

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА СИСТЕМНОГО
АНАЛІЗУ**

**До захисту допустити:
Зав. кафедри
«_» _____ 20__ р.**

Кваліфікаційна робота
за освітнім ступенем «Магістр»
на тему: «Модельовання діяльності торгівельного підприємства на основі
SEO-технологій»

Студентки економіко-правового
факультету спеціальності
124 «Системний аналіз»
освітнього ступеня «Магістр»
Дем'яненко Вероніки Олександрівни
Науковий керівник:
Доц. к.т.н. Кривенко Сергій Вікторович
Рецензент:
Доц. к.т.н. Балалаєва Олена Юріївна

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«_» _____ 20__ р.

Зміст

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1. Поняття та основні характеристики діяльності торгівельного підприємства.....	8
1.3. Інтернет-магазин як засіб реалізації просування продукції та взаємозв'язку зі споживачами	17
Висновки до розділу 1.....	23
РОЗДІЛ 2. SEO-ОПТИМІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ	24
2.1 Поняття, функції та етапи історичного розвитку технології пошукової оптимізації.....	24
2.2 Ранжування сайту	29
2.3 Семантичне ядро та власний контент сайту як основоположні елементи мовного аспекту SEO	32
2.4 Технічний аспект пошукової оптимізації.....	36
2.5 Інтернет-маркетинг за допомогою SEO-технологій.....	38
2.6 Практичне застосування SEO-оптимізації: думка експертів	42
Висновки до розділу 2.....	49
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ СЕРВІСУ SEO-АНАЛІЗУ ВЕБ-РЕСУРСІВ	50
3.1 Вибір засобів розробки	50
3.2 Програмна реалізація.....	57
3.3 Тестування та аналіз отриманих результатів.....	60
Висновки до розділу 3.....	63
ВИСНОВКИ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- БД – база даних;
- СКБД – система керування базами даних;
- CDN – Content Delivery Network (Мережа доставки контенту);
- CSS – Cascading Style Sheets (мова стильового оформлення сайту);
- HTML – HyperText Markup Language (мова розмітки сторінки);
- HTTP – HyperText Transfer Protocol (протокол передачі гіпертексту);
- MVC – Model View Controller (паттерн проектування веб-додатків);
- PHP – Hypertext Preprocessor (препроцесор гіпертексту);
- ODBC – Open DataBase Connectivity (програмний інтерфейс доступу до баз даних);
- SEM – Search Engine Marketing (пошуковий маркетинг);
- SEO – Search Engine Optimization (пошукова оптимізація);
- SERM – Search Engine Reputation Management (керування репутацією);
- SMM – Social Media Marketing (маркетинг у соціальних мережах);
- SERP – Search Engine Results Page (сторінка результатів пошуку);
- SMO – Social Media Optimization (оптимізація сайту під соціальні мережі);
- SSL – Secure Sockets Layer (рівень захищених сокетів);
- URL – Uniform Resource Locator (уніфікований показник ресурсу).

ВСТУП

Ще десятиліття тому Всесвітня павутина, якій в 2021 виповниться 52 роки, використовувалася майже виключно для пошуку необхідної інформації. З кожним днем число користувачів Інтернету, нових сайтів, а також можливостей мережі стрімко зростала. На сьогоднішній день кількість веб-порталів перевищує один мільярд, а число користувачів (за даними звіту Facebook за 2015 рік) становить понад три мільярди чоловік, тобто майже 60% населення земної кулі.

Можливості ж Інтернету ростуть мало не швидше, ніж кількість сайтів і користувачів. Для більшості людей вже не новина, що через мережу можна оплатити комунальні послуги, замовити їжу online, купити одяг, і навіть заробити гроші. Глобальна мережа сьогодні – це впливова сила: інструмент просування, засіб представлення та пошуку будь-якої інформації, неосяжний комунікаційний простір. І це далеко не повний перелік можливостей, які надає нам Всесвітня павутина.

Сьогодні кожен другий має аккаунт, як мінімум в одній соціальній мережі. Вся інформація про ту чи іншу людину, за рідкісним винятком, знаходиться у відкритому доступі. І якщо кожен може без витрат і особливих умінь створити собі певний імідж за допомогою Інтернету, то, природно, практично кожна компанія, фірма, організація тощо використовує власні і сторонні веб-портали як спосіб представлення інформації про себе і як засіб просування своїх товарів і послуг та інших предметів діяльності [1].

Щоб користувач зайшов на потрібний веб-портал, використовується пошукове просування сайту – SEO-оптимізація (Search Engine Optimization). Цей інструмент являє собою сукупність заходів для підйому позицій сайту в результатах запитів пошукових систем. SEO, нарівні з деякими іншими технологіями інтернет-маркетингу, як, наприклад SMM (Social Media Marketing – просування в соціальних мережах) і SEA (Search Engine Advertising – пошукова реклама), часто застосовуються разом в системі заходів з просування організації [2].

Статистика показує, що користувач навряд чи продовжить переглядати більше тридцяти позицій результатів запиту (згідно Forrester Research Inc.). Отже, сайту організації в принципі необхідно бути на перших місцях в пошукових системах, щоб про компанію дізналися і, тим більше, зацікавилися предметом її діяльності [3].

З точки зору теорії SEO-оптимізація, як елемент інтернет-маркетингу, є сферою достатньо вивченою, але часто оновлюваною. Дані навіть за 2017 рік в 2020 можна вважати застарілими, що пов'язано з постійною модернізацією Інтернету. Проте, класичною залишається структура технології: існують мовні і технічні аспекти SEO-оптимізації. Перший відноситься до підбору ключових слів в запитах, контенту самого веб-ресурсу, посиланням на інші портали тощо. Розгляд пошукової оптимізації в цьому ключі показує складність легкого на перший погляд способу просування сайтів, адже власний контент повинен бути унікальним, ключові запити – короткими і ясними тощо. Технічна складова SEO-оптимізації – це безпосереднє втілення мовного аспекту: складання HTML-коду з урахуванням ключових слів і фраз, прописування тегів, URL-адрес тощо[3].

Сайт організації є одним з компонентів складної системи маркетингових заходів тієї чи іншої організації з просування свого бренду і предмета діяльності. Так, будучи досить ефективним засобом просування, в сукупності з використанням технології пошукової оптимізації, сайт являє собою найсильніший компонент маркетингового напрямку діяльності компанії. Якщо враховувати, що веб-ресурс сам по собі засіб просування, то SEO можна розглядати не просто як технологію просування, а також як технологію підвищення ефективності сайту, що призведе до більшої конверсії сайту та підвищення доходів компанії у результаті. Таким чином, тема дипломної роботи вкрай актуальна на сьогоднішній день[4].

Метою кваліфікаційної роботи є виявлення за допомогою SEO-технологій шляхів підвищення відвідуваності веб-ресурсу торговельного підприємства та просування його у пошуковій системі.

Задачі кваліфікаційної роботи:

1. Дослідити сутність поняття «підприємство»: його ознаки, властивості, функції та завдання.
2. Сформулювати принципи та методи організації комерційної діяльності підприємства.
3. Проаналізувати особливості діяльності підприємств у час розвитку технологій і мережі Інтернет.
4. Виокремити поняття, функції та етапи історичного розвитку технології пошукової оптимізації.
5. Описати принцип роботи SEO-оптимізації та її роль у просуванні сайту підприємства.
6. Шляхом опитування зібрати думки експертів щодо поняття та практичного застосування SEO-оптимізації.
7. Розробити програмний засіб SEO-аналізу веб-ресурсів та перевірити за допомогою нього сайт торговельного підприємства.
8. Проаналізувати результати перевірки та сформулювати рекомендації щодо SEO-оптимізації сайту торговельного підприємства.

Об'єктом дослідження є моделювання діяльності торговельного підприємства. Предметом дослідження є використання SEO-технологій для моделювання діяльності підприємства.

Методологічна основа кваліфікаційної роботи містить: системний аналіз, порівняння, вимірювання показників, опитування та аналіз нормативно-правової документації за темою. При написанні були опрацьовані та проаналізовані статі та книги вітчизняних та зарубіжних авторів; статистичні дані, зібрані веб-ресурсами; дані, зібрані під час особистого опитування експертів.

Наукова новизна результатів кваліфікаційної роботи полягає у аналізі найновіших джерел інформації та систематизуванні отриманих знань. Як визначалось, дані досліджуваної теми володіють частою оновлюваністю та

вимагають постійного дослідження, аналізу та висновків на основі найактуальніших даних.

Дана кваліфікаційна робота відрізняється високою практичною значущістю. В ході її створення був розроблений сервіс SEO-аналізу, що дозволяє зробити процес просування сайту серед результатів пошуку простішим та може використовуватись у ІТ-компаніях, враховуючи певні особливості тієї чи іншої компанії. Прозорий синтаксис програмного коду дозволить легко ввести усі необхідні зміни та додатки до функціоналу сервісу.

Результати роботи опубліковані у збірнику матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з проблем вищої освіти і науки «Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці, освіті, економіці, виробництві».

РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Поняття та основні характеристики діяльності торговельного підприємства

Згідно з законом "Про підприємства в Україні" від 27.03.1991: Підприємство – це основна організаційна ланка народного господарства України. Підприємство – самостійний господарюючий статутний суб'єкт, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідницьку і комерційну діяльність з метою одержання відповідного прибутку (доходу) [5].

Майновий комплекс торгового підприємства включає земельні ділянки, будівлі, споруди, обладнання, інвентар, товари, борги, права, фірмове найменування, товарні знаки і знаки обслуговування [6, с.10].

Торговельне підприємство, виходячи на споживчий ринок, де в конкурентній боротьбі здійснюється продаж товарів, повинно дотримуватись певних правил, основне з яких свідчить: чим краще будуть враховуватися можливості та побажання покупців, тим більше можна продати товарів і прискорити їх оборотність [7].

Основне завдання торговельних підприємств – забезпечити можливість покупки будь-якого товару при відповідній якості торговельного обслуговування. Реалізувавши товар і отримавши заданий прибуток, торгове підприємство досягає своєї мети [7].

За своїм економічним змістом витрачений капітал, який залучається в якості оборотних коштів, повинен компенсуватися продажем товарів. В умовах ринку необхідно реально оцінювати динаміку і адекватність віддачі грошових активів, що вкладаються в товарно-матеріальні засоби роздрібним торговельним підприємством [8, с.81].

Торговельне підприємство має всі основні ознаки, які характерні для підприємства взагалі. Правові норми діяльності торгових підприємств закладені у Цивільному кодексі України (ст. 52).

Торговельне підприємство повинне мати фірмове найменування, товарні знаки, знаки обслуговування, володіти правоздатністю і дієздатністю, які виникають в момент державної реєстрації. На обмеження загальної правоздатності торгового підприємства направлено державне ліцензування окремих видів діяльності.[9, с. 90]

Керівні органи торгового підприємства можуть бути одноосібними (директор, голова правління, генеральний директор) і колегіальними (загальні збори, правління). Торговельні підприємства мають право створювати відокремлені підрозділи у вигляді представництв або філій, які не є юридичними особами і діють на підставі затверджених ним положень [10, с. 46].

Торговельні підприємства виконують такі функції: прогнозування, планування, організацію, аналіз і контроль торгово-технологічного процесу. Особливості виконання функцій торгового підприємства пов'язані з наступними напрямками:

- пошук товарів, в тому числі тих, що володіють особливими характеристиками, найбільшою мірою відповідають вимогам споживчого ринку;
- пошук напрямків щодо вдосконалення існуючих форм обслуговування і впровадження нових;
- пошук ідей з метою вдосконалення торгово-технологічного процесу [10, с. 148].

1.2. Принципи та методи організації комерційної діяльності підприємства

Підприємництво і бізнес представляють собою самостійну, будь-яку ініціативну діяльність окремих громадян або груп громадян, яку вони здійснюють на свій страх і ризик, під свою майнову відповідальність і спрямовану, головним чином, на отримання економічної вигоди у формі прибутку.

Залежно від основної сфери діяльності виділяють кілька видів підприємництва і бізнесу – виробничий бізнес, комерційний, фінансовий бізнес і ін.

Поняття «комерція» з'явилося пізніше (від лат. «Коммерціум» - торгівля). У широкому розумінні – це підприємницька діяльність у торговельній сфері. За словником Даля комерція – це торгівля, торгові обороти, купецькі промисли, за словником Ожегова – це торгівля, торгові операції. У словнику «Мова ринку» комерція розглядається як торгівля, як всякий збут товарів у вигляді промислу незалежно від того, чи вироблені вони збувають особою або придбані у інших осіб. Обов'язкова умова в цій діяльності то, що вона завжди спрямована на отримання комерційної (торгової) прибутку. У сучасній літературі є безліч визначень поняття «комерція».

У сучасних умовах все більш значущою стає ступінь впливу комерційної діяльності на ефективність виробництва, так як грамотна організація комерційної діяльності та постійна робота по підвищенню її ефективності є найбільш важливим інструментом, що забезпечує стабільність і сталий розвиток підприємства [11, с. 123].

Виникає потреба в розширенні управлінських завдань, розробці нових прийомів і методів управління комерційною діяльністю. Кожне підприємство являє собою відкриту систему, що розвивається та на яку впливають безліч зовнішніх чинників. Зовнішні фактори поділяються на фактори прямого і непрямого впливу.

Фактори прямого впливу безпосередньо впливають на діяльність підприємства. До таких факторів належать посередники, споживачі, постачальники, конкуренти і контактні аудиторії. Унікальність факторів непрямого впливу полягає в тому, що вони впливають не самостійно, а через фактори прямого впливу. Це економічні, технологічні, політичні та соціальні фактори, а також міжнародна обстановка [12, с. 264].

Комерційна діяльність підприємств регулярно піддається змінам, не тільки згодом технологічного прогресу, а й через те, що з часом потреби споживачів змінюються.

Комерційна діяльність – це сукупність процесів і операцій, які пов'язані з купівлею та продажем товарів, задоволенням попиту споживачів, розвитком товарних ринків, мінімізацією витрат звернення і отриманням максимального прибутку. Виходячи з визначення, предметом комерційної діяльності підприємств є сукупність процесів і операцій з купівлі-продажу товарів і послуг в сфері товарного обігу.

Об'єктами комерційної діяльності є товари, роботи і послуги. В якості суб'єктів комерційної діяльності виступають різні учасники ринку, такі як держава, юридичні особи та індивідуальні підприємці, громадяни та домашні господарства.

Якщо узагальнити все різноманіття завдань, які охоплює комерційна діяльність, вона вирішує на підприємствах наступні завдання:

- розробка цілей діяльності підприємства (стратегії);
- забезпечення підприємства ресурсами;
- аналіз номенклатури продукції;
- створення надійних господарських зв'язків;
- регулювання технологічних операцій;
- вивчення споживчого попиту;
- формування кваліфікованого кадрового складу.[13, с. 405]

З огляду на економічні чинники ринку і мети функціонування підприємства, комерційна діяльність виконує такі функції:

1) Формування і розвиток комерційної політики. Комерційна політика визначає поточні та перспективні завдання комерційної діяльності. Формування комерційної політики необхідно для успішного функціонування будь-якого підприємства. Комерційна політика виконує завдання щодо посилення позицій підприємства на ринку, пошуку та заповнення нових ринкових ніш, а також щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства і рівня обслуговування.

2) Комплексний підхід до організації комерційної роботи. Необхідно, щоб всі комерційні ланки підприємства працювали як єдина система. Необхідна тісний зв'язок підприємства з постачальниками, процеси купівлі-продажу товарів повинні здійснюватися на основі ринкового попиту, а також необхідно управління збутом і просуванням товарів. Тому необхідно постійно проводити аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища, за результатами якого відбувається прийняття рішень у комерційній діяльності.

3) Управління купівлею-продажем товарів. Комерційні служби виконують управління закупівельною діяльністю і постачанням товарів. Партнерські та ділові зв'язки між підприємством і постачальниками будуються на комерційній основі (комерційні угоди та комерційні операції).

4) Розвиток товарних ринків. Необхідно вивчення стану ринку для визначення мотивації споживачів при покупці товарів, визначення платоспроможного попиту і можливості його зростання, виявлення співвідношення між попитом і пропозицією. Це сприяє визначенню можливих шляхів розвитку ринків товарів.

5) Адаптація комерції до змін зовнішнього середовища. Так як споживчий ринок стрімко розвивається і з'являється все більше різноманітних товарів, що формують споживчий попит, комерційна діяльність підприємства повинна бути адаптований і готової своєчасно реагувати на зміни умов навколишнього середовища.

б) Забезпечення обліку витрат, пов'язаних із здійсненням комерційної діяльності. Комерційний успіх визначається взаємовигідних угод, підприємливістю підприємства і його компетенцією. Тому одним із завдань комерційної роботи підприємства є зниження витрат на операції з просування товару до споживачів. Звідси визначається необхідність організації обліку витрат підприємства, пов'язаних з його комерційною діяльністю [13, с. 42].

Для більшої ефективності комерційної діяльності можливе впровадження в управління комерційних служб підприємства такої системи, як тайм-менеджмент. Тайм-менеджмент в основному розглядається стосовно окремо взятої людини. Будь-який фахівець щодо свого робочого часу може застосовувати методи тайм-менеджменту. Однак останнім часом, тенденцією є застосування системи тайм-менеджменту на підприємствах, а саме корпоративного тайм-менеджменту.

Керівництва багатьох українських підприємств не замислюються про те, яким чином підлеглі вибудовують свою роботу і на виконання яких операцій протягом робочого дня вони витрачають свій час.

Корпоративний тайм-менеджмент підприємства орієнтований на те, щоб сформувати на підприємстві ефективну систему взаємодії між його підрозділами, а також між працівниками. Корпоративний тайм-менеджмент передбачає використання інформаційних технологій в процесі взаємодії співробітників.

В цілому корпоративний тайм-менеджмент підприємства – це система правил і норм взаємодії співробітників на підприємстві, а також механізмів процесу обміну інформацією. Корпоративний тайм-менеджмент являє собою досить перспективний напрямок в управлінні підприємством, однак на практиці існує безліч складнощів в його застосуванні. Для того, щоб визначити потребу у впровадженні корпоративного тайм-менеджменту і обсяги його застосування на підприємстві слід визначити:

- в яких службах підприємства або для яких співробітників впровадження тайм-менеджменту доцільно;

- який економічний ефект буде досягнутий в результаті впровадження корпоративного тайм менеджменту на підприємстві;
- ймовірність того, на скільки ефект від впровадження системи корпоративного тайм-менеджменту на підприємстві буде досить тривалим для прояву економічного і організаційного ефекту.

Застосування системи корпоративного тайм-менеджменту на підприємстві виявиться ефективним у разі комплексного підходу до процесу управління часом. Система корпоративного тайм-менеджменту, розроблена для конкретного підприємства повинна поєднувати в собі всі три напрямки корпоративного тайм-менеджменту. Вона дозволить найбільш оптимально і ефективно управляти комерційними процесами на підприємстві, що сприятиме ще більшій максимізації результатів діяльності підприємства, тобто прибутку. [14, с. 201]

Розглянемо основні етапи організації комерційної діяльності підприємства:

1) Організація інформаційного забезпечення комерційної діяльності. Для реалізації даного етапу слід отримати необхідну комерційну інформацію, основою якої є комплексне вивчення ринку. У рамках цього етапу, необхідно вивчити купівельний попит і товарну пропозицію; вивчити умови і стан кон'юнктури ринку; зібрати і проаналізувати дані про товари, їх споживчі властивості, рівні якості, їх призначення. Для цього необхідно організувати детальне вивчення покупця (кількість населення, яке обслуговується суб'єктом господарювання, його статево-вікову і демографічну структуру, соціальний склад, величину купівельної спроможності – суму купівельних фондів населення, що обслуговується) і характеристики конкурентів (сильні і слабкі сторони, потенційні можливості та наміри).

2) Визначення величини потреби в товарах. Даний етап вимагає на основі отриманої інформації на 1 етапі розрахувати показники ємності ринку і його окремих сегментів, визначити оптимальну асортиментну структуру товарів, обсяги і терміни їх поставок, розміри партій, які постачаються товарів.

3) Вибір партнерів по встановленню господарських зв'язків і каналів розподілу. У першу чергу вивчають можливі джерела поставки товарів, географію знаходження підприємств-постачальників, підприємств-продавців, обсяги і структуру товарів, яку вони можуть постачати, умови поставки товарів, кращі форми розрахунків, методи відвантаження тощо. Після аналізу отриманої інформації, на основі спеціальних методів ранжування, визначається коло партнерів, учасників системи руху товару, здійснюється розподіл функції серед партнерів, проводяться необхідні економічні розрахунки щодо обґрунтування найбільш ефективного варіанту.

4) Встановлення господарських зв'язків між партнерами. На підсумку вибору партнерів у господарських зв'язках виконується комплекс комерційних операцій по встановленню господарських зв'язків. Необхідно визначити конкретну форму господарських зв'язків з кожним партнером, розробити проект договору і всі додатки до нього, організувати і провести переговорний процес щодо узгодження умов договору, підписати договір.

5) Організація оптових закупівель товарів. На даному етапі розглядаються всі варіанти вибору організаційних форм закупівель необхідних товарів, участь в проведенні закупівель, використовуючи найбільш ефективні з них (оптові ярмарки, біржові та тендерні торги тощо). Тут покупцеві дуже важливо закріпити в договорі найбільш вигідні умови для себе, слід правильно оформити оптові закупівлі та організувати забезпечення виконання зобов'язань, визначених у договорах.

6) Просування товару на ринок, що забезпечує формування попиту, стимулювання продажу товарів. На даному етапі необхідно організувати заходи щодо ефективного рекламно-інформаційного супроводу продуктів праці (товарів, послуг, робіт) на ринку; формування у покупця позитивного ставлення до товару; спонукання покупця до певних дій – придбання товару.

7) Надання послуг, сервісне супроводження товарів. Внаслідок розвитку виробничої сфери відбувається процес насичення ринку продуктами праці (товарами, послугами, роботами), посилюється рівень конкуренції. У цих

умовах додаткові послуги, їх якість стають одним з чинників, які приваблюють додаткових покупців, дозволяють зміцнити позицій суб'єкта господарювання на ринку.

8) Розробка комерційної стратегії організації торгівлі. Даний елемент включає в себе:

- Організацію аналітичної роботи з використанням отриманої комерційної інформації;
- визначення місії, цілей і завдань комерційної стратегії організації;
- розробку альтернативних стратегій розвитку організації;
- вибір стратегії дії;
- розробку тактики реалізації обраної стратегії, яка враховує існуючий потенціал організації, стан ринку.
- оцінку ефективності обраної стратегії;
- організацію моніторингу реалізації стратегії;
- здійснення заходів по своєчасному корегуванню при зміні умов ринкової кон'юнктури.[11, с. 115]

1.3. Інтернет-магазин як засіб реалізації просування продукції та взаємозв'язку зі споживачами

Розвиток технологій і мережі Інтернет сильно змінив життя сучасної людини. Сьогодні кожен має доступ до всіх відомих світу товарів цілодобово прямо зі свого будинку. Він може ознайомитися з усіма характеристиками товару, відгуками, цінами і дізнатися всю необхідну інформацію про продавця. Все це можливо завдяки розвитку мережі Інтернет, і, як наслідок, Інтернет-магазинів. Популяризація мережі Інтернет неминуче супроводжувалася її комерціалізацією. У 1990 році великі компанії стали допускатися в мережу, в 1994 р Д. Кларк і М. Ендріссен презентували браузер Netscape, і вже в 1995 році Д. Бізос відкрив перший інтернет-магазин в світі – Amazon [15].

Відповідно до економічного словника А. Б. Борисова, просування – це сукупність різноманітних заходів, зусиль, дій, що вживаються виробниками або продавцями товару, посередниками з метою підвищення попиту, збуту, розширення ринкового поля товару.[16, с. 203] Спираючись на навчальний посібник Г.Я. Гольштейна та А.В. Катаєва, необхідно розуміти під просуванням будь-яку форму повідомлень для інформування, переконання, нагадування аудиторії про товари, послуги, громадську діяльність, ідеї тощо. Виходячи з даного визначення, вочевидь, що просування є невід'ємним аспектом будь-якої комерційної діяльності [17, с. 89].

Термін комерція, як різновид людської діяльності походить від латинського слова «торгівля» – «commercium». Але поняття «комерція» є більш широким, ніж даний переклад. Комерційна діяльність являє собою частину підприємницької діяльності на товарному ринку і відрізняється від неї тим, що не охоплює сам процес виготовлення товару або надання послуги[11, с. 88].

У широкому сенсі будь-яка організація, що бере участь в процесі обміну, може бути віднесена до категорії суб'єктів продажу. Важливим фактором кваліфікації комерційної діяльності є факт отримання прибутку від збуту

товарів і надання послуг. Комерційна діяльність, зосереджена на товарообігу, і унікає надання послуг, називається торгівлею[11, с. 124].

Сьогодні під електронною комерцією слід розуміти підприємницьку діяльність по здійсненню економічних операцій з використанням електронних засобів обміну даними.

В основі електронної комерції лежать нові інформаційні технології здійснення комерційних операцій і управління виробничими процесами з застосуванням електронних засобів обміну даними. Стрімкий розвиток електронної комерції викликаний тим, що інтеграція автоматизованих технологій знижує трудомісткість у внутрішньофірмових бізнес-процесах.

Згідно О.І. Маслаку до електронної комерції відносять:

1. електронний обмін інформацією (Electronic Data Interchange),
2. електронне рух капіталу (Electronic Funds Transfer, EFT),
3. електронну торгівлю (англ. E-trade),
4. електронні гроші (e-cash),
5. електронний маркетинг (e-marketing),
6. електронний банкінг (e-banking),
7. електронні страхові послуги (e-insurance).[18]

Існує кілька загальновизнаних категорій, на які підрозділяється електронна комерція, зокрема електронна торгівля.

1. B2B. Business-to-business (B2B) – взаємодія між комерційними підприємствами, виконання ділових операцій між покупцями і продавцями в особі комерційних організацій. Електронна комерція дозволяє істотно спростити реалізацію торгових відносин між організаціями. В Інтернет-середовищі укладення угоди відбувається більш оперативно і прозоро, відсутня необхідність витрати додаткових ресурсів для пошуку найбільш вигідної пропозиції. Також в електронному середовищі представник сторони замовника має можливість інтерактивного контролю процесу виконання замовлення шляхом роботи з базами даних продавця.

2. B2C. Business-to-consumer – взаємодія між комерційним підприємством і кінцевим споживачем. У цьому випадку підприємство торгує безпосередньо з клієнтом. Електронна торгівля дає клієнтові можливість спростити та прискорити процедуру покупки. В даному випадку щоб вибрати потрібний товар досить переглянути характеристики на сайті постачальника, вибрати потрібну конфігурацію і замовити продукт з доставкою, що істотно заощаджує час і кошти клієнта. Продавцю торгівля за допомогою Інтернет-магазину дозволяє оперативно відслідковувати попит, а також економити на оренді торгового приміщення і кадрах. С 2010 року розпочала розвиток так звана соціальна комерція, або сфера продажів товарів і послуг в соціальних мережах.

3. C2C. За даними ресурсу Business Operations on the Internet consumer-to-consumer – це здійснення комерційної транзакції між двома споживачами в електронному просторі, часто за участю третіх осіб. В даному випадку покупець і продавець є фізичними, а не юридичними особами. Для здійснення товарообігу за схемою C2C необхідна наявність посередника, який виступає організатором торгового майданчика (Інтернет-аукціон, сайт оголошень про купівлю-продаж та ін.) і може бути гарантом і (або) виконавцем дотримання умов угоди обома сторонами. Зазвичай посередник не є гарантом отримання товару і не має відношення до просування конкретного товару, цим займається безпосередньо продавець. Перевагою майданчиків такого роду є відносно низька вартість пропонованих товарів, а головним недоліком – низький рівень довіри до приватних оголошень.

4. B2G. Business-to-government - економічні відносини між бізнесом і державою. Прикладом B2G-систем можуть служити системи електронних держзакупівель.[19, с. 5]

Повертаючись до більш вузьким формам електронної комерції, а саме електронної торгівлі, слід зазначити, що електронна торгівля переважно здійснюється за допомогою Інтернет-магазинів.[20]

Інтернет-магазин – це частина торгового підприємства або організації торгівлі або торгова організація, призначена для надання покупцеві за допомогою мережі Інтернет відомостей, необхідних при здійсненні покупки, в тому числі про асортимент товарів, ціни, продавця, способи та умови оплати і доставки, для прийому від покупців за допомогою мережі Інтернет повідомлень про намір придбати товари, а також для забезпечення можливості доставки товарів продавцем або його підрядником за вказаною покупцем адресою або до пункту самовивозу.

Дедалі більше усвідомлення світовою спільнотою феномена мережі Інтернет та електронної торгівлі в глобальній економіці призвело до того, що основні елементи електронної торгівлі (оподаткування, захист приватного характеру інформації та інтересів споживачів, правове середовище, торгові аспекти та ін.) стали предметом пильного і постійного інтересу багатьох спеціалізованих міжнародних організацій. До найбільш впливових з них відносяться: Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), Світова організація торгівлі (СОТ), Комісія ООН з міжнародного торгового законодавства (ЮНСІТРАЛ), Міжнародна торгова палата (МТП), Конференція ООН з торгівлі і розвитку (ЮНКТАД), Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) і цілий ряд інших організацій

Кожна з цих організацій дає власне визначення терміну «електронна комерція». В рамках СОТ термін «електронна торгівля» трактується як виробництво, маркетинг, логістика та безпосередній продаж товарів і послуг за допомогою телекомунікаційних мереж. У матеріалах «вісімки» термін визначається як використання електронних засобів (телефону, факсу, банкоматів, кредитних карт, дебетових карт, телевізора, електронного обміну даними та Інтернету) для здійснення комерційних угод. . [21]

При відкритті Інтернет-магазину необхідно врахувати, що інтернет-магазин, як і будь-який інший офлайновий бізнес, повинен мати організаційно-правову форму. Законом передбачається кілька подібних форм. Найбільш популярними для Інтернет-магазинів є товариство з обмеженою

відповідальністю (ТОВ) і індивідуальний підприємець (ІП). Вибір форми власності та схеми оподаткування залежить від виду Інтернет-магазину. А. Світов в своєму блозі про просування Інтернет-магазинів виділяє наступні моделі Інтернет-магазинів, які довели свою ефективність:

1. Класичний – Інтернет-магазин виступає доповненням до бізнесу, що здійснюється оффлайн. Цей вид характеризується наявністю складу, заздалегідь закуплених партій товару, а також більш широким набором кадрів.

2. Інтернет-магазин на аутсорсингу – модель, при якій керівництво Інтернет-магазину не займається безпосередньо прийомом, доставкою, зберіганням і комплектацією замовлень, а передає це на аутсорс сторонньої компанії, вирішуючи лише організаційні бізнес питання. Така модель є більш маловитратною за часом і ресурсами, і в той же час дозволяє отримувати досить значимий прибуток (близько 70% від фактичної виручки Інтернет-магазину).

3. DropShip магазин – здійснює продажі за схемою Dropshipping. У цьому випадку керівництво Інтернет-магазину виступає в ролі продавця і може самостійно встановлювати ціну, а за відправку і доставку товарів відповідає постачальник. Коли покупець оплатив товар, частина прибутку керівництво Інтернет-магазину залишає собі, а оптову ціну – оплачує постачальнику. Недоліками подібної моделі є повна передоплата клієнта, що може викликати в певній мірі недовіру, особливо якщо він перший раз побачив конкретний магазин, витрати часу і грошей на доставку.

4. Змішаний тип – тип, при якому враховуються переваги і недоліки окремих типів Інтернет-магазинів і створюється нова бізнес модель Інтернет-магазину, що збирає кращі характеристики перерахованих вище.[22]

Причини популярності Інтернет-магазинів обумовлені популяризацією мережі Інтернет в цілому, а також зростанням асортименту товарів і послуг. Сьогодні оффлайн-магазин не може надати всі види товару в конкретній точці без істотного завищення ціни. Розглянемо переваги і недоліки Інтерні-

магазину щодо оффлайн торгівлі. Згідно Кожухівської Р.Б. Можна виділити наступні переваги і недоліки Інтернет-магазину.

Переваги Інтернет-магазину:

1. Можливість стартувати з нульовим бюджетом.
2. Зміст магазину обходиться дешевше, ніж точки оффлайн продажів (або і зовсім без додаткових витрат).
3. Інтернет-майданчики дають можливість збору корисної аналітичної інформації про продажі, яку складно отримати оффлайн.
4. Інтернет-магазин має можливість пропонувати товари за нижчою ціною, ніж оффлайн-магазин через менші витрати.
5. Здійснення покупки в Інтернеті істотно скорочує часові витрати споживача, так як він може зробити і оплатити покупку з будь-якого місця і з будь-якого пристрою, що має доступ до мережі Інтернет.
6. Споживач має можливість порівняти різні товари за меншу кількість часу і бути впевненим в своєму рішенні.
7. Інтернет-магазини пропонують споживачам використовувати розширений пошук, завдяки чому споживач може самостійно виставити всі необхідні характеристики бажаного товару і вибирати з відповідних, що складно реалізувати в оффлайн магазині.
8. Інтернет-магазини мають істотно більш широкий асортимент (особливо це стосується нішевих товарів).
9. Здійснюючи покупку в Інтернет-магазині клієнт з легкістю може приховати це від інших людей.

Недоліки Інтернет-магазину:

1. В Інтернет-магазині у покупця відсутня можливість кінетичного контакту з товаром, він не може перевірити справність приладів або підібрати потрібний розмір одягу, також фото товарів часто спотворюють їх колір.

2. Відсутня можливість миттєвого отримання товару. Навіть при доставці кур'єром (самому оперативному способі доставки), чекати доведеться як мінімум 30 хвилин.
3. Процес повернення товару вельми скрутний для покупця: необхідно відправляти товар назад через поштового оператора, чекати переказу коштів, витрати на поштові послуги часто не компенсуються.
4. Існують певні товари, які на даний момент важко продавати онлайн: швидкопсувні продукти, медикаменти.[23, с. 180]

Таким чином, Інтернет-магазин має цілу низку переваг у порівнянні з оффлайновим, як для власників магазинів, так і для покупців. Це не говорить про те, що продажі повністю йдуть в оффлайн, так як у Інтернет-магазинів є ряд істотних недоліків. Але в залежності від роду і призначення товарів, а також цільової аудиторії Інтернет-магазин може стати найбільш рентабельним засобом їх реалізації.

Висновки до розділу 1

У першому розділі були розглянуті теоретичні аспекти моделювання діяльності підприємства, а саме була розкрита сутність поняття підприємства, умови функціонування підприємств у сучасності, методи моделювання діяльності торговельного підприємства.

Було виявлено, що у сучасних реаліях Інтернет-маркетинг є одним з найуспішніших засобів просування продукції (послуг) підприємства та, в результаті, підвищення прибутків підприємства, а Інтернет-магазин має багато переваг, у порівнянні з фізичними точками реалізації товарів (послуг).

РОЗДІЛ 2. SEO-ОПТИМІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ

2.1 Поняття, функції та етапи історичного розвитку технології пошукової оптимізації

Згідно Forrester Research Inc., 81% людей знаходять потрібний веб-ресурс за допомогою пошукових систем.[24] Дані наочно демонструють, що саме SEO допомагає залучати на сайт більшу кількість користувачів. Більш того, люди, що знайшли веб-ресурс через пошукову систему, є найбільш придатною цільовою аудиторією, так як вони вводять в поле пошуку ключові слова, на основі яких і формується пошукова оптимізація. Так, висока роль SEO як інструменту інтернет-маркетингу незаперечна.

Щоб зрозуміти сутність і принцип роботи такого інструменту, як SEO-оптимізація, слід дати визначення даного терміну, а також виявити цілі і функції пошукової оптимізації сайту.

Як і було сказано вище, SEO є аббревіатурою від Search Engine Optimization, що в дослівному перекладі означає «оптимізація під пошукові системи» або просто «пошукова оптимізація». Визначень SEO існує чимало, і не можна однозначно сказати, що те чи інше є істинно вірним. Щоб докладніше розібратися в понятті, слід розглянути і порівняти визначення, запропоновані різними вченими і практиками SEO в своїх працях.

Згідно А. А. Яковлєву, «пошукова оптимізація – це техніка досягнення більш високого становища в пошукових системах шляхом зміни сайту в сторону максимальної сумісності з пошуковими машинами». Автор книги «Розкрутка і просування сайтів: основи, секрети, трюки» також зауважує, що хоч іноді під SEO і мають на увазі пошуковий маркетинг, фактично пошукова оптимізація – це тільки одна його сторін [25, с. 25].

Сергій Кокшаров, автор інтернет-блогу під назвою Devaka.ru, аналізує визначення SEO і виводить своє. Згідно експерту-аналітику в області пошукового просування «пошукова оптимізація – це процес роботи над

сайтом, його внутрішніми факторами, що впливають на ранжування в пошукових системах – структурою, контентом, кодом HTML, його зовнішніми факторами ранжування – посиланнями на сайт з метою збільшення релевантності ресурсу визначеними, заздалегідь відомими ключовими словами, збільшення популярності сайту для пошукових машин і, відповідно, збільшення позицій в пошукових результатах для залучення більшої кількості відвідувачів на сайт».[26]

І. С. Ашманов у своїй роботі під назвою «Просування сайту в пошукових системах», описуючи даний інструмент просування, дає наступне визначення: «SEO-копірайтинг – це створення унікальних і «активних» текстів для сайтів на основі семантичного ядра за допомогою відповідного HTML-форматування». Тут необхідно пояснити, що, не дивлячись на факт заміщення дослідником терміну «SEO-оптимізація» на «SEO-копірайтинг», ці два поняття слід розрізняти, так як останній має на увазі під собою тільки мовний аспект пошукової оптимізації.[27, с.34]

Проаналізувавши наведені визначення, можна узагальнити, що SEO-оптимізація – це інструмент просування сайту, принцип роботи якого полягає в підвищенні місця сайту серед інших при виведенні запитів пошуковими системами.

Метою SEO-оптимізації, що випливає з визначення, є, по-перше, правильне пошукове просування сайту (отже, підвищення позиції сайту в рейтингу пошукових систем), а по-друге – збільшення показника конверсії користувачів та покупців (клієнтів). Досягнення поставленої мети зумовлює виконання таких завдань пошукової оптимізації, як:

1. Створення активних спонукаючих текстів;
2. дотримання правил підготовки текстів для сайтів;
3. оптимізація тексту для пошукових систем.

Говорячи про функції, які виконує пошукова оптимізація, слід виділити наступні:

1. Пошукове просування;

2. підвищення популярності сайту;
3. збільшення цитованості сайту;
4. конвертація відвідувачів в покупців.

Також, не можна не згадати про види SEO-оптимізації (в деяких джерелах під видами увазі методи пошукової оптимізації). Розрізняють два основних види SEO: білий і чорний. З назви зрозуміло, що до білих відносяться так звані «правильні» методи здійснення пошукової оптимізації. Вони не заборонені правилами тієї чи іншої пошукової системи і не обманюють користувачів. Протилежним видом виступає чорний SEO. Даний вид передбачає досягнення мети будь-якою ціною, і, як правило, забороняється пошуковими системами. До чорної SEO-оптимізації належать такі методи:

1. Клоакінг – тобто коли боти і відвідувачі сайту бачать різний контент;
2. нормативний або пошуковий спам;
3. використання невидимого для інтернет-користувачів тексту, який бачать пошукові машини;
4. використання сторінок-дорвеїв для перегону трафіку.

Видима легкість чорної пошукової оптимізації часто обманює бажаючих її використовувати, так як ефект від застосування даного виду короткочасний. Для утримання позицій необхідно використовувати якісні, перевірені і правильні методи SEO, тобто тих, що відносяться до білої оптимізації.

Крім цього, існує третій вид SEO-оптимізації – сірий, який зовсім не є колаборацією двох описаних вище. Від чорного SEO сірий відрізняє тільки той факт, що за його застосування не передбачено певних санкцій.

Незважаючи на те, що алгоритми пошукових машин регулярно ускладнюються, і пошукова оптимізація в цілому перетворюється в опрацювання сайту під правила пошукових систем, все ще можна зустріти приклади застосування неетичних методів SEO-оптимізації. Найчастіше, чорний і сірий SEO використовуються для веб-ресурсів, які не розраховані на довгострокове існування: ймовірність блокування не критична, якщо мета зібрати швидкий трафік досягнута.[28]

Давши визначення досліджуваного об'єкта, виявивши його цілі, завдання та функції, можна зробити висновок про те, що SEO-оптимізація являє собою вкрай ефективний спосіб не тільки просування сайту, але і донесення певної інформації до широкої аудиторії. Зростаюча з кожним днем потреба у фахівці SEO (інакше – SEO-оптимізатор або SEO-копірайтер) говорить про високу цінність пошукової оптимізації як інструменту просування сайту і елемента інтернет-маркетингу. Технологія розвивається щохвилини (якщо не щосекунди), і, як правило, розвиваються, змінюються і доповнюються всі її складові. Проте, як і будь-яке явище, SEO-оптимізація має початок, історію розвитку і певні шляхи становлення.

Історія SEO-оптимізації бере початок в кінці 90-х років - в період зародження пошукових машин. Першим етапом розвитку пошукової оптимізації стала так звана «ера каталогів». У 1994 році веб-ресурс Yahoo! одним з перших почав об'єднувати сайти в каталоги за принципом тематики. Це був основний спосіб вивести сайт на передові позиції. Інший варіант – застосування банерної реклами, який з успіхом застосовується і сьогодні.

В середині 90-х років почали з'являтися перші пошукові системи: Web Crawler, Lycos і Alta Vista. У той час алгоритми пошукових систем були елементарними, які оцінюють релевантність тексту за ключовими словами, тегами і деяким іншим внутрішнім чинникам. Тоді ж з'явилися і перші SEO-оптимізатори, які в своїй роботі використовували відому вже тоді «чорну» оптимізацію: вписували в різні частини коду сайту велику кількість ключових слів. Але фахівці швидко зрозуміли, що «заспамлена» сторінка не цікава користувачеві. Так з'явився «клоакінг» – сьогодні метод «чорної» оптимізації, що полягає у відображенні двох різних видів сторінки для пошукової машини і відвідувача сайту. Пошукова система «бачила» потрібну інформацію для того, щоб сайт займав хороші позиції, а користувач – структуровану сторінку без зайвих складових.

У 1998 році студенти Стенфордського університету Сергій Брін і Ларрі Пейдж створили пошукову систему Google. Сьогоднішнього «Короля

пошукачів» від конкурентів відрізняв алгоритм ранжування на основі показника Page Rank. Page Rank – це числова величина, яка визначає «важливість» веб-ресурсу: сайт тим важливіше, чим більше на нього посилань. Так, з появою Google почалася нова епоха SEO-оптимізації.

З розвитком PR-технологій стали з'являтися нові методи просування сайтів, а термін SEO-оптимізації набув широкого поширення. Сьогодні пошукова оптимізація об'єднує застосування функцій з різних областей діяльності: сучасний фахівець з SEO повинен знати основи маркетингу, вміти успішно комунікувати з користувачем і доступно представляти потрібну йому інформацію, а також враховувати фактори роботи пошукових систем. З зростаючими можливостями інтернет-технологій і запитів користувачів такі чинники, як створення унікального контенту і застосування великої кількості посилань, є недостатніми. Тепер пошукові системи враховують поведінкові чинники користувачів, які, як відомо, не завжди піддаються поясненню.[29]

Якщо говорити про сьогоднішніх лідерів в цій галузі діяльності, то згідно з даними дослідницької компанії Net Market Share за травень 2018 року, перше місце на світовому ринку займає Google.[30]

2.2 Ранжування сайту

Говорячи про SEO-оптимізацію, слід сказати, що хоч часто під даним терміном мають на увазі сукупність усіх факторів по просуванню сайту, фактично SEO – це так звана внутрішня оптимізація, тобто система всіх дій, які можна зробити з сайтом зсередини (з його контентом, кодом тощо). А сума внутрішньої і зовнішньої оптимізації називаються ранжуванням сайту.

Згідно з Ашмановим: Ранжування – «упорядкування результатів пошуку за їх релевантністю».[27]

Звичайно, з еволюцією Інтернету і пошукових систем зокрема алгоритми ранжування ускладнюються. Якщо раніше оптимізаторові потрібно було вказувати тільки тематичну спрямованість веб-ресурсу, опис його змісту і ключові слова, то тепер пошукові системи враховують безліч інших чинників.

Тепер, коли ми з'ясували, що ж таке ранжування, слід обґрунтувати його внутрішні і зовнішні чинники.

Гроховський зазначає, що внутрішні чинники ранжування – це всі роботи, що проводяться над сайтом, а також домен і серверні налаштування. Іншими словами, це властивості сайту, які впливають на його оцінку пошуковими системами.[31, с. 56]

Зовнішні чинники ранжування – це використання рекомендаційних посилань, що розміщуються на зовнішніх ресурсах або інакше – фактори, що враховуються пошуковою системою та не належать до якостей сайту.

До внутрішніх факторів ранжування сайту належать:

1. Зміст, тобто контент сайту, а також його якість, актуальність і релевантність пошуковим запитам. Якість контенту передбачає його унікальність. Актуальність – це значимість представленої на сайті інформації і частота її оновлення. Також, контент порталу вважається релевантним, якщо частота входження ключового слова дорівнює 3-5%.

Всі перераховані елементи є найважливішими складовими для підвищення позицій сайту в пошукових системах, і їх співвідношення має бути

правильним. Не можна віддавати перевагу чомусь одному. Наприклад, для тексту обсягом в 3000 символів потрібно не більше двох ключових слів.

2. Навігація сайтом і його структура. Безліч сайтів в мережі передбачає використання різних дизайнів, композиційно-графічних моделей і стилів, але структура практично кожного веб-ресурсу будується за однією схемою. Ця схема називається деревовидною, тому що схожа на дерево: все починається зі стовбура, тобто головної сторінки сайту, з якої можна, як по гілках і листю, потрапити в інші розділи. Проте, структура, а також навігація по порталі, повинні бути правильно складені, щоб бути зручними для відвідувачів веб-ресурсу. Ідеальним варіантом вважається той, коли користувачеві досить максимум три кліка, щоб «дістатися» до будь-якої інформації, що цікавить його, з головної сторінки сайту.

3. Мета-теги сторінок сайту. Мета-теги (складові частини HTML-коду, що відображають структуровані дані про сторінку сайту) є важливим фактором ранжування, так як вважається, що ними виділені найважливіші частини тексту, заголовки тощо. Дуже важливо, щоб теги відповідали змісту. Так якщо в мета-тезі key words (ключові слова) говориться про корисні властивості меду, то і в тексті сторінки мова повинна йти про це. Існують певні теги для термінів, заголовків, виділень тощо.

4. Зовнішні посилання на інші веб-ресурси. Важливо пам'ятати, що посилання одного сайту на інший повинні відповідати тематиці обох веб-порталів, так як нетематичні посилання погіршують ранжування пошуковими системами. Сучасні алгоритми пошукових систем розпізнають будь-який «натяк» на рекламу навіть у вміло завуальованому вигляді. Однак, це характерно лише для ранжування «молодих» сайтів – авторитетним і давно зарекомендованим веб-ресурсам розміщення реклами, навіть у великих кількостях, найчастіше «прощається».

До зовнішніх факторів ранжування сайту належать:

1. Зовнішні посилання на сайт. Визначення маси посилань означає кількість посилань на веб-ресурс на інших сайтах. Береться до уваги їх

кількість та якість. Тут слід дати визначення термінам індекс цитування (ІЦ) і тематичний ІЦ (ТІЦ).

Індекс цитування (ІЦ) – це щотижня оновлювана кількість доменів, що посилаються на сайт (виняток становлять посилання з сайтів, розташованих на безкоштовних хостингах, посилання з гостьових книг, форумів і деяких каталогів). Отже, чим більше ТІЦ у сайту-донора (ресурс, який розміщує посилання на необхідний оптимізатора веб-портал), тим більше користі дане посилання принесе сайту-акцептору (той сайт, посилання на який розміщує сайт-донор). Для успішного ранжування важливо не тільки кількість зовнішніх посилань на сайт, але і релевантність їх анкорів. Анкор - це «текстовий вміст, що знаходиться між тегами; синонім - текст посилання» (за Гроховским). Більш того, посилання повинне бути використане у відповідному контексті.

2. Посилання на сайт в авторитетних каталогах (Наприклад, DMOZ). Крім зовнішніх і внутрішніх факторів ранжування, існують і такі, які не можна віднести до якої-небудь групи. Наприклад, домен сайту (тобто його ім'я). Залежно від рівня домену, сайт може бути ранжований вище або нижче. Іншим важливим фактором є вік сайту і домена відповідно.[32]

Визначивши, що представляє собою ранжування сайту і проаналізувавши його зовнішні і внутрішні чинники, можна зробити наступний висновок: хоч SEO і є здебільшого внутрішньою оптимізацією, її мовний аспект, рівно, як і технічну складову, складно віднести до якої-небудь конкретної групи факторів ранжування. Але так як більша частина успіху просування залежить від самого сайту, його контенту тощо, то, слід детально розглянути внутрішні чинники просування сайту, а саме семантичне ядро сайту і його зміст (контент).

2.3 Семантичне ядро та власний контент сайту як основоположні елементи мовного аспекту SEO

Найважливішим елементом просування сайту є використання ключових слів, або інакше – складання семантичного ядра сайту.

Семантичне ядро сайту – це «база пошукових слів, їх словосполучень і морфологічних форм, які найбільш точно характеризують вид діяльності, товари або послуги, які пропонує сайт, і спеціально підібраних для його просування». [34]

Леонід Гроховський дає інше визначення даного поняття: семантичне ядро – це «набір запитів, по яких просувається сайт». Щоб скласти семантичне ядро правильно, необхідно ретельно проаналізувати товари та (або) послуги, які пропонуються на сайті. Сайт буде мати успіх і займати передові позиції при ранжуванні його пошуковими системами, якщо семантичне ядро цього сайту відповідатиме уявленням інтернет-користувачів про нього. Іншим складовим компонентом аналізу є моніторинг потенційних та вже існуючих конкурентів, а також статистика веб-ресурсу і пошукової системи.[31]

Звичайно, для підбору ключових слів, фраз і словосполучень існує ряд інструментів. Перш за все, слід сказати про «мозковий штурм». Цей інструмент полягає в простому вигадуванні потенційних запитів. Але так як цей спосіб пов'язаний з людським фактором, і рано чи пізно оптимізатор перебере всі можливі варіанти, існують інші методи.

SEO-фахівці давно випробували в якості способу підбирати ключові слова програми, створені провідними пошуковими системами. Перш за все, мова йде про Google AdWords, призначений для підбору тексту для контекстної реклами.[35]

Інший метод – аналіз фраз, які використовуються конкурентами. Для того щоб отримати цю інформацію, можна скористатися, наприклад, сервісом «Мегайндекс». Потрібно зареєструватися і додати проект в меню «SEO-сервіси», а потім вибрати розділ «Видимість сайту» і аналізувати сайти

конкурентів на предмет використовуваних ключових слів і фраз, які виводяться внизу сторінки.

Незалежно від методу, який вибирається оптимізатором для складання семантичного ядра сайту, важливо знати основні вимоги до його формування:

1. Встановити точну словоформу для просування запиту;
2. виключити filler words, або інакше – слова-пустушки;
3. прибрати ключові слова, призначені суто для накручування.[36]

Семантичного ядро сайту є так званим «фундаментом», основою, при коректному формуванні якої можна домогтися видимих результатів.

При складанні семантичного ядра сайту мало придумати або підібрати ключові слова і фрази, важливим аспектом також є їх розподіл за окремими розділами і сторінками веб-ресурсу. Тут піднімаються такі питання, як кількість ключових слів на одній сторінці сайту, розташування основних key words на головній сторінці тощо.

Розподіл всіх ключових слів і фраз по сайту складається з декількох етапів.

1) Створення основної ключової фрази і формування інших ключових слів, схожих з нею. Припустимо, основною ключовою фразою вибирається «класики літератури». Решта key words формуються в групи, схожі між собою (в даному випадку, мова йде про письменників-класиків літератури). Приклад даного етапу представлений у Додатку А.

2) Визначення інтересів потенційних споживачів і класифікація згідно з ними ключових слів. Ключові слова і фрази необхідно сегментувати по групах інтересів відвідувачів веб-ресурсу – передбачуваних споживачів товарів, послуг і будь-якого іншого предмета діяльності, інформація про які розташована на сайті. Приклад етапу наведено у Додатку Б.

3) Побудова структури сайту з урахуванням логічного порядку і юзабіліті (зручність використання). Якщо існує певна можливість, оптимізатор може вибудувати структуру веб-ресурсу, засновану повністю на

результатах розподілу key words. Приклад ієрархії сайту представлений у Додатку В.

4) Позичіонування змісту сторінки сайту відповідно до ключових слів або фраз. Йдеться про те, щоб скласти заголовки (Title), опис сторінки (Meta description) і адрес (URL) згідно ключовими словами. Мова йде про використання різних варіацій ключових слів в елементах сторінки. Етап позиціонування допомагає домогтися найбільшої ефективності при складанні семантичного ядра сайту. Приклад етапу наведено у Додатку Г.[37]

При дотриманні всіх етапів розподілу ключових слів важливо пам'ятати, що зміст кожної сторінки веб-ресурсу має відповідати прописаним в кодї ключовим словам. Також, не варто створювати безліч нових сторінок сайту, якщо можливо оптимізувати набір ключових слів для однієї сторінки.

Дотримуючись всіх перерахованих етапів, правил і вимог, можливо не тільки скласти ефективне семантичне ядро сайту, але і зробити це без труднощів.

Правильно складене семантичне ядро – важливий, але не єдиний фактор успішної SEO-оптимізації. Веб-ресурси, розташовані на перших місцях видачі пошукових систем, характеризує один загальний критерій: наявність якісного контенту, тобто змісту сайту.

Іншим важливим елементом мовного аспекту пошукової оптимізації є власний контент веб-ресурсу. Для складання «доброго» і привабливого як для пошукових систем, так і для Інтернет-користувачів, контенту існують певні критерії.

1) Оновлюваність веб-ресурсу. Бажаним є оновлення контенту якомога частіше; мінімум – раз на кілька тижнів. Так, інформація, представлена на сайті, вважається актуальною.

2) Граматика і орфографія. У тексті не повинно бути помилок. Якщо все ж таки не вдалося уникнути їх допущення, то кількість повинна бути мінімальною.

3) Виділення підзаголовків і списків. Важливо розділяти великі частини тексту на підзаголовки, пункти або підпункти для полегшення читабельності. Списки також повинні бути виділені графічно: пронумеровані або позначені якимось іншим способом.

4) Довжина пропозицій в ідеалі повинна складати 10 слів або навіть менше. Якщо не вдається уникнути довгих речень, то їх слід розосередити по тексту.

5) Контекстна близькість. Зміст сторінки має бути релевантними запитами користувачів. Крім цього, потрібно використовувати синоніми.

6) Оригінальність. Текст не повинен бути повтором з іншого сайту. Допускається використання рерайту, тобто переписування, але й цей спосіб створення тексту не може гарантувати стовідсоткову оригінальність.

За винятком першого пункту, всі перераховані критерії відносяться тільки до написання тексту. Для того щоб цей аспект SEO-оптимізації був ефективним, залучаються професійні копірайтери.

Кажучи про зміст сайту, не можна не згадати про посилання. Побудова якісного контенту, який сам приверне посилання, в перспективі більш ефективна, ніж нарощування маси. Тобто можна просто «набити» текст безліччю посилань, а можна створювати креативні, цікаві тексти, які послуговують цитуванням сайту. Цей процес відбувається наступним чином: здійснюється просування сайту, потім – інформування про нього, далі з'являються так звані «природні посилання».

Даний фактор пошукової оптимізації, як і було сказано вище, дуже важливий. Якісний контент приваблює користувачів, сайт виглядає більш респектабельним в порівнянні з іншими схожими за характером наданої інформації. Все це сприяє формуванню позитивного іміджу веб-ресурсу, такі сайти добре ранжуються пошуковими системами.[38]

2.4 Технічний аспект пошукової оптимізації

При поділі SEO на два аспекти технічна основа оптимізованого сайту практично випадає з уваги. Це пов'язано з тим, що для виведення веб-ресурсу в топ пошукової видачі необхідні унікальні елементи, до яких відносяться контент сайту, заголовки сторінок, певний набір ключових слів (семантичне ядро сайту) тощо, в той час як технічна складова часто будується за єдиною схемою. Проте, вся робота оптимізації в цілому може зійти нанівець, якщо не враховувати технічний аспект SEO.[3]

Суть технічного аспекту представлена сукупністю елементів, які впливають на сумісність з пошуковими машинами і, таким чином, сприяють правильній індексації та ранжируванню сайту. Ці елементи А. А. Яковлєв ділить на три групи: легальні SEO-техніки, пошуковий спам і додаткові техніки.

До легальних технікам пошукової оптимізації відносяться:

1. Тег <TITLE> сторінки (заголовок);
2. Основний текст і щільність ключових слів;
3. Розташування тексту на сторінці;
4. Тег ключових слів;
5. Розташування ключових слів (близькість ключових слів один до одного);
6. Заголовки H1, H2, H3 тощо;
7. Виділення тексту напівжирним;
8. Доменне ім'я;
9. Елементи веб-дизайну;
10. Текст посилань;
11. Побудова посилань;
12. Зовнішній код;
13. CSS (Cascading Stuly Sheets – каскадні таблиці стилів; спосіб оформлення зовнішнього вигляду веб-сторінок);
14. Рівень папок;

15. Меню і карта сайту;
16. Тематика;
17. Розширення файлів.

Пошуковий спам включає в себе:

1. Редірект (перенаправлення відвідувачів сайту з однієї сторінки на іншу);
2. Невидимий текст;
3. Повторна реєстрація сайту в пошукових системах;
4. Приховані теги форм.

Додаткові техніки: тег опису, тег коментарів, фрейми (Яковлев).

Як стає зрозуміло з назви груп, основний масив технічної бази оптимізації сайту складають легальні техніки. Застосування додаткових технік залежить від конкретних цілей оптимізації. Пошуковий спам відноситься до неетичних методів SEO, що можна добре простежити на прикладі такої техніки, як невидимий текст, який не видно користувачам, але видно пошуковій системі. За рахунок використання даного методу можна домогтися певних позицій в результатах видачі, але пошукова система з більшою ймовірністю заблокує подібний сайт через досить короткий термін.

Проаналізувавши зазначене вище, можна зробити висновок, що технічний і мовний аспекти SEO-оптимізації мають багато точок перетину. Так як технічний аспект пошукової оптимізації є імплементацією мовного, розглядати той чи інший аспект без зв'язку з іншим неможливо. Перетини в описі пов'язані, з одного боку, з різними точками зору окремих дослідників, пропонованими ними класифікаціями, структурою SEO тощо, а з іншого – зі зростаючою останнім часом роллю мовного аспекту SEO і тим, що пошукові системи стали враховувати поведінкові чинники. Так, технічний базис відходить на другий план.[28]

2.5 Інтернет-маркетинг за допомогою SEO-технологій

Універсальним способом підвищення успішності і прибутковості сайтів в Інтернеті в довгостроковій перспективі сьогодні є маркетингове просування, або скорочено SEM. Пошуковий маркетинг (SEM – Search Engine Marketing) включає відразу кілька інструментів: SEO (просування сайту в Інтернеті за допомогою його оптимізації), SEA (використання контекстної реклами) і SMM (застосування соціальних медіасервісів), що дозволяє комплексно вирішувати завдання просування будь-якого комерційного ресурсу. Деякі фахівці виділяють окремо ще один інструмент – SMO (Social Media Optimization). Він використовується для оптимізації сторінок сайту під соціальні мережі.

Основним завданням SEO є оптимізація і просування сайтів в пошукових системах. SEO – найголовніший і базовий інструмент інтернет-маркетингу (SEM). Термін SEO настільки поширений, що багато фахівців, щоб не ускладнювати термінологію купою перерахованих вище аббревіатур, які прийшли до нас зі Сполучених Штатів, називають SEO-послугами абсолютно весь комплекс робіт по інтернет-маркетингу. Але слід розуміти, що це не зовсім вірно, оскільки не всі інструменти SEM пов'язані з оптимізацією сайту під пошукові системи.[2]

Search Engine, або пошуковий движок (машина) – серце будь-якої пошукової системи, є посередником між користувачем, який вводить пошуковий запит в браузері, і власником сайту, бажаючим, щоб адреса його інтернет-ресурсу як можна швидше потрапила в поле зору потенційного відвідувача. Пошукова машина аналізує запит і вибудовує всі наявні в її базі сайти в порядку максимального йому відповідності (релевантності). Найціннішими є перші 10 позицій видачі (ТОП-10), оскільки саме вони розташовані на першій сторінці, а користувач в більшості випадків далі неї не йде. В ідеалі це перші три позиції, оскільки вони не вимагають навіть скролінгу.

Пошуковий маркетинг – це в першу чергу залучення клієнтів або цільових користувачів з пошукових систем. Його завдання – використовувати пошукові системи для досягнення бізнес-цілей, а саме:

1. Залучати клієнтів, співробітників або партнерів;
2. покращувати репутацію компанії серед результатів пошуку (SERM);
3. підвищити число замовлень на певних товарів або послуг;
4. підвищити довіру цільової аудиторії;
5. забезпечити максимальне охоплення бренду;

Джерелами трафіку при цьому може виступати не тільки органічна видача, а й інші сервіси пошукових систем, як Google My Business, а роботи ведуться як на самому сайті, так і на інших ресурсах, де може згадуватися компанія. [39]

Пошуковий маркетинг використовує такі інструменти:

1. Внутрішня пошукова оптимізація;
2. зовнішня оптимізація ресурсу;
3. SERM – робота з репутацією компанії в інтернеті;

Внутрішня оптимізація повинна не тільки підвищувати видимість в пошуку. Фахівці також проводять такі роботи:

1. Підвищують показник конверсії;
2. працюють над зручністю;
3. відсівають не цільовий трафік;
4. розширюють і налаштовують функціонал ресурсу.

Таким чином сайт не тільки збільшує відвідуваність, а починає працювати з відвідувачами набагато ефективніше.

Зовнішня оптимізація в пошуковому маркетингу виступає не тільки способом підвищити позиції сайту. З її допомогою ресурс також отримує цільовий трафік з сайтів, де були опубліковані посилання. Щоб досягти цього фахівці складають список відвідуваних майданчиків, які пов'язані з компанією тематично, аналізують їх відвідувачів і виділяють ті, де найвищий відсоток

цільової аудиторії клієнта. Після цього готують контент, який може зацікавити цільову аудиторію і домовляються про публікації.

SEO-оптимізація в інтернет-маркетингу є одним з найбільш ефективних інструментів для розвитку ресурсу з наступних причин:

1. Універсальність. Підходить для просування практично всіх типів підприємств і тематик.
2. Дозволяє налаштувати постійний потік цільових інтернет-користувачів на сайт. Прогрес, якого вдається досягти шляхом оптимізації нікуди не зникає, а тому сайт продовжить отримувати трафік з пошуку.
3. Є наймасштабнішим джерелом трафіку. З пошуку приходить не менше половини всіх відвідувачів на сайт.
4. Пошуковий трафік безкоштовний. Вам не потрібно платити за кліки або переходи з сторінки пошукової видачі (SERP).
5. Привертає зацікавлених відвідувачів. Інтернет-користувачі, які приходять на сайт з пошуку, шукають вас, ваші послуги, товари або інформацію в пошуковій системі самостійно. Такі відвідувачі краще конвертуються в замовників або покупців.

Але варто пам'ятати, що SEO-маркетинг – це не вирішення всіх проблем. Як і кожен маркетинговий інструмент, він має власні недоліки і складнощі в застосуванні:

1. Велика трудомісткість. Щоб провести якісну оптимізацію ресурсу, необхідна ціла команда фахівців і не один місяць робіт. Крім того, необхідно постійно актуалізувати дані на сайті і нарощувати контрольний вагу, щоб позиції продовжували рости.

2. Терміни. Пошуковим системам необхідно безперервно відстежувати зміни мільйонів сайтів, які в них зареєстровані. Через це будь-які доопрацювання і зміни вашого сайту позитивно позначаються на його видимості далеко не відразу, може пройти кілька місяців, перш ніж пошуковий робот проіндексує їх. Тому не варто чекати миттєвих результатів, цей інструмент слугує для довгострокового розвитку підприємства.

3. Постійна боротьба з конкурентами за позиції. Прогрес, отриманий за допомогою просування, не губиться сам по собі. Але якщо сайти, з якими ви конкуруєте за місця в пошуку по одним і тим-же запитам, не припиняють робіт по оптимізації, рано чи пізно вас почнуть витіснити з перших позицій. Тому слід регулярно додавати новий контент і збільшувати контрольний вагу, щоб зберігати високий показник трафіку.[40, с. 148]

Фронт робіт з пошукового маркетингу формується на основі глобальної маркетингової стратегії компанії.

Інтернет-маркетинг (internet marketing) – це сукупність прийомів в Інтернеті, спрямованих на привернення уваги до товару чи послуги, популяризацію цього товару (сайту) в мережі і його ефективного просування з метою продажу. Тобто, зміст Інтернет-маркетингу визначається застосуванням Інтернет-технологій у маркетинговій діяльності підприємства.

Комплексний Інтернет-маркетинг застосовує всі можливі канали реклами і просування ресурсів в Інтернеті для збільшення відвідуваності сайту і зростання продажів.[41, с. 5]

2.6 Практичне застосування SEO-оптимізації: думка експертів

Існує багато думок щодо ефективності пошукової оптимізації для просування інтернет-ресурсу. Так як Інтернет – явище, яке розвивається з неймовірною швидкістю, регулярно з'являються нові методи і засоби просування в мережі. Тому деякі дослідники вважають, що SEO-оптимізація – це досить застаріла технологія інтернет-маркетингу, на зміну якій уже давно прийшли SMM (просування в соціальних мережах), контекстна реклама тощо. Ця думка є досить спірною, тому що різні технології інтернет-маркетингу спрямовані на різні інтернет-канали та різні цілі. В рамках нашого дослідження ми провели експертне інтерв'ю з практиками пошукового просування, щоб визначити, чи підвищує SEO насправді ефективність сайту організації.

Експертне інтерв'ю, як якісний метод наукового дослідження, передбачає проведення бесіди з професіоналом певної сфери діяльності з метою виявлення думки експерта з того чи іншого питання. Для проведення експертного інтерв'ю був розроблений план питань, на які відповів кожен з фахівців.

1) У яких сферах діяльності SEO рентабельне, а в яких ні?

Думки експертів щодо рентабельності пошукової оптимізації розходяться. Так, один з експертів вважає, що SEO підходить для застосування в просуванні для більшості сфер, особливо – практично для всієї b2b-сфери, тобто сфери послуг для бізнесу і, в той же час, не потрібно категорії товарів споживчого попиту. Думка іншого фахівця відрізняється: експерт не називає певні сфери діяльності, а виділяє фактори, які впливають на рентабельність SEO-оптимізації. Згідно з ним, конкуренція і сезонний фактор є основоположними в питанні, чи підходить SEO певній галузі діяльності чи ні.

Відповідь іншого експерта так само різниться з думками колег. Згідно фахівцеві, пошукова оптимізація потрібна всім тим галузям, яким потрібні користувачі, які приходять з пошукових систем. Експерт підкреслює, що мова йде про довгострокове просування. Так, не рентабельним може бути SEO

лише для ресурсів, що створюються для короткочасних цілей. Прикладом можуть служити так звані лендінги, тобто односторінкові сайти, створювані для просування одного продукту, послуги або ж заходу.

2) Що можна сказати про інструменти SEO, їх ефективність і тенденції їх розвитку?

У цьому питанні думки експертів практично однозначні. Всі фахівці відзначають, що складно говорити про більш-менш ефективні інструменти SEO-оптимізації, так як всі вони так чи інакше пов'язані з розробкою веб-ресурсу і правилами пошукових систем. Розвиток Глобальної мережі призвів до перетворення SEO в фактичне підстроювання сайту під вимоги пошукових систем. Йдеться про так звану «білу» оптимізацію. Природно, існує «чорний SEO», але, так як пошукові системи в більшості випадків зчитують його застосування і «карають» веб-ресурси за це за допомогою блокування, з якого вкрай важко вийти, розглядати пошукову оптимізацію логічно з точки зору застосування легальних інструментів.

Один їх експертів, кажучи про інструменти SEO, розділяє їх на кілька груп: підготовчі та ті, які використовуються вже в процесі функціонування ресурсу. Перші необхідні на початку просування і, в першу чергу, пов'язані з формуванням семантичного ядра сайту. Другі використовуються для оцінки того, наскільки сайт оформлений, як функціонує тощо – всього того, що можна оптимізувати або автоматизувати, щоб отримати точну інформацію про існуючі проблеми. Ефективність тих чи інших прийомів абстрактна, так як описані інструменти застосовуються в комплексі заходів по просуванню. Те ж стосується і поділу на зовнішню і внутрішню оптимізацію.

Говорячи про тенденції, можна виділити відхід від мобільної версії сайту до адаптивного дизайну, необхідність ssl-сертифікатів на сайтах, відхід від посилального просування. Також, в даний час пошукові системи надають величезного значення юзабіліті, тобто зручності сайту для користувача і поведінкових факторів. Тому, SEO вже практично неможливо розглядати зі звичною точки зору технічного інструменту інтернет-маркетингу.

3) Говорячи про терміни – за скільки можна домогтися перших видимих результатів?

Експерти відповідають на це питання практично одногосно і називають термін, за який можна добитися видимих результатів – шість місяців. Природно, це загальний показник, і на практиці зустрічаються випадки досягнення більш швидкого або ж, навпаки, більш довгого результату. Але варто зазначити: велику роль відіграє те, що розуміється під результатом перед постановкою мети в просуванні. Якщо розглядати результат як прихід певного обсягу цільового трафіку, то для оптимізації нового сайту найближчий місяць основним завданням є лише включення його в пошук. Надалі потрібно мінімум півроку, щоб проіндексувати його і вивести на певні позиції. Тут варто відзначити, що велику роль відіграє унікальність домену та назви сайту, а також конкуренція в певних областях діяльності. У сайтів з вузькою спрямованістю (що, природно, відбивається в назві) або ж просто веб-ресурсів з нестандартними URL-адресами більше шансів вийти на передові позиції і домогтися поставлених результатів. Один з експертів наводить як приклад випадок з власної практики, коли сайт був виведений на досить високі позиції у видачі пошукових систем за рекордний термін в два тижні, але ніша була нічим не зайнята.

4) Відомо, що деякі інструменти пошукової оптимізації досить неетичні. Що ви можете сказати про них?

У цьому питанні мова йде про «чорної оптимізації», тобто про методи, за допомогою яких вдається обійти правила пошукових систем. До неетичних прийомів SEO завжди ставилися дорвеї, неправильна побудова посилальної маси, накрутка трафіку тощо. Відповідно до експертів, сьогодні практично всі вони не працюють. Пошукові системи досить давно переключили свою увагу з технічних факторів, з якими, в першу чергу, пов'язані неетичні техніки SEO. Акцент перенесено на те, наскільки сайт відповідає вимогам пошукових машин, його загальний стан, якість текстів. До того ж, як і було сказано раніше, тепер враховуються і поведінкові чинники. Все перераховане тягне за собою

глобальне ускладнення алгоритмів пошукових систем, обдурити які за допомогою «чорних» інструментів пошукової оптимізації представляється майже неможливим. Тому, кажучи про неетичні інструменти пошукової оптимізації, слід розуміти, що порушуються не тільки правила етики, скільки правила і вимоги пошукових систем. Питання, які необхідно прояснити перед застосуванням подібних технік, полягає в тому, чи готовий клієнт ризикувати веб-ресурсом заради досягнення швидкого трафіку (для цих цілей найчастіше і застосовуються неетичні інструменти SEO). Статистика показує, що з імовірністю до 99 відсотків пошукова система розпізнає «чорний хід» і заблокує веб-ресурс, а вивести сайт з бану практично неможливо. Рішення найчастіше одне: покупка нового домену та створення нового сайту.

5) Чи можна як-небудь виміряти результати SEO?

Виміряти результати SEO-оптимізації можливо. Методи, що пропонуються експертами, розрізняються. Так, один з експертів говорить про застосування інструментів аналітики, які надає Google. Сервіси дозволяють проаналізувати, які запити «приводять» інтернет-користувачів на сайт, які дії відвідувачі веб-ресурсу здійснюють на ньому тощо. Так можна побачити і оцінити реальну користь від пошукової оптимізації. Інший фахівець радить використовувати при вимірюванні результатів SEO стандартні маркетингові метрики. Наприклад, співвідношення того, скільки було витрачено на оптимізацію і скільки трафіку було отримано з пошукових систем. Далі розраховується конверсія, тобто кількість залучених на сайт інтернет-користувачів. Так, якщо «вартість» залученої аудиторії дорівнює п'ятистам гривням, а прибуток з продажу дорівнює 1000 гривень, то можна зробити наступний висновок: застосування пошукової оптимізації досить ефективно. Думка останнього експерта не настільки конкретно. Спеціаліст зауважує, що важливо конкретизувати те, що розуміється під результатом і робити певні висновки, а також вимірювати результати, виходячи з них.

б) Зараз більша увага приділяється мовному аспекту. Виходить, SEO-фахівця краще бути розумним копірайтером, ніж програмістом?

На дане питання думки двох експертів з трьох одностайні. Згідно фахівцям, SEO, з одного боку, зовсім не є окремою професією. З іншого боку, якщо і розглядати роботу SEO-оптимізатора в цьому ключі, то це аналітична професія, побічно пов'язана з копірайтінгом і програмуванням. Функція фахівця з пошукової оптимізації полягає, перш за все, в розумінні природи пошукових систем, того, як вони працюють. Це професіонал, який аналізує роботу з просування в цілому, який може дати завдання програмісту виправити технічну частину, а копірайтеру – проблеми і помилки контенту. Початківці часто намагаються синтезувати дві функції в одну, що часто призводить до помилок.

Третій експерт не зовсім згоден з колегами. Він вважає, що SEO – це суміш, що чітко простежується в задачах SEO-фахівця як для мовного, так і для технічного аспектів оптимізації. Так, людині, що займається SEO самостійно, необхідно знати і розуміти ази і програмування, і копірайтингу. Але, тим не менше, експерт відзначає, що найчастіше пошукова оптимізація – робота колективна.

У процесі інтерв'ю один з експертів згадав про те, що в даний час SEO-оптимізація переживає кризу, пов'язану з високою конкуренцією в області пошукового просування. Цю кризу аналітики передбачали більше восьми років тому, коли ефективність SEO була помічена і гідно оцінена, а технологія стала популярна. Питання, що підіймається на різних конференціях, полягає у наступному: що буде, коли всі вийдуть в топ? В даний час, коли це сталося, виникає інше питання, яке ми і вирішили задати експертам в якості додаткового.

7) Існує думка, що зараз SEO-оптимізація переживає кризу. Як ви вважаєте, чи є з неї вихід?

Експерти відзначають, що цю кризу пошукова оптимізація переживає з моменту своєї появи. Слід зазначити, що криза, пов'язана з конкуренцією – явище кількісне. Логічно, що кількісними методами її подолати складно. Так, експерти говорять про творчий підхід до пошукової оптимізації, який легко

поєднати з новими факторами (серед яких поведінкові, зростаюча з кожним днем роль мовного аспекту оптимізації, юзабіліті тощо), в той час як кількісні показники доречніше співвідносити з технічною стороною SEO.

Більш того, сьогодні застосовувати тільки одну технологію інтернет маркетингу (в даному контексті мова йде про SEO-оптимізацію) неефективне. Аналітики повідомляють, що трафік, що приходить з соціальних мереж, вже практично зрівнявся з тим, який приходить з пошукових систем. Дана тенденція показує, що в майбутньому можлива перевага в сторону соціальних сервісів. Якщо ж кінцевою метою інтернет просування є прихід трафіку, то не має сенсу його джерело, але має сенс, звідки його вигідніше отримувати. Отже, SEO-оптимізацію необхідно застосовувати в комплексі заходів з іншими технологіями інтернет-маркетингу. Наприклад, з SMM (просування в соціальних мережах), контекстною рекламою тощо.

Слід також сказати, що в даний час виникає інша проблема. Раніше було важко переконати клієнтів, що застосування SEO-оптимізації необхідно. Тепер же багато це розуміють, але SEO вже пізно використовувати, принаймні, в «чистому» вигляді.

Як можна помітити, в інтерв'ю були підняті найгостріші питання пошукової оптимізації: тенденції розвитку, зростаюча роль мовного аспекту, криза пошукового просування тощо. Проаналізувавши отримані відповіді, можна зробити наступні висновки:

По-перше, SEO-оптимізація може використовуватися для просування сайту будь-якої організації. Деякі дослідники, і експерти зокрема, виділяють певні сфери діяльності, де SEO більш-менш рентабельне, але в цілому цей поділ є досить умовним, так як залежить від особистого практичного досвіду.

По-друге, неможливо досягти швидких і якісних результатів одночасно. Результат SEO-оптимізації також залежить і від мети: зібрати трафік в короткі терміни можна за місяць, але для цього доведеться використовувати заборонені інструменти, тому що легальних методів обійти правила пошукової

машини в принципі немає; оптимізація для сайту в довгостроковій перспективі займає не менше шести місяців.

По-третє, класифікація видів SEO практично повністю скоротилася до одного – «білої» оптимізації. Це пов'язано з регулярним ускладненням пошуковими системами своїх алгоритмів, створенням великої кількості фільтрів для всіляких технік, які так чи інакше допомагають обходити заборони. Так, SEO перетворюється в підстроювання сайту під правила пошукових систем. Отже, щоб мінімізувати витрати, а також скоротити процес роботи з просування сайту, починати оптимізацію треба зі стадії розробки інтернет-ресурсу.

По-четверте, SEO-фахівець, перш за все, повинен бути аналітиком. Не дивлячись на факт зростаючу роль мовного аспекту пошукової оптимізації, не можна стверджувати, що досить бути хорошим копірайтером і створювати унікальні тексти, які допомагають просувати сайт в топ видачі пошукових машин. З іншого боку, програміст розуміє, як технічно реалізується і функціонує SEO, але правильно оптимізований і проіндексований сайт швидко втратить позиції, якщо не буде виділятися за рахунок унікального контенту, грамотно створеного семантичного ядра, заголовків, що відображають суть веб-ресурсу, назв сторінок і розділів. Так, на практиці фахівці з пошукової оптимізації або поєднують обидві професії, або вдаються до допомоги професіоналів.

По-п'яте, в даний час SEO переживає кризу, пов'язану з високою конкуренцією. Якщо організація досягла поставлених цілей в плані просування і оптимізувала свій сайт так, що зараз він займає високу позицію в топі, то це лише половина успіху. Необхідно не просто зайняти позицію, а й утримати її. Для цього одної SEO-оптимізації недостатньо. Необхідно застосовувати інші інструменти інтернет-маркетингу або ж використовувати SEO в сукупності з ними.

Висновки до розділу 2

У цьому розділі були детально розглянуті суть поняття, виявлені цілі, завдання і визначення функції SEO, а також був проведений аналіз процесу історичного розвитку пошукової оптимізації. Можна зробити висновок про те, що, пройшовши через певні етапи становлення, в наші дні SEO – це потужний інструмент просування сайту і один з найважливіших елементів інтернет-маркетингу.

У цьому розділі також були описані сутність і чинники процесу ранжування, тобто процесу призначення веб-ресурсам певного порядку, в якому вони будуть відображатися при видачі результатів пошуковими системами запитів користувачів. Було визначено, які фактори оптимізації виділяють, описані мовний і технічний аспекти SEO-оптимізації. Мовний аспект пошукової оптимізації фактично визначає її сутність, так як саме правильний підбір ключових слів і фраз, створення власного якісного контенту в більшій мірі впливає на високі позиції веб-ресурсу під час видачі в пошукових системах. Проте, не можна не враховувати технічну складову, так як при неправильній практичній реалізації мовного аспекту вся робота з пошуковою оптимізацією сайту може не дати жодних результатів.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ СЕРВІСУ SEO-АНАЛІЗУ ВЕБ-РЕСУРСІВ

3.1 Вибір засобів розробки

Для вирішення задачі аналізу сайту торговельного підприємства створимо сервіс у вигляді веб-ресурсу. Саме представлення у вигляді веб-ресурсу (сайту) є на даний момент найбільш звичним та універсальним для користувачів: не потрібно завантажувати додаткові програми або файли, достатньо використовувати веб-браузер для доступу до сайту; можна здійснювати аналіз де завгодно з мобільного пристрою – сайт виглядає однаково на усіх платформах, на відміну від додатку, який треба адаптувати до операційної системи мобільного девайсу; усі оновлення сайту будуть одразу видні користувачам, на відміну від веб-додатку. [42]

У першу чергу потрібно обрати мову, якою буде створюватись код сайту. На сьогоднішній день найпопулярнішими є наступні скриптові мови програмування: PHP, Ruby, Python, Perl. Розглянемо основні характеристики мов та оберемо саму відповідну задачі.

PHP – інтерпретована мова програмування, що дозволяє створювати програми в процедурному і об'єктно-орієнтованому стилі. Популярність в області побудови веб-сайтів визначається наявністю великого набору вбудованих засобів і додаткових модулів для розробки веб-додатків. Основні з них:

- автоматичне вилучення POST- і GET-параметрів, а також змінних оточення веб-сервера в зумовлені масиви;
- взаємодія з великою кількістю різних систем управління базами даних через додаткові модулі (MySQL, MySQLi, SQLite, PostgreSQL, Oracle (OCI8), Oracle, Microsoft SQL Server, Sybase, ODBC, mSQL, IBM DB2, Cloudscape і Apache Derby, Informix, Ovrimos SQL, Lotus Notes, DB ++, DBM, dBase, DBX, FrontBase, FilePro, Ingres II, SESAM, Firebird / InterBase, Paradox File Access, MaxDB, Інтерфейс PDO, Redis);
- автоматизована відправка HTTP-заголовків;

- робота з HTTP-авторизацією;
- робота з cookies і сесіями;
- робота з локальними і віддаленими файлами, сокетами;
- обробка файлів, що завантажуються на сервер;
- робота з XForms.

В даний час PHP використовується сотнями тисяч розробників. Згідно з рейтингом корпорації TIOBE, що базується на даних пошукових систем, в травні 2016 року PHP знаходився на 6 місці серед мов програмування. Входить в LAMP - поширений набір програмного забезпечення для створення та хостингу веб-сайтів (Linux, Apache, MySQL, PHP).[43, с. 25]

Ruby – інтерпретована мультипарадигмальна мова програмування, орієнтована на зручність для розробників. Це динамічна мова програмування з відкритим вихідним кодом з упором на простоту і продуктивність. За особливостями синтаксису вона близька до мов Perl і Eiffel, за об'єктно-орієнтованим підходом – Smalltalk. Також деякі риси мови взяті з Python, Lisp, Dylan і Клу. Кроссплатформена реалізація інтерпретатора мови є повністю вільною. На відміну від машинно-орієнтованих мов, які потребують писати програми так, щоб комп'ютеру було максимально зручно їх виконувати, Ruby орієнтований на зручність і підвищення швидкості розробки. У сучасному світі обчислювальні ресурси коштують значно дешевше, ніж час розробників, тому цей підхід в більшості випадків не тільки більш комфортний для розробників, але і економічно більш доцільний з точки зору бізнесу.[44]

Python – високорівнева інтерпретована мова програмування загального призначення, орієнтована на підвищення продуктивності розробника і читання коду. Мова підтримує кілька парадигм розробки: структурну, об'єктно-орієнтовану, функціональну, імперативну і аспектно-орієнтовану. Python – відмінний інструмент для задач з обробки даних та для машинного навчання. Основні архітектурні риси – динамічна типізація, автоматичне керування пам'яттю, повна інтроспекція, механізм обробки виключень, підтримка багатопоточних обчислень, високорівневі структури даних. Підтримується

розбиття програм на модулі, які, в свою чергу, можуть об'єднуватися в пакети. Ядро має дуже зручну структуру, а широкий перелік вбудованих бібліотек дозволяє застосовувати значний набір корисних функцій і можливостей. [45, с. 32]

Perl – високорівнева інтерпретована динамічна мова програмування загального призначення. Основною особливістю мови вважаються її багаті можливості для роботи з текстом, в тому числі робота з регулярними виразами, що вбудована в синтаксис. Perl успадкував багато властивостей від мов Cі, AWK, скриптових мов командних оболонок UNIX. Perl можна охарактеризувати скоріше як практичний (легкість у використанні, ефективність, повнота), ніж гарний (елегантність, мінімалістичний) засіб розробки. Головними перевагами мови є підтримка різних парадигм (процедурний, об'єктно-орієнтована і функціональний стилі програмування), контроль за пам'яттю, вбудована підтримка обробки тексту, а також велика колекція модулів сторонніх розробників.[46]

Для розробки потрібного ресурсу оптимальним буде вибір PHP у якості мови програмування. Це обумовлено тим, що PHP, порівняно з іншими мовами має найбільше ком'юніті (за даними dou.ua), що полегшить процес ведення сайту у зв'язку з великою кількістю спеціалістів PHP. Також, PHP має порівняно з іншими мовами велику швидкодію. PHP спочатку був оптимізований під швидке створення веб-додатків. Йому притаманні такі вбудовані функції, як використання запитів GET і POST, робота з HTML і URL. Для бізнесу це означає, що час (відповідно і витрати) на розробку скорочуються, а інвестиції починають окупатися швидше. Значуща перевага PHP – це його гнучкість і універсальність. Він сумісний з усіма основними платформами: від Windows, Unix і Linux до MacOS; підтримує більшість серверів (включаючи Apache, Microsoft IIS, Netscape, iPlanet, Caudium, Xitami і Tornado) і більше 20 баз даних (серед яких - MySQL, MongoDB, PostgreSQL та ін.) Тому PHP часто вибирають для створення крос-платформних додатків: це дозволяє бізнесам максимально задіяти існуючу інфраструктуру з

мінімумом витрат. З точки зору окупності інвестицій, для компаній вигідніше, коли розробка відбувається в кілька ітерацій. Це дозволяє запускати різні модулі ПО один за іншим, вносячи по ходу необхідні поправки. РНР дозволяє розробляти і підтримувати масштабовані ІТ-проекти і безперервно генерувати будь-яку кількість сторінок з будь-якими налаштуваннями. Код на РНР прозорий і відмінно документується. А значить, потрібно менше часу для того, щоб розібратися, що в ньому діється – звичайно, якщо він грамотно написаний. Таким чином можна впроваджувати ітеративну розробку з мінімальним ризиком зволікань, якщо раптом доведеться змінити програміста або навіть цілу команду.

Веб-фреймворки сильно змінили світ програмування і стали невід'ємною частиною процесу розробки. Веб-фреймворк – інструмент, який полегшує процес написання і запуску веб-додатків. РНР-фреймворк – це платформа, що дозволяє розробникам створювати сайти високої якості і економити час на розробці. Компанії-розробники приходять до необхідності вибору фреймворка для своїх проектів, перш за все, щоб конкурувати в швидкості роботи. Найбільш популярним фреймворком РНР є Laravel.[47]

Laravel дозволяє вирішувати такі проблеми, як SQL-ін'єкції і крос-сайтовий скриптинг, кешування на рівні файлової системи, міграції баз даних, реалізацію MVC-паттерну, робота з помилками і винятками. А за допомогою шаблонізатору blade можна стандартизувати і багаторазово використовувати один і той же шаблон в різних ділянках програми. [48]

Для забезпечення доступу до інформації, що зберігається в базі даних, а також для управління нею, застосовують систему управління базами даних (СКБД). СКБД – це комплекс мовних і програмних засобів, призначений для створення, ведення і сумісного використання БД багатьма користувачами. MySQL є найбільш пристосованою для застосування в середовищі веб СКБД. Для виконання додатків клієнта на більшості хостинг-майданчиків провайдери надають невелику кількість ресурсів (як обчислювальних, так і дискових). Тому для даного застосування необхідна високоефективна СКБД, що володіє

при цьому високою надійністю (більшість веб-додатків і сайтів повинні працювати цілодобово). З усіх цих причин MySQL стала непорушним стандартом в області СКБД для веб, а тепер в ній розвиваються можливості для використання її в будь-яких критичних бізнес-додатках.

Основні переваги MySQL:

1. Багатопотоковість, підтримка декількох одночасних запитів;
2. оптимізація зв'язків з приєднанням багатьох даних за один прохід;
3. записи фіксованої і змінної довжини;
4. ODBC драйвер;
5. гнучка система привілеїв і паролів;
6. гнучка підтримка форматів чисел, рядків змінної довжини і міток часу;
7. інтерфейс з мовами C і Perl, PHP;
8. швидка робота, масштабованість;
9. сумісність з ANSI SQL;
10. хороша підтримка з боку провайдерів послуг хостингу;
11. швидка підтримка транзакцій через механізм InnoDB.[49]

При розробці веб-ресурсів або перенесення сайтів потрібно отримати доступ до БД на сервері. Найпростіший метод – командний рядок. Інший варіант – графічний інтерфейс, що допомагає уявити дані у вигляді ієрархічних списків. PhpMyAdmin – популярний інструмент для роботи з БД, має відкритий код, написаний на мові PHP. Працює через браузер, може бути інтегрований в інтерфейс програмного забезпечення або клієнтську панель управління хостингом. Інтуїтивно зрозуміле розташування основних елементів допомагає швидко отримати доступ до баз даних. Інтерфейс перекладено на кілька мов, включаючи українську. Продукт інтегрований в Openserver, Denwer та інші розробки. Перша версія з'явилася в 1998 році, розробник Тобіас Ротшильд. Підтримується на всіх операційних системах. За допомогою графічного інтерфейсу можна шукати дані в базі, виконувати SQL-команди, додавати нових користувачів і наділяти їх правами адміністратора, змінювати ім'я облікові записи і паролі, корегувати існуючі записи. Робочий

простір розділено на три зони. У колонці зліва розташована база даних сайту, представлена у вигляді дерева. Навігація здійснюється за допомогою пошукового рядка або шляхом переходу від верхнього рівня до нижнього. В налаштуваннях користувач вибирає умови угруповання пунктів дерева, спосіб відображення таблиці.[50]

Для виявлення ефективності роботи веб-порталу, використовуються різні сервіси, що аналізують швидкість. На основі цих даних, а так само рекомендацій, проводиться ранжування сайту в пошукових системах. Для будь-якого власника сторінки важливо коректно провести її налаштування, щоб досягти адекватної видачі.

Самостійно виконати всі рекомендації параметрів продуктивності непросто. Для цього необхідні глибокі знання і кореляція відразу декількох сервісів для досягнення оптимальних показників. Потрібно як ручна настройка, так і автоматична.

GTmetrix Page Speed + Yslow – сервіс перевірки швидкості сайту і його глибокої аналітики. Як зрозуміло з назви, він об'єднує в собі два тести – GTmetrix і Yslow. GTmetrix функціонує на WordPress. Тестування GTmetrix здійснює за допомогою інструменту Google Page Speed.

YSlow – розширення для браузера Mozilla Firefox, що вимірює швидкість завантаження сторінки і її окремих компонентів. Крім вимірювання швидкості, проводиться аналіз всіх компонентів: заголовки, стилі, скрипти, компресія, перенаправлення, взаємне розташування компонентів на сторінці і даються рекомендації по оптимізації, засновані на власних дослідженнях і тестах Yahoo в цій області.

Саме поєднання відразу декількох тестів і є ключовою особливістю GTmetrix Page Speed + Yslow, в порівнянні з іншими аналітичними сервісами по вимірюванню швидкості. За допомогою нього можна отримати повну вибірку продуктивності сайту на основі ключових показників швидкості завантаження сторінки. Система покаже сумарні дані і окрему аналітику по кожному елементу в GTmetrix і Yslow.

Ці дані можуть істотно відрізнятись. Якщо по системі GTmetrix оцінка близька до максимальної, а по Yslow занадто низька – потрібно зробити коректне налаштування другого параметру. Yslow не завжди автоматично виявляє CDNі це буде потрібно задати додатково. Всі дії, які наведені в звіті GTmetrix Page Speed + Yslow, розташовані за пріоритетом. Вся аналітика досить докладна і містить чіткі рекомендації щодо усунення причин, які призводять до уповільнення сайту.

Самі по собі GTmetrix і Yslow використовують дещо різні алгоритми для визначення самої структури сайту і тих механізмів, які впливають на його швидкість. Якщо відкрити кожен з отриманих параметрів, вони будуть містити рекомендації щодо оптимізації сайту. Серед них і кешування, і мінімізація зображень, і додавання expires-заголовків, і багато інших. В першу чергу, варто звернути увагу на дані в секундах. Для користувача ключовими є саме вони, а не вага сторінки в байтах.

Слідом за вікнами інформації, розташовані вікна інструментів. Вони є корисними і інформативними. Провівши аналіз, можна скласти чітку картину про те, що насправді відбувається з сайтом. GTmetrix Page Speed + Yslow є зручним і ефективним сервісом по перевірці швидкості сайту і виявлення недоліків, що дозволяють покращити його позиції.[51]

3.2 Програмна реалізація

Сучасні сайти інтерактивні і динамічні, тобто вони реагують на дії користувача, обробляють його запити і видають результат. Так працюють онлайн-сервіси, наприклад, інтернет-банкінг або онлайн-кінотеатр. Для створення інтерактивних і динамічних сайтів зазвичай використовується архітектурний патерн MVC.

MVC розшифровується як модель-уявлення-контролер (від англ. Model-view-controller). MVC – це не шаблон проекту, це конструкційний шаблон, який описує спосіб побудови структури додатка, сфери відповідальності та взаємодії кожної з частин в даній структурі. Ідея, яка лежить в основі конструкційного шаблону MVC, дуже проста: потрібно чітко розділяти відповідальність за різне функціонування в додатках.

Контролер керує запитом користувача (одержувані у вигляді запитів HTTP GET або POST, коли користувач натискає на елементи інтерфейсу для виконання різних дій). Його основна функція – викликати і координувати дію необхідних ресурсів і об'єктів, потрібних для виконання дій, що задаються користувачем. Зазвичай контролер викликає відповідну модель для задачі і вибирає відповідне уявлення.

Модель – це дані і правила, які використовуються для роботи з даними, які представляють концепцію управління додатком. У будь-якому додатку вся структура моделюється як дані, які обробляються певним чином.

Модель дає контролеру дані, які запросив користувач. Модель містить найбільш важливу частину логіки застосування, логіки, яка вирішує завдання щодо запиту користувача. Контролер містить в основному організаційну логіку для самого додатка.

Уявлення забезпечує різні способи представлення даних, які отримані з моделі. Воно може бути шаблоном, який заповнюється даними. Може бути кілька різних уявлень, і контролер вибирає, яке саме підходить якнайкраще для поточної ситуації.

Для програмної реалізації спочатку логічно відокремити сутності, які в подальшому будуть відображені у моделях додатку та таблиць у базі даних.[52]

У першу чергу, для реалізації сайту треба описати модель користувача сайту (аккаунту). Кожен користувач має власну роль: звичайний користувач (user) та адміністратор (admin). Звичайні користувачі мають ліміт здійснюваних запитів, їх дії у сервісі обмежуються переглядом даних та аналізом сайтів у кількості, яка відповідає завданому ліміту. Адміністратори мають усі можливості звичайного користувача, а також змогу корегувати дані користувачів та ліміт їх пошуку. Опис сутності користувача, що відображається у полях таблиці `users` та програмна реалізація моделі користувача показана в Додатку Д.

Для виокремлення ролей користувачів та нормалізування бази треба ввести сутність «Роль». Занесемо дані про ролі адміністратору та користувача у таблицю. (Додаток Е). Програмна реалізація моделі ролі та структура таблиці показані в Додатку Ж.

Для зберігання даних про пошукові ліміти користувачів та маніпулювання ними створимо сутність `limit_testing`, модель та структура сутності `limit_testing` показана в Додатку З.

Записи про сайти, що аналізував користувач та отриману інформацію будемо зберігати у таблиці `gtmetrix_projects` модель та структура сутності `gtmetrix_projects` наведена в Додатку И.

У таблиці `status_project` будуть міститись дані про статус проектів – сайтів, що аналізувались (Додаток К). Наші проекти будуть мати статуси, які запишемо у таблицю: створений, завантажений на половину, повністю завантажений. (Додаток Л)

Сутності `page_speed`, `page_speed_version`, `page_speed_rules`, `page_speed_page_speed_rules` будуть відображати результати аналізів сайтів, що пов'язані зі швидкістю сайту та її зв'язку з контентом, тобто результати сервісу Google Page Speed. (Додаток М)

У сутності `page_score_information` (Додаток Н) будемо записувати дані результатів аналізу сайту Yslow (показники yexternal, ymindom, yminify, yfavicon, ytags, ycookiefree, yredirects, yxhrmethod, ycdn, yxhr, yexpires, ydupes, yexpressions, ydns, ymincookie, yno404, ynumreq, ynofilter, ycompress, які детально будуть розглянуті у наступному підрозділі при аналізі результатів).

Мапа адрес сайту з посиланням на певні методи контролерів зберігаються у файлі routes/web.php (Додаток О). Опишемо дії адміністратору щодо маніпулювання аккаунтами у AdminController.php (Додаток П). При редагуванні аккаунту користувача буде запускатись метод editUser() у AdminController.php та показуватись уявлення user-form.blade.php (Додаток Р).

Сторінка списку користувачів (Додаток С) буде мати url «/admin/users», буде запускати контролер AdminController.php та уявлення users-list.blade.php (Додаток Т).

MyListSiteController.php (Додаток У) буде містити методи для роботи с завантаженими аналізами сайтів користувача. getMyGtmatrixProject() буде запускати сторінку зі списком проаналізованих сайтів, якщо вони проводились за адресою «/test/my-sites» (Додаток Ф). Метод mySite() буде відкривати для перегляду сторінку з аналізом певного сайту (Додаток Х)

TestingSiteController.php (Додаток Ц) буде відповідати за процеси, що пов'язані безпосередньо з аналізом сайтів. За допомогою createProject() можна створити новий аналіз сайту, за допомогою loadSiteSpeed() обчислити дані щодо аналізу швидкості сайту (Google Page Speed), а loadSiteScore() – дані щодо показників YSlow сайту.

3.3 Тестування та аналіз отриманих результатів

У якості сайту торговельного підприємства для аналізу візьмемо сайт «Розетка» (rozetka.com.ua). ROZETKA – український інтернет-магазин і маркетплейс, найбільший онлайн-рітейлер в країні. Має відділення в Києві, Броварах та Одесі.

Ідея створення інтернет-магазину, який став безумовним лідером свого сегменту, з'явилася випадково, розповідає керівник проекту Rozetka Владислав Чечоткін. З 1996 року він працював у великій роздробі, отримав досвід продажу побутової техніки. Робота над проектом Rozetka почалася у вересні 2004 року, а перші продажі відбулися в червні 2005-го.

Зараз Розетка працює за схемою, подібною франчайзингу. Компанія надає торговельні майданчики партнерам, які відповідають вимогам щодо якості та рівня роботи з клієнтами. Складування і доставку товару Rozetka децентралізована, у віданні центрального офісу залишилися склади з ключовою продукцією.

Станом на жовтень 2011 року в онлайн-магазині було представлено 65 тис. Найменувань продукції, щомісяця асортимент збільшується на 2-3 тис. Позичій. За даними дослідження, проведеного на замовлення Google Україна, в кращий день жовтня на сайті Розетки побували 593 тис. Відвідувачів, загальне число унікальних користувачів за місяць перевищила 5 млн.

З 2016 платформа додала функціонал торгового майданчика, з тих пір на сайті свої товари можуть продавати інші учасники. На початок березня 2018 року власник магазину заявляв про наявність 2,5 мільйона товарів в списку товарів. За його даними, в грудні 2017 року на сайті було 75 мільйонів відвідувань і 3 мільйони продажів.[53]

Провівши аналіз сайту (Додаток Ш), можна зробити наступні висновки:

1. Сайт має добрі показники за наступними параметрами:

Ymindom – демонструє, чи потрібно зменшити кількість елементів DOM;

Yfavicon – рекомендація зробити значок сайту меншим за розміром або кешованим;

YEtags – необхідність налаштування ETags;

Yxhrmethod – рекомендація використовувати GET для запитів AJAX;

Yxhr – рекомендація зробити AJAX кешованим;

Ydupes – рекомендація видалити копії CSS та JS;

Yexpressions – рекомендація уникати надлишкового CSS;

Ymincookie – рекомендація зменшити файли cookie;

Yno404 – рекомендація передбачити та описати випадки сторінок 404;

Ynumreq – рекомендація зменшити кількість HTTP-посилань;

Ynofilter – рекомендація уникати фільтрів;

Ycompress – якість компресійних компонентів (архітектура сайту).

2. Показник Yminify показав оцінку 40. Згідно з цим параметром, рекомендовано зменшити кількість JS та CSS безпосередньо у HTML-кодi, зробити розподіл стилів на скриптів сайту у окремі файли з розширеннями .css – для стилів та .js – для скриптів.

3. Ycookiefree – оцінка 0. Це свiдчить про надлишкове використання cookies, що призводить до гірших SEO-показників, проте значно пришвидшує завантаження сайту. Тут потрібно додержуватись балансу, шляхом експериментів зменшувати кількість використання cookies та дивитись, наскільки сильно це вплине на швидкість роботи сторінок. Якщо вплив буде критичним, то від ідеї краще відмовитись, адже швидкість – один з найважливіших показників, який дозволяє привертати та утримувати аудиторію, також показник швидкості впливає на місце сайту серед пошукових запитів.

4. Yredirects – оцінка 10, що вказує на надлишок посилань на сторонні ресурси. Наприклад, були знайдені посилання на <https://www.facebook.com>, що може плутати пошукові системи, якщо таких посилань на сторiнці багато. Для запобігання даної проблема рекомендовано переписати усі зовнішні посилання до вигляду «<https://rozetka.com.ua/gosite/{guid}>», де gosite буде

звертатись до контролера, що перенаправляє на сайт, а у якості `guid` слугуватиме згенерований у базі даних унікальний шифр сайту редиректу. Таким чином, треба зробити сторінку для адмінів сайту, яка буде генерувати такі посилання та зберігати данні у базі.

5. `Ycdn` – оцінка 0, що свідчить про бажане використання CDN для прискорення видачі відвідувачеві сайту контенту (у досліджуваному сайті проблеми з завантаженням саме картинок та скриптів). CDN – це спеціальні сервери для зберігання контенту віддалено, що прискорює швидкість. Так як `rozetka.com.ua` функціонує переважно для українських користувачів, доречно було б придбати чотири сервери – на півдні, півночі заході та сході країни, що прискорить завантаження контенту в окремих областях. Цей показник є спірним, потрібне додаткове обговорення з керівництвом необхідності купування таких серверів: з одного боку, це вплине на швидкість сайту, з іншого – збільшить витрати на ведення ресурсу. Можливо, доречно провести опитування серед користувачів з різних областей та визначити, де є необхідність придбати сервер.

6. `Yexpires` – оцінка 0, що свідчить про необхідність введення заголовків `expires`. Браузери (і проксі) використовують кеш для зменшення кількості і розміру HTTP-запитів, змушуючи веб-сторінки завантажуватися швидше. Веб-сервер використовує заголовок `Expires` в HTTP-відповідях, щоб повідомити клієнту скільки по часу може зберігатися в кеші конкретний компонент. Використання заголовка `Expires`, встановленого на дату, що спливає в далекому майбутньому, впливають на перегляди сторінок, тільки після того, як користувач уже відвідав сайт. Це ніяк не впливає на кількість HTTP-запитів, коли користувач відвідує сайт вперше, і кеш його браузера порожній. Тому збільшення продуктивності залежить від того, наскільки часто користувачі відвідують сторінки з заповненим кешом. («Заповнений кеш» вже містить всі компоненти сторінки.) Ця проблема була розглянута в Yahoo! і виявилось, що 75-85% переглядів сторінок було скоєно з заповненим кешем. Використовуючи заголовок `Expires`, встановлений на дату, що спливає в

далекому майбутньому, збільшиться число компонентів, які містяться в кеші браузером і повторно використовуються при наступних переглядах сторінок, не використовуючи при цьому жодного байта понад інтернет трафіку користувача.

7. Ydns – рекомендація скоротити пошук DNS з оцінкою 0. Точно так же, як адреса допомагає нам уникнути використання географічних координат, так і DNS звільняє нас від необхідності запам'ятовувати IP-адреси. Процес пошуку і визначення того, який IP належить тому чи іншому веб-сайту (домену) - це і є DNS lookup, DNS-пошук, або перегляд DNS. Таким чином, перш ніж ви зможете переглядати і завантажувати всі ресурси за допомогою браузера, необхідно виконати DNS lookup для кожного домена, який надає інформацію на сторінці. Так само, як і в випадку з хостингом, існують надійні і менш авторитетні DNS-провайдери. Хороший DNS-провайдер може значно скоротити кількість DNS Лукапу. Серед найбільш популярних служб DNS - Cloudflare, WordPress.com, Edgecast, DNSMadeEasy і DYN.[54]

Висновки до розділу 3

В межах даного розділу були оглянуті та обрані найактуальніші та найкращі для вирішення поставленої задачі створення сайту SEO-аналізу інструменти, проведене проектування веб-додатку, втілена його програмна реалізація, тестування.

За даними тестування були отримані результати, з яких можна зробити наступні висновки. Сайт має гарні показники, проте є слабкі сторони, які можуть слугувати джерелом поліпшення місця сайту у результатах пошуку. Проте, більшість з них потребують купівлі додаткових ресурсів, наприклад, серверів, тобто питання про поліпшення таких показників потрібно винести на обговорення керівництва ресурсу, щоб вирішити, чи рентабельним буде вкладати капітал у ці ресурси і наскільки сильно це змінить положення. Рекомендовано спочатку зробити дії, які потребують лише зусиль з боку розробників сайту: додавання заголовків Expires, прописування механізму

редиректів через власний домен, переписати css та js в окремі файли, провести експерименти з cookies, як зазначено вище. Після цих змін треба стежити за змінами показників Yslow та статистики конверсії сайту. Проте, як було зазначено експертами, такі зміни не приходять одразу, може пройти до шістьох місяців до переіндексації пошуковими системами сайту з актуальними змінами. Якщо цих змін буде замало, то треба поставити питання про придбання додаткових серверів.

ВИСНОВКИ

Після розгляду теоретичного матеріалу щодо організації діяльності торговельного підприємства, було встановлено, що підприємство – самостійний господарюючий статутний суб'єкт, основна мета якого – одержання відповідного прибутку. У сучасних умовах комп'ютеризації та впровадження мережі Інтернет в усі сфери діяльності, торговельні підприємства здебільш приймають рішення щодо створення веб-сторінок для розповсюдження своїх товарів або послуг. Такі сторінки в основному втілюються у вигляді інтернет-магазинів.

Основний пласт клієнтів та покупців Інтернет-магазинів формуються з користувачів, що приходять з результатів пошуку того чи іншого товару (послуги). Таким чином, вигідно впровадити політику SEO-оптимізації на підприємстві для поліпшення конверсії ресурсу.

На сьогоднішній день принцип роботи пошукових систем є досить прозорим, що дозволяє корегувати місце показу сайту серед результатів пошуку. За допомогою керування певними параметрами, зокрема, структурою файлів сайту, оформлення заголовків, контенту та посилань, швидкістю завантаження сторінок можна значно покращити позиції веб-ресурсу. Деякі володарі сайтів намагаються підманути пошукові системи, використовуючи «чорні» методи SEO-оптимізації, проте для великих підприємств, які дорожать своєю репутацією такі методи є недозволеними – вони становлять загрозу не лише репутації підприємства, а ще й може призвести до блокування веб-ресурсу пошуковими системами.

На сьогоднішній день, дані щодо SEO-оптимізації оновлюються з великою швидкістю, тому вимагають постійного моніторингу, тому проведені дослідження можуть слугувати підсумком вже наявної, актуальної інформації. До того ж, підприємствам вигідно буде мати власний сервіс з регулярного моніторингу можливостей SEO-оптимізації. Роль SEO-оптимізації для привернення покупців торговельного підприємства неспірна – більшість користувачів мережі знаходять необхідні послуги та товари саме завдяки

пошуковим системам. Добра робота сайту, велика швидкість завантаження його сторінок може слугувати фактором прихильності відвідувачів та формування бази постійних покупців, що сприяє досягненню основної мети торгівельного підприємства – отримання прибутку.

Тому було прийняте рішення в рамках виконання кваліфікаційної роботи створити ресурс, який може бути впроваджений на підприємства для SEO-моніторингу. Основними вимогами до такого ресурсу є його просте ведення, розширення, зміна функціоналу та детальні висновки щодо показників сайту, які можуть слугувати даними для покращення позицій сайту серед пошукових результатів. Створений ресурс володіє даними властивостями: він створений найпопулярнішими засобами розробки, які мають найбільшу аудиторію серед розробників та мають функціонал, який дозволяє в повній мірі втілити заявлені функції сайту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Миронов Ю. Скільки людей на планеті користуються соцмережами?
URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/skilky-liudej-na-planeti-korystuyutsya-sotsmerezhamy.html> (дата звернення 10.10.2020).
2. Миронов Ю. Не SEO єдиним. Що таке SEM, SEA, SMM, SMO і SMA?
URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/ne-seo-yedynym-shcho-take-sem-sea-smm-smo-i-sma.html> (дата звернення 11.10.2020).
3. Миронов Ю. Не SEO єдиним. Пошукове просування сайту: для чого це потрібно та як це працює URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/poshukove-prosuvannia-saytu-dlia-choho-tse-potribno-ta-iaak-tse-pratsiuie.html> (дата звернення 11.10.2020).
4. Просування сайтів в пошукових системах URL: <http://bankstatey.com/index.php?newsid=1976> (дата звернення 12.10.2020)
5. Про підприємства в Україні URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/887-12> (дата звернення 12.10.2020).
6. Шопіна, Євгенія. Про удосконалення планування та аналізу господарсько-фінансової діяльності кооперативних організацій і їх підприємств Вісті ЦССТУ(діловий випуск) № 32. Київ, 2008. 10 с.
7. Підприємство в системі ринкових відносин URL: <http://www.optikomt.narod.ru> (дата звернення 15.10.2020).
8. Ганущак-Єфіменко Л. М. Бізнес-модель управління інноваційно активними підприємствами на ринку. Київ. Актуальні проблеми економіки. № 7, 2010. С. 81-93.
9. Ареф'єва О. В. Бізнес-процеси підприємств сфери послуг: фактори, формування, конкурентоспроможність : моногр. Київ. : Видавництво Європейського університету, 2009. 96 с.
10. Виноградова О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів торговельних підприємств: Монографія. Донецьк, ДонДУЕТ, 2006. 183 с.
11. Комерційна діяльність: підручник/ за ред. проф. В.В. Апопія. Київ : Видавництво «Знання». 2008. 558 с.

12. Белей О.І. Підвищення рівня ефективності торговельної діяльності шляхом реінжинірингу бізнес-процесів комерційних підприємств Львів: «ЛКА», 2005, № 19 264-271с.
13. Виноградська А. М. Комерційне підприємництво: сучасний стан, стратегії розвитку : моногр. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 807 с.
14. Бай С.І. Розвиток організації: політика, потенціал, ефективність : монографія Київський національний торговельно-економічний університет.: Київ, 2009. 280 с.
15. Ілляшенко С.М. Сучасні Тенденції. Застосування інтернет-технологій URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Mimi/2011_4_2/2_1.pdf. (дата звернення 20.10.2020).
16. Борисов А. Б. Великий економічний словник. Видання 2-е, перероблене і доповнене / Перекладач А. Олексієнко. Київ.: Ранок, 2005. 860 с.
17. Гольдштейн Г.Я., Катаев А.В. / Перекладач О. Мокрицька. Київ.: Ранок, 2010. 107с.
18. Маслак О.І. Застосування маркетингових інструментів у сфері Електронної комерції URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Natural/Vkdpu/2010_1_1/PDF_1_2010_ch1/183.pdf (дата звернення 01.11.2020)
19. Апопій В. В. Сутність і типологія інновацій в торгівлі Торгівля, комерція, підприємництво. – Вип. 12, 2011. 5-8с.
20. Попова Ю.В. Сутність і технічні інструменти інтернет-маркетингу URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Uproz/2011_6/u1106prop.pdf (дата звернення 01.11.2020)
21. Паньковецький О.Ю. Особливості маркетингових комунікацій Інтернет-магазину в мережі Інтернет URL: https://kneu.edu.ua/ua/confere_nce/conf_social_dev_ukr_12/section1/tez6/ (дата звернення 01.11.2020)

22. Лебеденко М.С. Маркетингові комунікації в мережі Інтернет URL: http://economy.kpi.ua/files/files/59_kpi_2008.pdf (дата звернення 01.11.2020)
23. Кожухівська Р.Б. Інтернет-технології в маркетингу: специфіка, класифікація, переваги та недоліки Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка» Вип. 6(2). 2012. 180-186 с.
24. The ROI Of SEO URL:<https://www.forrester.com/report/The+ROI+Of+SEO/-/E-RES162421?objectid=RES162421> (дата звернення 02.11.2020)
25. Яковлев, А. А. Розкрутка і просування сайтів: основи, секрети, трюки . / Перекладач С.Світлицька. Київ.: Ранок, 2012. 336 с.
26. Кокшаров. С. SEO — это не ссылки! Или из чего состоит работа специалиста по продвижению сайтов URL: <https://devaka.ru/articles/seo-hours> (дата звернення 03.11.2020)
27. Ашманов І., Іванов А. Оптимізація і просування сайтів в пошукових системах / Перекладач І.А. Романюк. Київ.: Ранок, 2014. 463 с.
28. Миронов Ю. Не SEO єдиним. Пошукове просування сайту: для чого це потрібно та як це працює URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/poshukove-prosuvannia-saytu-dlia-choho-tse-potribno-ta-iaak-tse-pratsiuie.html> (дата звернення 10.11.2020)
29. Миронов Ю. Історія SEO як виду діяльності URL: <https://seolife.in.ua/2011/08/istoriya-seo-yak-vydu-diyalnosti.html> (дата звернення 10.11.2020)
30. Search Engine Market Share URL:<https://netmarketshare.com/search-engine-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%22Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2C%22group%22%3A%22searchEngine%22%2C%22sort%22%3A%7B%22share%22%3A-1%7D%2C%22id%22%3A%22searchEnginesDesktop%22%2C%22dateInter>

- val%22%3A%22Monthly%22%2C%22dateStart%22%3A%222019-11%22%2C%22dateEnd%22%3A%222020-10%22%2C%22segments%22%3A%22-1000%22%7D (дата звернення 10.11.2020)
31. Гроховський, Л. SEO: керівництво по внутрішніх факторів / Перекладач Л. Осіпова . Київ.: Ранок, 2015. - 133 с
 32. Системный анализ в SEO — На Доске – выпуск № 180 URL: <https://seoprofy.ua/blog/na-doske/nomer-180> (дата звернення 10.11.2020)
 33. Семантичне ядро. Як зібрати та впорядкувати семантику для сайту або інтернет-магазину? URL: <https://lanet.click/seo/semantic-core/> (дата звернення 11.11.2020)
 34. Выпуск №235: Создание семантического ядра в SeoPult URL: <https://promopult.ru/subscribe.html?id=257> (дата звернення 11.11.2020)
 35. 35. Google AdWords URL: https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=adwords&cd=UA&hl=uk_UA<mpl=jfk&passive=true&ifr=false&alwf=true&continue=https://adwords.google.com.ua/um/gaiaauth?apt%3DNone%26ltmpl%3Djfk&sacu=1&sarp=1 (дата звернення 11.11.2020)
 36. Що таке SEO-стаття і як писати SEO-тексти? <https://uatxt.com/teksty/380-seo-stattya-i-teksti.html> (дата звернення 11.11.2020)
 37. Сучасні вимоги до якісного контенту URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/suchasni-vymohy-do-yakisnoho-kontentu.html> (дата звернення 11.11.2020)
 38. SEO оптимізація – що це таке? URL: <http://andrey.lviv.ua/blog/seo> (дата звернення 12.11.2020)
 39. Варвиш О.С. Проблеми становлення та перспективи розвитку інтернет-маркетингу в українській економіці URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2011_5/235.pdf (дата звернення 12.11.2020)
 40. Зіссер, Ю. А. Маркетинг on-line. Як перетворити сайт компанії в ефективний інструмент продажів Мінськ: Гревцов Паблішер, 2007. 304 с.

41. Пелецишин А. Позиціонування сайтів у глобальному інформаційному середовищі. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка». 2007. 5с.
42. Мобільний додаток для сайту інтернет-магазину: чи потрібно вам це? URL: <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/mobilnoe-prilozhenie/> (дата звернення 12.11.2020)
43. Девід Скляр Вивчаємо PHP 7. Керівництво по створенню інтерактивних веб-сайтів. Львів: «Бона», 2020. 464 с.
44. Романюк Р.П Мова програмування ruby URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/66.pdf> (дата звернення 12.11.2020)
45. Васильєв О. Характеристики Програмування мовою Python, Тернопіль «Навчальна книга» 2019. 504с.
46. Мова програмування Perl: автор, опис, плюси і мінуси URL: <https://ukr.kagutech.com/4020784-perl-programming-language-author-description-pros-and-cons> (дата звернення 13.11.2020)
47. Рейтинг backend-фреймворков 2020 URL: <https://it-rating.in.ua/news-1979> (дата звернення 13.11.2020)
48. Плюси та мінуси розробки сайту на фреймворці Laravel URL: <https://apricode.com/uk/razrobotka/plyusy-i-minusy-razrobotki-sajta-na-frejmvorke-laravel/> (дата звернення 13.11.2020)
49. Система керування базами даних MySQL URL: <http://www.znannya.org/?view=mysql> (дата звернення 13.11.2020)
50. Документація PhpMyAdmin URL: <https://docs.phpmyadmin.net/uk/latest/intro.html> (дата звернення 13.11.2020)
51. GTmetrix features URL: <https://gtmetrix.com/features.html> (дата звернення 13.11.2020)
52. Ткаченко В. Модель-вид-контролер (MVC) URL: <https://www.victka.net/node/28> (дата звернення 13.11.2020)

53. Rozetka URL: <https://file.liga.net/companies/rozetka> (дата звернення 13.11.2020)
54. YSlow FAQ URL: <http://yslow.org/faq/> (дата звернення 14.11.2020)
55. Marketing Media Review URL: <http://mmr.ua> (дата звернення 14.11.2020)
56. РОЗЕТКА. УА URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/37193071/ (дата звернення 18.11.2020)
57. ТОВ "РОЗЕТКА. УА" URL: <https://opendatabot.ua/c/37193071> (дата звернення 18.11.2020)
58. Шипуліна Ю.С. Застосування WEB-технологій для формування іміджу ВНЗ і їх підрозділів та просування на ринку освітніх послуг. Суми : ТОВ «ГД «Папірус», 2011. 184-193 с.
59. Офіційний сайт Rozetka URL: <http://rozetka.com.ua/> (дата звернення 01.11.2020)
60. Необхідні критерії оцінки сайту URL: <http://www.svoysite.info/sozдание/kriterii-dostupnosti-i-udobstva-sajta.html> (дата звернення 11.11.2020)
61. Роберт Мартін Чистий код. Створення і рефакторинг за допомогою Agile./ Перекладач І. Бондар-Терещенко / Харків: Фабула. 2019. 448с.
62. Роберт Мартін Чиста архітектура./ Перекладач І. Бондар-Терещенко / Харків: Фабула. 2019. 368с.
63. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд)/ Перекладач А. Головань / Львів: Видавництво Львівська політехніка, 2018. 248с.
64. SEO Блог: все про пошукову оптимізацію та веб розробку українською URL: <http://seoblog.org.ua/php/> (дата звернення 11.11.2020)
65. Методи по оптимізації і розкрутці веб сайтів URL: https://phpbuilder.ru/ua/articles/web_optimization.php (дата звернення 11.11.2020)

66. Habr. Как продвигать новый сайт? URL: <https://habr.com/company/seopult/blog/169263/> (дата звернення 15.11.2020)
67. Habr. 61 способ улучшить SEO вашего сайта URL: <https://habr.com/company/iloveip/blog/322206/> (дата звернення 15.11.2020)
68. Маторин С.И. Аналіз і моделювання бізнес-систем. (Системологічна об'єктно-орієнтована технологія) Харків. : ХНУРЭ, 2002. 322 с.
69. Бакунов О.О. Стратегічне управління конкурентоспроможністю торговельного підприємства: монографія. Донецьк: «Східний видавничий дім», 2012. 208 с.
70. Янковий О.Г. Основи економетричного моделювання. Одеса: ОДЕУ, 2006. 133 с.
71. Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. Київ.: КНЕУ, 2004. 187 с.
72. Цайнінгер К. Х. Оптимізація бізнес-процесу для глобальної конкурентоспроможності. Київ: «КМ Академія», 2003. 40с.
73. Передерий С. ТОП ФАКТОРІВ РАНЖУВАННЯ САЙТУ В ПОШУКУ В 2019 URL: <https://uk.uaateam.agency/blog/top-faktoriv-ranzhuvannya-sajtu-v-poshuku-v-2019-rotsi/> (дата звернення 15.11.2020)
74. Берко А., Висоцька В., Чирун Л. Лінгвістичний аналіз текстового комерційного контенту. Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія: «Інформаційні системи та мережі». — № 814. 2015. 203–228с.
75. Буров Є., Завушак І. Методи опрацювання контексту в інтелектуальних системах. Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія: «Інформаційні системи та мережі». — № 872. 2017. 121–131 с.
76. 8 порад, як збільшити органічний трафік URL: <https://seolife.in.ua/2020/07/8-porad-yak-zbilshyty-orhanichnyj-trafik.html> (дата звернення 15.11.2020)
77. Бур'ян С.М. Теоретичні основи системного моделювання фінансової політики торгового підприємства. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасних наук: теорія і

- практика» (Дніпропетровськ, 1-8 червня 2005р.) / М-во освіти і науки України, Дніпропетровський національний університет. – Том II. Економічні науки. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. 13-16с.
78. Бойчук І. В. Інтернет в маркетингу: підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 512 с.
79. Кириченко І.О. Ринок транспортних послуг: аналіз основних проблем та пріоритетні напрямки розвитку. Економіка будівництва і міського господарства: Харків, 2012. 131-136 с.
80. Пілюшенко В. Л. Інформаційні технології у маркетингу і рекламі : навч. посіб. Донецьк, 2005. 204 с.
81. Штельма Н. Маркетингові комунікації ХХІ століття. Галицький економічний вісник (проблеми мікро- та макроекономіки України). Тернопіль, 2010. 61-65 с.
82. Зуб Т. А. Просування послуг за допомогою засобів телекомунікації / Актуальні проблеми економіки та управління : збірник наукових праць молодих вчених. – НТУУ «КПІ» (Вип. 7), 2013. 1-15с.
83. Апопій В.В. Сучасні проблеми та стратегічні пріоритети розвитку внутрішньої торгівлі України/ Вісник Дон НУЕТУ сер. «Економічні науки» - №4, 2005. 153-163 с.
84. Андрійв Н. М. Інституційне забезпечення розвитку конкурентного підприємництва у вітчизняній торгівлі / Науковий вісник Херсонського державного університету, 2014. – Вип. 9-1. – Ч. 4. 48-51с.
85. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посіб. для студ. вищих закладів. Київ : Каравела, 2004. 344 с.
86. Приходько Л. М. Історичний розвиток поглядів на удосконалення бізнес-процесів / Вісник НУ «Львівська політехніка» (Сер. Проблеми економіки та управління). Львів, 2010. – № 684. 191-193с.
87. Березін О. В. Теорія і практика забезпечення ефективного використання потенціалу торговельних підприємств : монографія. Полтава: ІнтерГрафіка, 2012. 203 с.

88. Ковальчук Т. М. Теоретико-методологічні аспекти аналізу бізнес-процесів як функції управління. Чернівці: Економічний аналіз, 2017. – Т. 27. – № 4. 219-224 с.
89. Потрашкова Л.В. Потенциал социально-экономических отношений предприятия. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2008. – № 17, 144-147с.
90. Меша Л. С. Просування продукції на ринок. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2014. – № 1. –38-39 с.
91. Шевцова А. Розробка програми просування товарів на ринок / Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті : програма і матеріали 80 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 10–11 квітня 2014 р. Київ : НУХТ, 2014. – Ч. 3. –138-140 с.
92. Краснокутська Н. С. Підприємницький потенціал як фактор розвитку торговельних підприємств : монографія. Харків : «Лідер», 2015. 175 с.
93. Балабанова Л. В. Управління маркетинговою діяльністю підприємства : монографія. Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. 184 с.
94. Білявський В. М. Реінжиніринг бізнес-процесів як механізм управління міжнародною конкурентоспроможністю організації / Сучасні проблеми менеджменту : матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції, Київ : Національний авіаційний університет, 2016. 21-22 с.
95. Мазаракі А.А. Внутрішня торгівля в Україні : монографія. Київ : КНТЕУ, 2016. 864 с.
96. Земляков І. С. Аналіз маркетингової діяльності оптових торговельнопосередницьких підприємств URL : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=458>. (дата звернення 20.11.2020)
97. Ковальчук Т. М. Принципи діалектичної логіки в методології аналітичного обґрунтування сучасних управлінських рішень . Харків: Вид-во ХНЕУ, 2014. – № 2. – 82-89 с.

98. Організація торгівлі : підручник / за ред. Апопія В. В. Київ: ЦУЛ, 2009. 632 с.
99. Шемаєва Л. Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві : монографія. Харків : Вид-во ХНЕУ, 2009. 240 с.
100. Харрінгтон Г. Дж. Удосконалення бізнес-процесів компанії. Богота : Макгрев-Хілл, 1992. 309 с.
101. Білявський В. М. Бенчмаркінг як інструмент підвищення ефективної операційної діяльності підприємств / Вісник НУ “Львівська політехніка”, 2017. – Вип. 862. 10-18 с.
102. Артёмова А. В. Процедура оцінювання ресурсного потенціалу підприємства. Харків : Системи обробки інформації, 2016. – Вип. 7. – 165-170 с.
103. Внутрішня торгівля України: проблеми і перспективи розвитку : монографія. Львів : «Новий світ-2000», 2014. 65 с.
104. Варналій З. С. Основи підприємництва : навч. посіб. Київ : Знання-Прес, 2002. 239 с.