тексти дуже зручно читати та пошук по сайту знаходиться у шапці, де їм зручно користуватися.

4.1.2 Вибір теми для сайту

Одна з переваг платформи WordPress полягає, в наявності величезної кількості різних тем оформлення для сайту. Широкий вибір безкоштовних і преміум тим дає можливість зробити сайт відмінним від інших, створених на цій же платформі. Проте, таке розмаїття варіантів має і свої мінуси, так як часом може бути непросто зробити свій вибір на користь тих чи інших параметрів і можливостей, які надає певна тема. І хоч зовнішній вигляд теми, швидше за все, буде вирішальним фактором для багатьох веб-майстрів, проте при виборі теми перш за все необхідно звернути увагу на:

- надлишкову функціональність. З об'єктивної точки зору, теми створюють дизайн всього сайту, а плагіни повинні забезпечити додаткові можливості при роботі з ним. Однак часто в темах можна зустріти купу непотрібних функцій і можливостей. Такий підхід розробників до створення теми виправдовується тим, що їм не потрібно витратити час в майбутньому на підтримку свого продукту. Тим більше, що таким чином вони перестраховують себе від копіювання та використання їх ідей, на які було витрачено чимало часу. Але деякі з них дійсно мають безліч затребуваних додаткових функцій, особливо ті, від яких залежить зовнішній вигляд сайту і його функціональність. Так само як розміщення в слайдері призначених для користувача постів або ж додавання презентацій. Однак для кінцевого користувача використання функцій шорткодів, які включають в себе кнопки, стовпці і інші елементи сторінки нарівні з постами користувачів, які доступні в темі, можуть мати довгострокові наслідки. Маючи на увазі цей факт, дуже важливо дізнатися, яким чином надаються додаткові можливості обраної теми. Якщо в ній не передбачена підтримка плагінів, але тема містить багато

додаткових функцій на WordPress, тоді варто поставитися до вибору даної теми з обачністю;

- дизайнерські елементи. При виборі теми для веб-сайту дуже легко «клянути» на наявність великої кількості яскравих дизайнерських елементів. Це можуть бути анімації, що з'являються при прокручуванні сторінки сайту, або наявність слайдерів. І хоч на перший погляд ці можливості теми можуть здатися дуже важливими, вони так само можуть надавати зовсім інший ефект на відвідувачів сайту і псувати враження про нього в цілому. Така перевантаженість сайту не забезпечує його конкурентоспроможність. Найяскравіший приклад того, як привернути увагу відвідувача і розмістити всю інформацію на одній сторінці – це використання слайдерів. Вони стали особливо модними ще в 2012 році і до цих пір присутні в більшості тем на WordPress. Тобто, з одного боку, користі від слайдерів мало, та й зустрічаються вони практично на кожному другому сайті. Але все ж, що стосується розробки дизайну теми, то саме слайдери залишаються невід'ємною частиною дизайну більшості тем, і безліч плагінів випускаються для того, щоб ця опція була включена в тему сайту;

- ціна теми. Звичайно ж, завжди приємно отримати щось безкоштовно, особливо якщо навколо пропонують тільки платну функціональність. Проте, як то кажуть, безкоштовний сир тільки в мишоловці. І саме випадок з безкоштовною темою може виявитися черговим прийомом. І хоча багато розробників все ж роблять деякі або всі теми безкоштовними, не кажучи вже про комплектах шаблонів для сайту, які доступні на WordPress.org, це не завжди виявляється саме так. Завантаження безкоштовної теми з невідомого джерела може просто-напросто вірусом. Варто ще звернути увагу на те, що використання безкоштовної теми означає, що сайт буде схожим на сотні, а може й тисячі інших, які обрали такий же шаблон. Також варто переконатися ще і в тому, що тема забезпечена службою підтримки. Якщо вона не супроводжується іншими пропозиціями від розробників, то їм буде не вигідно

витрачати свій час на її оновлення та перевірку того, чи буде вона «йти в ногу» зі змінами на WordPress і відповідати їм;

- підтримка теми. Вибираючи тему для сайту, дуже важливо переконатися в тому, що цей продукт підтримується її розробниками. Деякі, так звані, «тематичні клуби» дозволяють переглядати їх форуми підтримки і документацію в режимі онлайн, перед тим як продавати одну з тем. Перед придбанням теми це дає можливість відстежити, як швидко творці продукту реагують на запитання користувачів. При можливості дуже рекомендується бути в курсі всіх оновлень теми;

- панель налаштувань теми. При установці теми більша кількість роботи буде виконуватися за допомогою опцій на сторінці сайту. Ця панель управління, в залежності від обраної теми, може допомогти виконати такі дії, як завантаження логотипу компанії, зміна кольору фону та шрифту. Так як це є дуже важливою складовою теми, то добре було б випробувати і перевірити на ділі, наскільки ця функція практична в використанні.

Опираючись на усі перелічені фактори, для сайту була обрана тема Rock N Rolla, яка добре підходить для реалізації намальованого макету сайту. Обрана тема представлена на рис. 4.2.

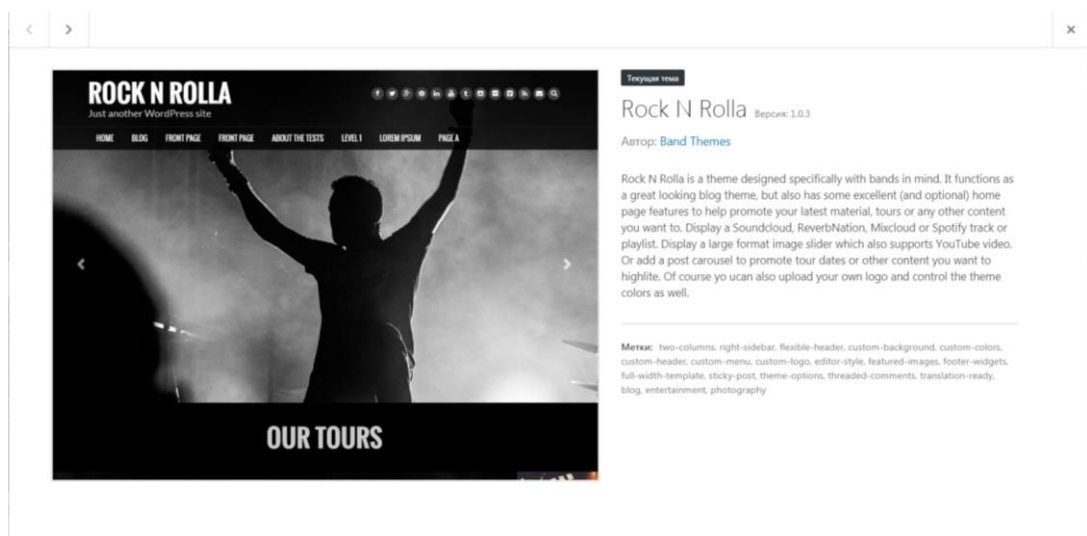


Рисунок 4.2 – Обрана для сайту тема Rock N Rolla

4.1.3 Створення графічних елементів сайту

Після того як тема обрана, потрібно відредагувати її під задуману стилістику чорно-червоного кольору. Для цього у програмі Photoshop створюємо фон сайту (рис. 4.3), логотип сайту (рис. 4.4), кнопку «Наши услуги» та кнопку «Контакти» (рис. 4.5).



Рисунок 4.3 – Фон сайту



Рисунок 4.4 – Логотип сайту



Рисунок 4.5 – Кнопка «Контакти»

4.1.4 Складання семантичного ядра

Перед написанням текстів на сайт потрібно скласти семантичне ядро, під яке потім і будуть писатися усі тексти. Семантичне ядро – повний перелік

пошукових запитів, їх форм і словосполучень, які описують вид діяльності, товари, послуги, і повністю охоплюють тематику сайту. При цьому семантичне ядро враховує бажання, інтереси користувачів і відповідає бізнес-цілям проекту.

Базові запити, вони ж базові ключі – основні слова і фрази, які відповідають тематиці сайту. Необхідно продумати, які ключові фрази повністю характеризують продукт і асортимент сайту.

Після цього заходимо на сайт Google AdWords та обираємо «Планировщик ключевых слов». Головне меню для підбору ключових слів представлено на рис 4.6. У полі пошуку по черзі вводимо назви усіх розділів сайту, та з отриманих результатів підбираймо найбільш відповідні для сайту.

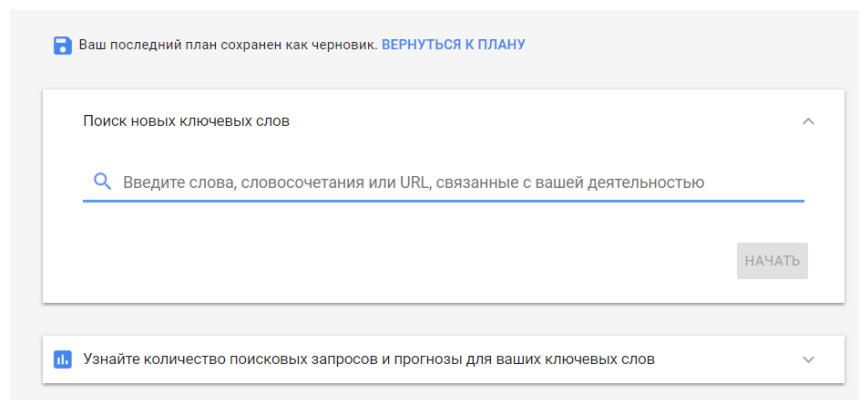


Рисунок 4.6 – Пошук нових ключових слів у Google AdWords

Ключове слово – слово в тексті, здатне в сукупності з іншими ключовими словами дати високорівневий опис змісту текстового документа, що дозволяє виявити його тематику. В інтернеті використовується головним чином для пошуку. Набір ключових слів близький до анотації, плану і конспекту, які теж представляють документ з меншою деталізацією, але позбавлені синтаксичної структури. Коли використовують термін «ключове слово», мають на увазі кілька близьких, але не синонімічних один до одного понять.

Після підбору ключових слів заносимо результати у таблицю, яка і буде являтися семантичним ядром сайту. Семантичне ядро сайту зображено на рис 4.7.

№	Ключові слова	Середня кількість запитів на місяць
1	обробка відео	1000-10000
2	монтаж відео замовити	10-100
3	монтаж відео	100-1000
4	ретуш	1000-10000
5	ретуш фото	1000-10000
6	ретуш портрет	100-1000
7	відео на замовлення	10-100
8	замовити відеоролик	10-100
9	створення відеороликів	100-1000
10	реставрація фотографій	100-1000
11	інфографіка замовити	10-100
12	інфографіка	1000-10000
13	логотип	10000-100000
14	створити логотип	1000-10000
15	розробка логотипу	100-1000
16	створення логотипу	1000-10000
17	озвучення відео	100-1000
18	озвучення тексту	1000-10000
19	озвучування тексту	100-1000
20	створення відеороликів	100-1000
21	аудит каналу ютуб	10-100
22	аудит конала youtube	10-100

Рисунок 4.7 – Семантичне ядро сайту

4.1.5 Написання текстів для сторінок сайту

На основі створеного семантичного ядра, потрібно написати тексти до усіх сторінок сайту. Вміст сайту має бути цікавим як для звичайних користувачів, так і для пошукових роботів. Відвідувачів сайту контент

повинен направляти до мети, а роботам – пропонувати тексти, максимально релевантні вибраних запитах. Не завжди виходить спрацювати відразу з обома сторонами і доводиться шукати компромісні варіанти, змінюючи структури текстів, пробуючи різні стилі. Пошук оптимального рішення може зайняти тривалий час, оскільки кожен варіант повинен бути проіндексований і врахований пошуковою системою. Усі тексти для сайту написані дотримуючись ряду вимог:

- тексти структуровані і логічні. Замість кількох розгорнутих пропозицій – оформлені компактні, але вагомими фразами. Кожен наступний абзац витікає з попереднього;

- усі тексти не дуже великі. Інтернет – це поле для пошуку чітких і швидких відповідей. Кожен абзац написаний так, щоб спровокувати користувача читати наступний, але при цьому уникати «води» в тексті;

- найперша фраза, яку побачать всі відвідувачі, несе в собі головну думку;

- логічно виділені частини контенту мають найбільше значення, тому дуже важливо використовувати всі можливі інструменти розмітки сторінки: вказувати назву сторінки, заголовок сторінки, перший абзац, перші підзаголовки сторінки, виділені слова в тексті;

- ключові слова, обрані для просування сайту, використовуються в назві і заголовку сторінок, рівномірно розподіляються по тексту сторінки (як в точній формі, так і в словоформах) і фігурують в якості виділених в тексті слів;

- кількість точних форм і окремих слів з ключовими фразами мають високе значення при розрахунку текстової релевантності.

Написаний текст на сайті дає користувачеві максимально повну і конкретну інформацію про послуги, розкриває переваги компанії, акуратно підводить потенційного клієнтів до оформлення услуги, а також усі тексти унікальні, релевантні запиту, але також не переспамлені ключовими словами. Створений та наповнений контентом сайт, представлений на рис. 4.8.

Идентификатор отслеживания	Статус
UA-119587116-1	Данные о трафике поступают в течение последних 48 часов 0 активных пользователей прямо сейчас. Подробная информация содержится в отчетах по трафику в режиме реального времени.

[Отправить тестовый трафик](#)

Отслеживание веб-сайтов

Global Site Tag (gtag.js)

Далее приведен код отслеживания Global Site Tag (gtag.js) для этого ресурса. Скопируйте его и вставьте в качестве первого элемента в разделе «HEAD» каждой страницы, которую нужно отслеживать. Если на странице уже есть Global Site Tag, просто добавьте в него строку **config** из фрагмента ниже.

```

<!-- Global site tag (gtag.js) - Google Analytics -->
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-119587116-1"></script>
<script>
  window.dataLayer = window.dataLayer || [];
  function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
  gtag('js', new Date());

  gtag('config', 'UA-119587116-1');
</script>

```

С кодом Global Site Tag (gtag.js) вам будет проще реализовать на своих ресурсах теги для инструментов аналитики, ремаркетинга и отслеживания конверсий Google. Вы также получите возможность сразу применять новые динамические функции и выполнять интеграцию между сервисами. [Подробнее...](#)

Диспетчер тегов Google

Если у вас много тегов отслеживания, управляйте ими с помощью бесплатного инструмента – Диспетчера тегов Google. Мы рекомендуем применять его в следующих случаях:

- вы используете несколько инструментов отслеживания, для которых требуется добавление тегов на сайт;
- работа с тегами отнимает у вас время, необходимое для управления рекламными кампаниями.

[Подробнее читайте в разделе Диспетчер тегов Google.](#)

Рисунок 4.8 – Идентифікатор відстеження

4.1.6 Підключення трекінгів Google Analytic та Яндекс.Метрика

Google Analytics – це сама просунута система статистики і аналітики для сайту в інтернеті. Відвідуваність сайту, джерела входу на сайт, найпопулярніші сторінки сайту, середній час перегляду сайту і маса інших важливих параметрів – все це доступно в Google Analytics. Щоб підключити Google Analytics до сайту на WordPress, необхідно додати спеціальний трекінг код Google Analytics на сайт.

В першу чергу, для цього потрібно зайти на сторінку Google Analytics. Далі натискаємо Sign In, і слідуючи підказкам на екрані створюємо новий аккаунт, далі переходимо в налаштування Admin → Tracking Info → Tracking Code, і бачимо необхідну нам інформацію, а саме «Идентификатор отслеживания». Отриманий ідентифікатор відстеження представлений на рис. 4.8. Тепер отриманий ідентифікатор необхідно додати на сайт, зробити це можливо декількома способами:

- додати код вручну. Цей метод дуже простий і швидкий. Необхідно додати трекінг код в файл header.php для активної теми на WordPress;

- додати код плагіном Insert Headers and Footers. Хоча ручний метод і вважається найпростішим, у нього є недолік. Внесені таким чином зміни пропадуть, якщо оновити тему оформлення;

- додати код плагіном Analytics Cat. На відміну від попереднього плагіна, плагін Analytics Cat спеціально заточений під Google Analytics і володіє деякими перевагами. По-перше, як і в випадку з Insert Headers and Footers, сайт буде захищений від втрати трекінг коду при зміні теми оформлення. По-друге, плагін Analytics Cat дозволяє виключити адміна як користувача з стеження з боку Google Analytics. Для настройки плагіна досить вказати тільки Tracking ID, копіювати весь трекінг код не потрібно. Плагін Analytics Cat представлений на рис 4.9.



Рисунок 4.9 – Плагін Analytics Cat

Для нашого сайту був обраний метод додати трекінг за допомогою плагіна Analytics Cat, так як він дає найбільше функцій. Для включення трекінгу – активуємо плагін, далі переходимо в меню Налаштування → Google Analytics Manager і вставляємо туди свій Tracking ID. В наступному полі вказуємо ролі користувачів, які не будуть відслідковуватися з боку Google Analytics. Підключений трекінг Google Analytics представлений на рис 4.10.

Рисунок 4.10 – Підключений до сайту трекінг Google Analytics

Також окрім трекінгу Google Analytics на сайт необхідно встановити Яндекс.Метрику, бо вона має декілька переваг перед сервісом Google. Лічильник «Яндекс.Метрика» працює за принципом звичайного лічильника відвідувань: JS-код – встановлюється веб-майстром на сторінках сайту і збирає дані про кожне відвідування. Сервіс інтегрований з Яндекс.Директ і Яндекс.Маркет і дозволяє групувати відвідувачів ресурсу за кількома параметрами. Яндекс.Метрика вимірює конверсію сайту та інтернет-реклами. При розрахунку конверсії сервіс оцінює, яка частка відвідувачів сайту досягла «цілі», тобто:

- дійшла до деякої сторінки, відвідування якої можна розцінювати як досягнення результату;
- переглянула певну кількість сторінок, яке є показником успішності кампанії;
- виконало певну дію (клік на кнопку або скачування прайс-листа).

Лічильнику Яндекс.Метрики може бути задано до 200 «цілей». Метрика дозволяє не враховувати небажані переходи (власні переходи, з певних IP-адрес, визначених джерел) і модифікувати вхідні дані, видаляючи з

URL задані параметри. Яндекс.Метрика надає дані за поточний день. Звіти оновлюються з періодичністю раз в 5 хвилин. Є функція моніторингу доступності сайту з можливістю отримувати SMS-повідомлення, коли сайт недоступний користувачам. Для аналізу послідовності перегляду користувачами сторінок і розділів сайту Метрика надає «Карту шляхів» по сайту (звіт показує основні напрямки навігації користувачів по сайту і являє собою граф, в якому вершини – це сторінки або розділи сайту, а ребра – це шляху користувачів). Аналіз юзабіліті сторінок представлений «Картою посилань» (посилання в карті підсвічуються різними кольорами – в залежності від їх популярності, при наведенні на посилання показується статистика переходів по ній) і «Картою кліків» (на відміну від «Карты посилань», відображає кліки по всіх елементах сторінки, а не тільки по тим, які є посиланнями).

Щоб додати Яндекс.Метрику на сайт реєструємося на сайті metrika.yandex.ru, а далі копіюємо отриманий код лічильника до нашого сайту. Підключений код лічильника від Яндекс.Метрики представлений на рис. 4.11.

```

<!-- Яндекс.Метрика counter -->
<script type="text/javascript">
(function (d, w, c) {
  (w[c] = w[c] || []).push(function() {
    try {
      w.yaCounter48938318 = new Ya.Metrica({
        id:48938318,
        clickmap:true,
        trackLinks:true,
        accurateTrackBounce:true,
        webvisor:true
      });
    } catch(e) {}
  });

  var n = d.getElementsByTagName("script")[0],
      s = d.createElement("script"),
      f = function () { n.parentNode.insertBefore(s, n); };
  s.type = "text/javascript";
  s.async = true;
  s.src = "https://mc.yandex.ru/metrika/watch.js";

  if (w.opera == "[object Opera]") {
    d.addEventListener("DOMContentLoaded", f, false);
  } else { f(); }
})(document, window, "yandex_metrika_callbacks");
</script>
<noscript><div style="position:absolute; left:-9999px; alt:'' /></div></noscript>
<!-- /Яндекс.Метрика counter -->

```

Если у вас нет кода счётчика, вы можете его [добавить](#).

Сохранить изменения

Рисунок 4.11 – Код лічильника Яндекс.Метрика підключений до сайту

Тепер у особистих профілях Google та Яндекс відображається уся необхідна інформація про відвідувачів сайту, на основі якої можливо провести оцінки ефективності оптимізації сайту по ключовим показникам.

4.2 Оцінка ефективності оптимізації сайту по ключовим показникам

Наступний важливий крок – навчитися вимірювати ефективність сайту. Зробити це можна шляхом відстеження та аналізу основних показників ефективності сайту або Key Performance Indicators (KPI). Це набір метрик, що використовуються для вимірювання та оцінки факторів, які істотно впливають на підсумковий прибуток сайту в інтернеті.

4.2.1 Оцінка об'єму трафіку

Цінність трафіку є аксіомою, про яку б тематика не йшла мова. І чим цього трафіку в ніші менше, тим краще буде ефект для бізнесу від залучення кожного нового відвідувача. Результати об'єму трафіку для сайту RedCorvus Media приведені на рис. 4.12.



Рисунок 4.12 – Об'єм трафіку на сайті RedCorvus Media

Для ніші – мультимедіа, трафік досить гарний. Однак варто враховувати фактор сезонності, наприклад, у періоди празників люди багато

знімають на камеру і після цього будуть звертатися до студії щоб обробити відео. А у січні та лютому, коли рекламні бюджети компаній ще не встановлені – трафік на сайті зменшиться, бо корпоративних заказів майже не буде. Також, потрібно розуміти, що чітких цифр тут немає. Тим більше, мова йде про новий сайт, який набере обертів лише через 3-4 місяці. Головне – хоч невеликий, але стабільний ріст. Коли за проектом збереться відповідна аналітика, потрібно виділити конверсійні запити і особливу увагу приділити поліпшенню існуючих або створення нових посадкових сторінок саме під них. Справа в тому, що хоча нішу і варто охоплювати повністю, не по всім запитам трафік буде однаково корисним. Різниця між запитами «програми для монтажу відео» і «заказати монтаж відео» дуже велика.

4.2.2 Оцінка розподілу трафіку по каналам

На одному тільки пошуку далеко не зайдеш. Так, можна домогтися відмінних оборотів на продажах чисто з органіки, шляхом активних робіт по SEO-оптимізації сайту. Однак, потрібно розуміти, що потенційні клієнти можуть бути де завгодно, і самі вони до сайту точно не прийдуть – потрібно йти їм назустріч. Розподіл трафіку по каналам представлений на рис. 4.13.

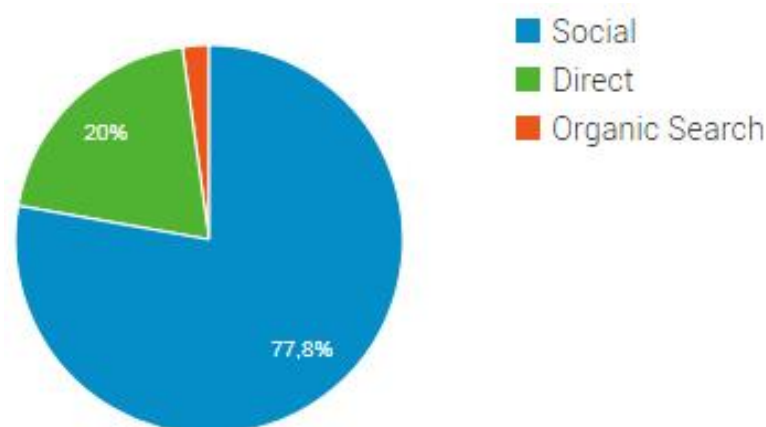


Рисунок 4.13 – Розподіл трафіку по каналам для сайту RedCorvus Media

На рисунку видно що більша частина аудиторії прийшла на сайт з соціальних мереж, це обумовлено тим що сайт RedCorvus Media, має свою досить популярну сторінку у мережі ВКонтакте та YouTube, де були розміщені посилання на сайт.

Меншу частину трафіку складають прямі запити до сайту, коли люди в адресній строчці браузеру вводили redcorvus.com. Скоріш за все це обумовлюється тим що відвідувачі рекомендували друзям цим сайт, і замість відправки посилання просто казали адрес сайту, а так як він дуже простий люди без особливих зусиль заходили на сайт.

Найменшу частину трафіку складають органічні запити у ПС. Може здатися що це дуже погано, але насправді, до недавно створеного сайту який лише починає індексуватися ПС, це дуже гарний результат.

Фахівець, який займається просуванням сайту, повинен відстежувати трафік по кожному з каналів, заміряючи і порівнюючи їх ефективність. Само по собі це КРІ не є, але зростання трафіку по кожному з джерел, в результаті, неодмінно позитивно позначиться на сайті. Крім того, це допоможе вам оперативно відстежити будь-які аномалії, швидко визначити якого з каналів це стосується, і скласти план дій як повернути все на свої місця.

4.2.3 Оцінка видимості сайту по семантичному ядру

Як вже відомо, просування сайтів вимагає часу. Особливо, якщо мова йде про молодий проект в висококонкурентній ніші. Відстеження видимості сайту по семантичному ядру дозволяє вирішити відразу кілька завдань:

- оцінка динаміки просування на перших етапах розкрутки. Трафік з органічного пошуку досить інертний і до його стабільного отримання може пройти чимало часу. А ось видимість за запитамі в Google Search Console стає можливим відслідковувати набагато раніше. Таким чином, якщо бачимо стабільне зростання, значить все йде добре;

- оцінка перспектив зростання. Чим ширше семантичне ядро запитів, за якими сайт показується у видачі, тим більше трафіку можна отримати, якщо підтягнути їх максимально близько до топ-10.

На рисунку 4.14 представлена видимість сайту RedCorvus Media по семантичному ядру.

Пошуковий запит	Кліки	Покази
	10	143
	% від загальної кількості: 100,00% (1)	% від загальної кількості: 100,00% (14)
1. redcorvus media	10 (100,00%)	51 (35,71%)
2. (other)	0 (0,00%)	10 (7,14%)
3. аудит каналу ютуб	0 (0,00%)	22 (14,29%)
4. аудит конала youtube	0 (0,00%)	60 (42,86%)

Рисунок 4.14 – Видимість сайту RedCorvus Media по семантичному ядру

Як видно із рисунка, пошукові роботи добре проіндексовали головну сторінку сайту та сторінку «Аудит каналу», і по ключовим словам цих сторінок вже почали відображати сторінки у ПС. Даний показник також стане в нагоді і при аналізі окремих сторінок з гарною відвідуваністю, щоб зрозуміти входження яких запитів можна додатково включити в текст, а також, по яким її можна підтягнути, щоб отримувати ще більше переходів.

4.3 Висновки за розділом 4

Оптимізація сайту дала гарний результат, але при оцінці ключових параметрів також виявилася головна проблема сайту – ПС дуже довго індексують нові сторінки сайту, для того щоб зменшити час для індексування, у майбутньому на сайті потрібно впровадити декілька змін:

- розробити коректну структуру сайту. Шлях до кожної сторінки сайту повинен бути простий. Це допоможе пошуковому роботу з легкістю проникнути на сторінку і перевірити її вміст;

- додати ресурс в Яндекс.Вебмайстер. У цій системі можна використовувати такі функції: додати сторінку на примусовий переобход,

повідомити пошуковій системі про нову сторінку або ж про новий сайт. Такі дії дозволять швидше дістатися пошуковим роботам до нового об'єкта для індексації;

- створити файл Sitemap. Подібного роду карта в форматі xml після реєстрації в Google Webmaster допоможе роботам скоротити час на пошуки сайту. Сервіс XML-Sitemap.com безкоштовно обробить до 500 сторінок, в результаті отримаємо файл, який необхідно зберегти в корені сайту. Далі його адресу необхідно додати в Google Webmaster, куди і будуть надходити дані про нових об'єктах, які необхідно проіндексувати. Кожен оптимізатор повинен мати на озброєнні такий елемент. Sitemap створений для того, щоб полегшити боту пошук сторінок сайту, відповідно прискорити процес індексації. За допомогою HTML також можна створити карту сайту, доступ до якої буде по одному кліку;

- занести сайт в різні трастові каталоги. У кожної ПС є такого роду каталог. Зареєструвавши там свій сайт, отримаємо перевагу в проведенні індексації відповідної пошуковою системою. Але в зв'язку з тим, що сайт можуть довго вносити в каталог, то головною перевагою вважатиметься набір трасту;

- розмістити сайт у рейтингах. Пошукові роботи часто шукають нові сторінки на сайтах з популярними рейтингами від Рамблер, Майл і інших пошукових систем. Якщо ботом буде виявлена посилання на просуваємії сайт, то він обов'язково перейде за цим лінком;

- отримати посилання на майданчиках з питаннями і відповідями. Подібного роду сайти боти відвідують дуже часто, тому доцільним кроком буде залишити там посилання на свій ресурс. Необхідно знайти досвідченого виконавця, щоб грамотно розмістити посилання, і тоді реформу не видалять модератори. Корпорація Google вже заборонила залишати відгуки в такому сервісі, а в Майл така можливість ще є;

- зробити перелінковку всередині сайту. Ефективність внутрішньої перелінковки неможливо недооцінити. Вона безпосередньо впливає на

швидкість індексації. Посилання, які ведуть зі сторінки на сторінку, допомагають боту швидше виявити всі розділи сайту і внести їх в базу пошукової системи;

- соціальні закладки. Пошукові роботи охоче індексують подібні ресурси. Додавання туди посилань на внутрішні сторінки сайту буде відмінним кроком для швидкої індексації;

- використання каталогів. На відміну від соціальних закладок, в каталоги можна додавати тільки посилання на головну сторінку сайту. Це можуть бути каталоги як популярні, так і менш затребувані. Власноруч цей процес займе багато часу, тому краще користуватися сервісами, який створено для автоматичного внесення сайту в каталоги;

- розміщення статей в каталогах. Якщо в попередньому пункті йшлося про розміщення посилань, то тут – це статті. Такий контент на сторонніх ресурсах благотворно вплине на швидкість роботи пошукових роботів;

- використання форумів. Популярні форуми можуть допомогти в прискоренні індексації, якщо розмістити в профілі посилання на свій ресурс. При цьому варто враховувати, що профіль повинен бути відкритий для пошукових роботів. Досить знайти форуми, які відповідають тематиці сайту і зареєструватися. У пошукових роботів в пріоритеті форуми з великим числом повідомлень протягом доби. А якщо при цьому ще й брати участь в обговореннях актуальних питань, то роботи обов'язково перейдуть на сайт і проведуть індексацію вмісту в рази швидше. Ще один значимий плюс від таких маніпуляцій – це приріст трафіку на сайті;

- rss-трансляція. Ще один спосіб привести на ресурс пошукових роботів – це провести RSS-трансляцію в RSS-каталоги. Запис буде анонсована на інших сайтах, що і буде служити додатковим стимулом до проведення індексу;

- соціальні мережі. Останнім часом соціальні мережі придбали значимість для прискорення індексації сайту. Щоб сторінки в соцмережах заробили на користь ресурсу, варто створити там тематичні сторінки,

прокачати їх, і тоді боти не упустять можливості перейти по розміщеної посиланням на сайт;

- використання системи для автоматизованого просування. Існують ресурси, які допоможуть з швидким занесенням сторінок сайту в індекс;

- розсилка повідомлень на E-mail. Розсилка листів по електронній пошті позитивно впливає на індексацію сайту. Якщо користувачі переходять на сайт, посилання на який знаходиться в листі, то боти миттєво на це відреагують;

- коментарі в популярних блогах. Тематичні блоги, в яких мінімум реклами, користуються попитом у читачів. На них часто заходять пошукові роботи, щоб проіндексувати нові сторінки з обговореннями. Блоги з успіхом можна використовувати для прискорення процесу індексації. За умови, що не будемо розмішувати там спам, адміністратори не видалять коментарі з посиланнями. У «рейтингу блогів» від Яндекс можливо підібрати відповідні і розмішувати на них посилання на ресурс, але тільки у відведеному для неї місці. Також блоги можна знайти і в інших рейтингах затребуваності;

- блогхостинги і безкоштовні майданчики для розміщення посилань. Завдяки таким хостингам можливо абсолютно безкоштовно створити новий блог для розміщення на ньому посилань на сайт. Як було згадано раніше, пошукові боти дуже часто заходять саме на такого роду ресурси для індексації, відповідно вони перейдуть по розміщеному там посиланні. До таких блогхостингів відносяться: LiveJournal.com, Blogger.com, Blogs.Mail.ru.

Усі розглянуті способи прискорення індексації не потребуватимуть великих вкладень. Основні шляхи – розширення посилкової бази, яка дасть можливість безпосередньо повідомити пошуковій системі про наявність нового сайту або сторінки. Можна придбати декількох посилань на великих порталах з новинами, і цього буде достатньо, щоб бот проник на просуваний сайт. Найкраще купувати посилання на перевірених біржах, наприклад – Sape. Можна придбати посилання на пару днів, цього буде

достатньо, щоб боти виявили новий ресурс. Майже у всіх перерахованих способів прискорення індексації є одна спільна риса – це розміщення посилання на популярному сайті, який часто піддається індексації. Використовуючи всі можливі варіанти, мінімум один з них гарантовано повинен дати результат.

ВИСНОВКИ

Результатом дипломної роботи є розроблений та оптимізований під пошукові системи сайт. Використання ключових методів зовнішньої та внутрішньої оптимізації не тільки скорочує термін виводу сайту у топи пошукової системи, але й дозволяє значно знизити витрати на рекламу.

В розділі 1 проаналізовані існуючі підходи до просування сайтів у пошукових системах, розглянуті фактори що впливають на просування сайтів у пошукових системах та різні види оптимізації.

В розділі 2 проаналізовано ключові показники ефективності сайту на які можна опиратися при оцінці оптимізації, а саме: об'єм трафіку, розподіл трафіку по каналам, видимість сайту по семантичному ядру, конверсія, вартість залучення одного клієнта, рентабельність інвестицій.

В розділі 3 проаналізовано методи та засоби просування сайтів у пошукових системах. Також розглянуто питання значимості методів внутрішньої та зовнішньої оптимізації сайту.

В розділі 4 проведено експеримент зі створення та оптимізації сайту. З'ясовано, що для розробки оптимізованого під пошукові системи сайту, ключовими діями є розробка зручного макету сайту та створення семантичного ядра. Також проведена оцінка ефективності сайту по ключовим показникам, та дані рекомендації щодо подальшої оптимізації сайту.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Т.М. Гринчишин, Г.В. Кіт. Контроль та діагностика інформаційних систем. – К.: Університет "Україна", 2015. – 196 с.
2. Басюк Т.М. Принципи побудови системи аналізу та просування інтернет ресурсів / Т.М. Басюк // Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів: Нац. ун-т «Львівська політехніка». 2012. № 784. С. 43–48.
3. Peter Hoddie. Lizzie Prader. IoT Development for ESP32 and ESP8266 with JavaScript: A Practical Guide to XS and the Moddable SDK. – New York.: APress. 2020. – 593.
4. Дослідження методів просування сайтів у пошукових системах / Я.Ю. Корольова, І.А. Корольов // XII міжнародна науково-технічна конференція «Інформаційні проблеми теорії акустичних, радіоелектронних і телекомунікаційних систем» IPST-2023. Тези доповідей. – Харків: НТУ «ХП». – 2023. – С 34.
5. Дрокіна, Н. І. SEO –оптимізація сайту підприємства як інструмент інтернет–маркетингу [Текст] / Н. І. Дрокіна // Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М.М. Палінчак. – Ужгород : Гельветика, 2018. – Вип. 19№Ч.1. – С. 127-132. – Бібліогр.: с. 132
6. Домашева Є.А., Зозульов О.В. Підходи до оцінювання ефективності маркетингових інтернет-комунікацій. Економічний вісник НТУУ «КПІ» : збірник наукових праць. 2016. № 13. С. 353–360.
7. ванечко Н.Р., Окрепкий Р.Б., Павелко В.І. SEO оптимізація: семантичне ядро. Проблеми системного підходу в економіці. 2021. №1(87)
8. Мельничук М. Односторінкові вебсайти. Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій. Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Видавництво ОНАХТ, Одеса, 2017, С. 57.

9. Тютюнникова Г.С., Плешаков В.Є. Дослідження засобів створення Landing Page та їх оптимізація для пошукових систем. Наукові вісті Далівського університету. Електронне наукове фахове видання, 2017, №13.

10. Пономаренко І. В. Інструмент Інтернет-маркетингу – SEO-оптимізація сайту підприємства / І. В. Пономаренко, А. С. Сапьян // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Серія: Економіка та менеджмент. – 2021. – № 25. – С. 84-89.

11. Романенко, Л. Ф., Брайловська, О. О. (2022). SEO optimization development trends and overcoming existing risks. Scientific Notes of Lviv University of Business and Law, (35), 130-137.

12. В.Н. Олейников, О.В. Зубков, В.М. Карташов, И.В. Корытцев, С.И. Бабкин, С.А. Шейко, И.С. Селезнев. Экспериментальная оценка эффективности алгоритмов пеленгования беспилотных летательных аппаратов по акустическому излучению. Радиотехника: Всеукр. межвед. науч.-техн. сб. – 2019. – Вып. 199. – С. 29 – 37.

13. V. Kartashov, V. Oleynikov, I. Koryttsev, S. Sheiko, O. Zubkov, S. Babkin, I. Selieznov. Use of Acoustic Signature for Detection, Recognition and Direction Finding of Small Unmanned Aerial Vehicles. 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). 2020. 4 p.

14. Kartashov V.M., Oleynikov V.N, Zubkov O.V., Koryttsev I.V., Babkin S. I., Sheiko S.A., Kolendovskaya M.M. Spatial-temporal Processing of acoustic Signals of Unmanned Aerial Vehicles/ Telecommunications and Radio Engineering. – New York. – 2020. – Vol. 79, №9. – P.769-780.

15. V. Kartashov, V. Oleynikov , I. Koryttsev, S. Sheiko, O. Zubkov, S. Babkin. Processing of Wide Band Acoustic Signals During Detection of Unmanned Aerial Vehicles // 2020 IEEE Ukrainian Microwave Week (UkrMW). Kharkiv, Ukraine, September 21 - 25, 2020. Volume 1 on 2020 IEEE 12th International Conference on Antenna Theory and Techniques (ICATT). pp. 35-39.

16. V.M. Kartashov, G.I. Sidorov, S.A. Sheiko, M.M. Kolendovskaya, O.Yu. Sergienko. Principles of construction and assessment of technical characteristics of multi-frequency atmospheric sodar in the humidity measurement mode. *Telecommunications and Radio Engineering*. Vol. 79. N.4. 2020. – pp. 323-333.

17. Valerii V. Semenets, V. M. Kartashov, V. I. Leonidov. Registration of refraction phenomenon in the problem of acoustic sounding of atmosphere in airports zone. *Telecommunications and Radio Engineering*. Volume 77, Issue 5, 2018. – P. 461-468.

18. Буйницький Д.В. Апаратно-программний комплекс для дослідження акустических устроїв // 23-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». – Харків, 16–18 квітня 2019 р. – с. 92-93.

19. Ашихмин В.О. Исследование системы коррекции звука с учётом характеристик помещения // 23-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». – Харків, 16–18 квітня 2019 р. – с. 96-97.

20. Тушев В.О. Исследование влияния фазовых искажений аудиоаппаратуры на качество звучания // 23-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». – Харків, 16–18 квітня 2019 р. – с. 84-85.

21. Шевченко П.Д. Система вимірювання та аналізу акустичних характеристик приміщень: атестаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра. – Х.: ХНУРЕ. – 2019 р. – 68 с.

22. Лісовий Р.О. Комплексне дослідження акустичних характеристик студійного приміщення: атестаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра. – Х.: ХНУРЕ. – 2019 р. – 81 с.

23. Древальський Р.В. Дослідження методу корекції звука для компенсації впливу приміщення /25-й Міжнародний молодіжний форум

«Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». Зб. матеріалів форуму. Т. 3. – Харків: ХНУРЕ. 2021. – с. 119 – 120.

24. Методичні вказівки з виконання атестаційної магістерської роботи за спеціальністю 8.05090102 «Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення». Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр / Упоряд. В.М. Карташов, В.А. Тихонов, І.В. Савченко – Харків: ХНУРЕ, 2012. – 68 с.