

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)
(рівень вищої освіти)

Використання А/В тесту для вимірювання ефективності веб-сайту
(тема)

Виконав:
студент 2 курсу, групи ТЕМВм-19-1

Русаков К.О.

Спеціальності 186 Видавництво та поліграфія

Тип програми Освітньо-професійна

Освітня програма
Технології електронних мультимедійних видань

Керівник доц. Вовк О.В.

Допускається до захисту
Зав. кафедри МСТ

Ткаченко В.П.
(прізвище, ініціали)

2020р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
Кафедра Медіасистем та технологій
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
Тип програми Освітньо-професійна
Освітня програма Технології електронних мультимедійних видань
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)

« 26 » жовтня 2020 р.

**ЗАВДАННЯ
НА АТЕСТАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові Русакову Кирилу Олексійовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Використання А/В тесту
для вимірювання ефективності веб-сайту

Затверджена наказом по університету від 23 жовтня 2020р. № 1432 Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 03.12.2020 р.

3. Вихідні дані до роботи _____

Програмне забезпечення:

– текстовий редактор Microsoft Word;

– редактор вихідного коду Visual Studio Code;

– таблицний процесор Microsoft Excel;

Апаратне забезпечення – персональний комп'ютер.

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі:

Аналіз технічного завдання; Вступ; Аналіз проблеми та постановка задачі дослідження; Рекомендації щодо покращення ефективності та підвищення конверсії сайту; Планування дослідження; Проведення експериментальних досліджень; Економічне обґрунтування запропонованих рішень; Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (слайдів)

Актуальність та мета роботи; Аналіз проблеми ефективності роботи сайту; Аналіз рекомендацій та методів проведення тестування; Постановка завдань дослідження; Рекомендації щодо покращення ефективності та підвищення конверсії сайту; Планування дослідження; Проведення експериментальних досліджень; Аналіз результатів дослідження; Економічна частина, Висновки.

6. Консультанти розділів роботи

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Вовк О.В.		
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз технічного завдання	28.10 – 30.10.20	
2	Встановлення мети, актуальності та задач наукової роботи	01.11 – 03.11.20	
3	Аналіз проблеми та постановка задачі дослідження	04.11 – 07.11.20	
4	Рекомендації щодо покращення ефективності та підвищення конверсії сайту	08.11 – 10.11.20	
5	Проведення експериментальних досліджень	11.11 – 18.11.20	
6	Аналіз результаті	19.11 – 21.11.20	
7	Економічна частина	22.11 – 24.11.20	
8	Подання роботи на перевірку перевірки Інтернет-сервісом Unichesk	25.11 – 27.11.20	
9	Оформлення пояснювальної записки	28.11 – 29.11.20	
10	Подання роботи на рецензію	30.11 – 31.12.20	
11	Подання роботи на підпис зав. кафедри	01.11 – 02.12.20	
12	Подання атестаційної роботи в ЕК	03.12.20	

Дата видачі завдання 26.10.2020 р.

Студент _____ Русаков К.О.
(підпис)

Керівник роботи _____ доц. Вовк О.В.
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 78 сторінок, 44 рисунка, 5 таблиць, 22 джерела.

А/В ТЕСТУВАННЯ, КОНВЕРСІЯ, ПОКАЗНИК ВІДМОВ, ОЧІКУВАНЕ ЯВИЩЕ, СТА-КНОПКА, ВЕБВІЗОР, ЕФЕКТИВНІСТЬ.

Розвиток інтернет-технологій змусив бізнес перейти в онлайн режим. В сучасних умовах, компанії, які не мають інтернет-магазину, програють конкуренцію й втрачають велику частку ринку. Проте наявність веб-сайту вже нікого не здивуєш. Перші місця у видачі пошукових систем заслужують лише найкращі рішення у сфері веб-розробки. Для того щоб краще розуміти побажання користувача, вам допоможе тестування.

Дана тема має постійну й високу актуальність, так як послуги в інтернеті постійно розвиваються й бізнес завжди веде конкуренцію за перші місця в пошуку браузера та намагається підвищити конверсії своїх веб-сайтів.

Мета даної роботи полягає в створенні тестування, яке допоможе обрати найкращий варіант для підвищення ефективності веб-сайту.

Результатами атестаційної роботи є розроблений тест, який демонструє перевагу кращого варіанту сайту. Такий вид тесту допомагає вибрати ефективний варіант веб-сторінки та підвищує конверсію ресурсу. Розроблені рекомендації щодо покращення ефективності та підвищення конверсії сайту. Спираючись на розроблений тест можна підвищити економічні показники веб-сайту та виявити проблемні місця сторінки.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка: 78 страниц, 44 рисунка, 5 таблиц, 22 источника.

А/В ТЕСТИРОВАНИЕ, КОНВЕРСИЯ, ПОКАЗАТЕЛЬ ОТКАЗОВ, ОЖИДАЕМОЕ ЯВЛЕНИЕ, СТА-КНОПКА, ВЕБВИЗОР, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Развитие интернет-технологий заставил бизнес перейти в онлайн режим. В современных условиях, компании, которые не имеют интернет-магазина, проигрывают конкуренцию и теряют большую долю рынка. Однако наличием сайта уже никого не удивишь. Первые места в выдаче поисковых систем заслуживают только лучшие решения в сфере веб-разработки. Для того чтобы лучше понимать пожелания пользователя, вам поможет тестирования.

Данная тема имеет постоянную и высокую актуальность, так как услуги в интернете постоянно развиваются и бизнес всегда ведет конкуренцию за первые места в поиске браузера и пытается повысить конверсии своих веб-сайтов.

Цель данной работы заключается в создании тестирования, которое поможет выбрать лучший вариант для повышения эффективности сайта.

Результатами аттестационной работы является разработанный тест, демонстрирующий преимущество лучшего варианта сайта. Такой вид теста помогает выбрать эффективный вариант веб-страницы и повышает конверсию ресурса. Разработаны рекомендации по улучшению эффективности и повышению конверсии сайта. Опираясь на разработанный тест можно повысить экономические показатели сайта и выявить проблемные места страницы.

ABSTRACT

Explanatory note: 78 pages, 44 pictures, 5 tables, 22 sources.

A/B TESTING, CONVERSION, FAILURE RATE, EXPECTED PHENOMENON, CTA-BUTTON, WEBVISOR, EFFICIENCY.

The development of Internet technologies has forced businesses to go online. In modern conditions, companies that do not have an online store are losing the competition and losing a large market share. However, the presence of a site is no longer surprising. Only the best solutions in the field of web development deserve the first places in the search engine results. In order to better understand the wishes of the user, testing will help you.

This theme has a constant and high urgency as services on the Internet is constantly evolving, and business is always competition for first place in the search browser and trying to improve the conversion of their websites.

The purpose of this work is to create testing that will help you choose the best option to improve the efficiency of the site.

The results of the certification work are a developed test that demonstrates the advantage of the best version of the site. This type of test helps to choose an effective version of a web page and increases the conversion of the resource. Recommendations were developed to improve the efficiency and increase the conversion of the site. Based on the developed test, you can increase the economic performance of the site and identify problem areas on the page.

ЗМІСТ

	С.
СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ	8
ВСТУП	9
1 АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	11
1.1 Аналіз проблеми ефективності роботи сайту	11
1.2 Аналіз існуючих рекомендацій та методів проведення тестування	18
1.3 Постановка завдань дослідження	23
2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ САЙТУ	25
3 ПЛАНУВАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	40
3.1 План експерименту	40
4 ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	45
4.1 Проведення експерименту	45
4.2 Аналіз результатів дослідження	56
5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	66
5.1 Характеристика науково-дослідної роботи.....	66
5.2 Етапи виконання науково-дослідної роботи, їх трудомісткість та заробітна плата	66
5.3 Розрахунок одноразових витрат на розробку НДР.....	69
5.4 Оцінка результатів науково-дослідної роботи.....	72
ВИСНОВКИ.....	74
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	76

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

НДР – науково-дослідна робота;

UX – user experience;

GA – Google Analytics;

SEO – search engine optimization;

GO – Google Optimize;

GTM – Google Tag Manager;

ЯМ – «Яндекс.Метрика»;

ОЯ – очікуване явище.

ВСТУП

Створення сайту – це важкий та довгий процес, який проходить багато етапів розробки. Кожний крок повинен пройти певну перевірку перед тим, як опублікувати та рекламувати веб-сайт для користувачів. Саме тестування вважається одним з найважливіших етапів. Поверхневий огляд може не виявити недоліків, тому слід ретельно перевірити усі можливі варіанти, з якими може зіштовхнутися користувач. Від цього залежить зручність використання вашого сайту та привернення уваги до ваших товарів та послуг.

Однак, трапляються випадки, коли тестування потрібне для збільшення кількості користувачів та потенційних клієнтів. Це дозволяє підвищити конверсію веб-ресурсу.

Одним з таких методів вважається A/B тестування. Цей метод дозволяє демонструвати користувачам дві різних версії одного й того ж сайту. Одна частина користувачів побачить варіант А, а друга – варіант В. Потім, завдяки різноманітним інструментам та способам порівнюються конверсія або інші показники та вибирається найкращий з двох версій [1].

Актуальність полягає в тому, що такий метод тестування буде завжди ефективним та показовим, так як маркетологи бачать результати, які проводяться одразу на користувачах й мають точні та справедливі оцінки.

Метою дослідження є створення A/B тесту для оцінювання ефективності сайту. Тестування допоможе зрозуміти проблемні місця веб-сторінки, показати поведінку користувача на сайті. Опіраючись на результати тесту можна значно покращити роботу сайту та підвищити конверсію.

Атестаційна робота магістра складає 5 розділів, які містять:

- перший розділ містить огляд та аналіз проблеми ефективності роботи сайту, проведено аналіз існуючих рекомендацій та методів проведення тестування та виконана постановка задачі дослідження;

- у другому розділі описано рекомендації щодо покращення

ефективності та підвищення конверсії сайту, проведено аналіз основних помилок при побудові структури сайту;

- у третьому розділі описано план проведення експерименту;

- четвертий розділ містить експериментальну частину НДР, проводиться аналіз отриманих результатів, обирається остаточний кращий варіант за математичними та візуальними показниками;

- в п'ятому розділі описано економічну доцільність розробки НДР за даною темою.

1 АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Аналіз проблеми ефективності роботи сайту

Веб-технології як і бізнес постійно розвиваються. Розвиток – це шлях до успіху. Якщо не виділяти час та ресурси на покращення технологій, знайдення кращих рішень, аналіз інструментів, сервісів та додатків, то дуже легко програти конкуренцію серед інтернет-магазинів та сайтів, які пропонують послуги та товари схожі на ваші.

У сфері інтернет-торгівлі конкуренція нормальне явище. Аби привернути бізнесу до себе увагу в інтернеті треба витратити чимало часу та ресурсів, щоб опинитися на перших рядках у видачі пошукових систем.

Наявність веб-сайту в наш час вважається обов'язковим атрибутом кожного бізнесу. Без наявності веб-сторінки важко конкурувати на ринку. Як для малого так і для великого бізнесу основний потік клієнтів та покупок йде через інтернет.

Однак, лише наявність сайту не приведе вас до успіху. У сфері розробки сайтів багато критеріїв та ознак, які впливають на ваші позиції в рейтингу пошукових систем, на візуальне сприйняття відвідувача веб-ресурсу, його враження від використання та найголовніше – досягнення основної цілі користувача.

Розробники та дизайнери мають великий досвід у сфері веб-розробок. Спеціалісти завжди намагаються розробити структуру та концепцію додатку якомога зрозумілішою та водночас привабливою для користувача. Однак, не завжди у розробників вдається створити зручну та зрозумілу структуру саме для користувача. Мислення людини, яка розробляє додаток і яка не знається на технологіях, але є кінцевим користувачем відрізняється одне від одної. Так трапляється, що те, що вважається програмісту або дизайнеру зручним, привабливим, помітним не є таким для користувача веб-ресурсу.

Для таких випадків, коли виникають сумніви щодо розміщення якихось елементів, вибору кольору, шрифту, зміна заголовків та багато іншого, на допомогу приходять а/в тести. А/В тестування – це спеціальний маркетинговий метод, який використовують для оцінки й управління ефективністю веб-сторінки. Воно допомагає оцінити якість роботи двох або більше варіантів однієї веб-сторінки, а також порівняти між собою. Такий вид тестування допомагає виявити проблемні місця сайту, а також оцінити ефективність змін на сторінці. Завдяки А/В тесту можна подивитися на поведінку користувача на сайті, дізнатися, що привертає його увагу, а що навпаки не трапляється на очі [2].

Щоб допомогти власникам бізнесу зрозуміти, що заважає їм зробити свої сайти більш ефективними і заробляти більше, була складена добірка найбільш поширених проблем.

1. Важливість SEO.

Всі розуміють, що просувати сайти потрібно, і гроші в Інтернеті є. Ось тільки далі простого розуміння справа зазвичай не заходить. Одним страшно, що потраплять на шахраїв, інші не дуже-то вірять в успіх, у третіх просто «грошей немає».

SEO складно назвати доступною для розуміння наукою. Через відсутність цього самого розуміння власники бізнесу просто не вирішуються працювати в цьому напрямку. Сайт як би є, але відсутність роботи над просуванням зводить користь від нього до нуля.

В якості альтернативи варто розглядати разові послуги, ефект від яких можна заміряти і прийняти рішення, чи варто цим займатися. Наприклад, проведення аудиту та впровадження рекомендацій.

Через 2-3 місяці після виконання такої роботи можна відстежити результати і зрозуміти, чи варто рухатися в цьому напрямку далі.

2. Відсутність KPI.

В продовження попереднього пункту справедливо буде зауважити, що відстежувати прогрес по роботі з SEO та платній рекламою можна тільки при

наявності показників, які дозволяють це зробити. Мало підключити аналітику до сайту, потрібно ще й розуміти, яким чином інтерпретувати отримані дані.

Ще один важливий момент – наявність КРІ, адаптованих під потреби конкретного проекту, дозволяє уникнути непорозумінь між його власником і підрядниками. Це забезпечує необхідний рівень прозорості і дозволяє переконатися, що все рухається в правильному напрямку.

3. Слабкі посадкові сторінки.

Одним з ключових елементів будь-якого комерційного проекту є посадочні сторінки. Для інтернет-магазину це сторінки категорій каталогу і картки товарів, для корпоративного сайту – сторінки серверів і т.п. Від їх грамотної опрацювання багато в чому залежать і результати просування.

При цьому потрібно пам'ятати, що оптимізувати посадочні сторінки необхідно як для потреб SEO, так і відштовхуючись від інтересів цільової аудиторії. Найбільш часті помилки тут – порожні картки товарів, на яких є тільки фото, назву і ціна, і напівпорожні сторінки серверів, де крім кількох абзаців напханого ключовими словами тексту, теж нічого немає.

Рішення проблеми лежить в площині аналізу сайтів конкурентів і існуючого пошукового попиту в ніші. Крім додавання важливою для потенційного клієнта інформації, використовуються і заклики до дії, які підштовхують відвідувача зробити конверсію.

4. Відсутність мобільної оптимізації.

У 2020 році адаптивний дизайн, який забезпечує зручність перегляду сайту на мобільних пристроях, є необхідністю для будь-якого комерційного ресурсу. Це вже не просто очікування з боку самих користувачів, а й явна вимога пошукових систем. Принаймні, Google чітко заявив, що враховує якість адаптації сайту під смартфони, як фактор ранжування.

Цілком логічно, що людина, яка використовує для веб-серфінгу смартфон, не розбиратиметься що до чого, а просто покине незручний для нього сайт. А його власник недоотримає прибуток.

На щастя, виправити цю проблему досить просто. Для популярних CMS можна прикупити готовий адаптивний шаблон, а для всіх інших – замовити адаптацію вже існуючого дизайну.

5. Відсутність заклику до дії.

Якщо на сайті відсутні СТА-елементи (Call to Action), його відвідувачі часто дезорієнтовані і не розуміють, що їм робити далі на сторінці, на яку вони перейшли. Для сторінок послуг прикладом заклику до дії є кнопка відправки заявки, для карток товарів - кнопка покупки або замовлення зворотного дзвінка.

Якщо ви не підкажете відвідувачам сайту, яким має бути їх наступна дія або не надасте легкого способу зв'язатися з вами, вони просто закриють вкладку. Або повернуться до пошуку і перейдуть до конкурентів, у яких з цим все налагоджено.

6. Проблеми з контентом.

Кажучи про слабкі місця, які трапляються з контентом, перерахуємо основні проблеми, які зустрічаються найчастіше:

- застарілий зміст, який не відповідає дійсним реаліям. Найчастіше на сайті створюються сторінки на старті, а їх подальшим оновленням і доопрацюванням ніхто не займається;

- неунікальний контент, узятий з інших сайтів. Отримати хороші позиції для таких сторінок практично нереально, до того ж, можна потрапити під фільтри у вигляді пессимізації сайту в цілому;

- низькоякісний текст, написаний копірайтерами-новачками з біржі, які не розуміються на темі сайту. Наївно очікувати гарної конверсії;

- проблеми в плані оптимізації, коли тексти занадто перенасичені ключовими словами, заточені під некоректні ключі, або їх оптимізація і зовсім була проігнорована;

- систематичної роботою по додаванню нового контенту ніхто не займається. А даремно, адже це може дати хороші результати практично в будь-якій сфері.

7. Відсутня стратегія за зовнішніми чинниками.

Справа не тільки в посиланнях. До стратегії роботи із зовнішніми факторами можна віднести будь-яку діяльність, пов'язану з присутністю за межами самого сайту. У більшості випадків, це можуть бути наступні напрямки:

- реєстрація в Google Мій Бізнес, Яндекс.Довіднику, прив'язка до карт;
- створення і розвиток сторінок в соціальних мережах;
- створення відеоканалу на Youtube;
- реєстрація в тематичних каталогах і бізнес-довідниках;
- крауд-маркетинг на форумах і спільнотах;
- купівля посилань і їх нарощування ручними методами (лінкбїлдінг).

Обсяг необхідної роботи індивідуальний для кожного проекту, і визначається нішею, цільовим регіоном і особливостями конкурентного середовища. Але, в будь-якому випадку, хоча б невелика активність в даному напрямку необхідна, так як зовнішні чинники залишаються важливим сигналом ранжирування.

8. Проблемна структура та юзабіліті.

Користувачам необхідна зрозуміла й логічна навігація, підказки при переміщенні по сайту, і ніхто з них не буде в захваті від виявлення битих посилань і помилок 404.

Непрацюючі посилання є однією з найбільш поширених проблем. З боку користувача не дуже приємно, коли при натисканні на посилання, яка обіцяє корисну інформацію, з'являється сторінка з помилкою. Показник відмов при цьому зростає в рази, що негативно позначається на сайті в цілому.

Для невеликих сайтів можна скористатися безкоштовним сервісом Free Broken Link Checker, який дозволяє перевірити як конкретну сторінку, так і просканувати весь сайт.

Для великих проектів з тисячами сторінок краще використовувати спецсофт типу Website Auditor і йому подібних.

9. Тривалий час завантаження.

Одна з найсуворіших проблем, яка дуже негативно позначається на ефективності будь-якого сайту. Якщо раніше це впливало в основному на поведінкові фактори, то тепер ще й безпосередньо впливає на ранжування. Якщо сайт працює повільно, то продажі у нього будуть падати швидко.

Зі збільшенням частки користувачів смартфонів і планшетів в основному потоці трафіку, час завантаження стає ще більш важливим. Використовуються вони найчастіше в дорозі і на ходу, а значить, щоб їх власники були задоволені, сайт повинен завантажуватися швидше, ніж будь-коли раніше.

Для перевірки швидкості роботи свого сайту, ви можете скористатися інструментом PageSpeed Tools від Google або Pingdom Website Speed Test. Якщо результати перевірки не порадують, значить, саме час шукати розробника, якого буде чим зайняти.

10. Велика кількість технічних проблем.

Вище було сказано про биті посилання і повільну швидкості завантаження, але, зустрічаються речі й гірше. Наприклад, помилки, які заважають користувачеві завершити транзакцію – не працює кнопка «Купити», форма заявки некоректно обробляє дані або не надсилає їх, немає можливості взаємодіяти з певним функціоналом і т.д. Прикладів можна навести дуже багато.

У переважній більшості випадків, для вирішення проблеми потрібно залучення стороннього фахівця, навряд чи власник сайту з цим впорається. Але, найбільший мінус в тому, що найчастіше ніхто взагалі не знає що не працює, так як сайтом просто ніхто не займається.

Якщо на великих проектах, за якими завжди стежить технічний фахівець, проблеми усуваються оперативно, то у випадку з невеликими регіональними сайтами, такі моменти проходять повз. Проблеми можуть бути «законсервовані» на довгі місяці, негативно впливаючи і на імідж компанії в цілому.

11. Застарілі технології та дизайн.

Усе в світі змінюється й розвивається дуже швидко. Це стосується й веб-технологій від простих односторінкових сайтів до функціональних веб-сторінок на сучасних платформах, з адаптивним дизайном. Сучасний дизайн відрізняється певним мінімалізмом, чистотою ліній, читабельними шрифтами і помірним використанням графіки і кольорів.

Сайт з дизайном «90-х» просто не викликає довіри у користувача. Звичайно, гарний зовнішній вигляд теж не є запорукою доброї конверсії, але, як відомо, по одягу зустрічають. Тому, виглядати він повинен як мінімум не гірше більшості конкурентів.

Другий важливий момент – технології, які використовуються для забезпечення його працездатності. Часто зустрічаються сайти на самописних двигунах і коробкових CMS, про існування яких забули вже й самі їх розробники. Їх функціонал вже давно не працює належним чином, а виправляти помилки і доробляти все інше, просто нікому.

12. Відсутність уваги до комерційних факторів.

Комерційні фактори ранжирування – це сукупність певних критеріїв, на основі яких оцінюється надійність онлайн-продавця. Вони важливі не тільки для потенційних клієнтів, оскільки впливають на їх рішення, а й використовуються пошуковою системою Яндекс при ранжируванні комерційних проектів.

До комерційних факторів належать такі речі як:

- докладні контактні дані;
- інформація про компанію (сторінка «Про нас», фотографії офісу) ;
- ціни і прайс-списки;
- докладні описи товарів та послуг;
- приклади робіт (портфоліо) ;
- способи оплати та доставки;
- наявність сторінок в соціальних мережах;
- наявність служби підтримки.

На багатьох сайтах подібна інформація або надана в неповному вигляді або відсутня взагалі. Зазвичай причина банальна – просто лінк. А наслідки такого недбалого ставлення будуть негативними, як мінімум, впливаючи на конверсію.

Із залученням професійних розробників все буде ще простіше. Тут все залежить від бюджету, але, ймовірно, що робота, на яку ви витратите тиждень, у фахівця займе якихось кілька годин [3].

1.2 Аналіз існуючих рекомендацій та методів проведення тестування

Взявшись за створення тесту, потрібно розуміти взагалі для чого потрібен A/B-тест і яку користь він може принести.

1. Науковий підхід до змін.

У сучасному світі покладатися на попередній досвід і інтуїцію – недостатньо. Крім того, в деяких випадках (наприклад – поява нового продукту на ринку) це неможливо. У такій ситуації на допомогу приходить експериментальний і науковий підхід до прийняття рішень. Спліт-тестування – один з кращих конкретних способів реалізації цього підходу. Для того, щоб приймати рішення, вам необхідно спиратися на дані. Ці дані не отримати інакше, як через тести. Ви повинні розуміти, чи дійсно ваші нововведення ведуть до поліпшення показників – конверсії і продажі.

2. Зробити максимум з того, що є.

Багато підприємців женуться за трафіком. Це і зрозуміло – формулу «більше відвідувачів = більше грошей» ніхто не відміняв. Однак, не тільки кількість відвідувачів впливає на прибуток. І з якогось моменту ви все одно почнете впертися в стелю, і нарощувати трафік буде значно складніше і дорожче. Це означає, що в якийсь момент вам доведеться перейти з питання «Як отримати більше відвідувачів» на питання «Як зробити так, щоб ці відвідувачі були задоволені і стали клієнтами». Чим більше у вас трафіку, тим більше ймовірно, що ви почнете схилитися до другого питання. A/B

тестування якраз допомагає вирішити це останнє питання. Воно допоможе вам змінити те, як ваш сайт «поводить» з наявними трафіком. Воно допоможе почати працювати над конверсією і поведінкою тих людей, які вже звертають на вас увагу.

3. Зняття ризиків при впровадженні змін.

Ви покращуєте бізнес, покращуєте дизайн і зміст сайту. На жаль, завжди є ризик, що такі зміни будуть негативними. Вам потрібна впевненість у тому, що впроваджуються зміни не позначаться негативно на прибутку. Зрозуміло, проведення A/B тестів в такій ситуації - кращий варіант. Ви можете порівняти, які результати показує новий варіант в порівнянні з поточним. Причому це можна зробити безпечно – на невеликій аудиторії. Така стратегія допоможе вам запобігти ситуації, коли вводяться зміни руйнують сформовані бізнес процеси.

4. Культура експериментів і вдосконалення.

В цілому, цінність спліт-тестування можна порівняти з цінністю тестування і експериментів в цілому. І відповідь буде один - безперервне вдосконалення. У сучасному світі дуже добре, якщо у вас в компанії і в команді впроваджена культура експериментів і безперервного вдосконалення. Що ви думаєте не в стилі «все працює ось так, я це знаю, все буде як я сказав», а в стилі «тут більш невизначена ситуація, але ми можемо дещо зробити, щоб подивитися як все працює». Вивчення, дослідження, збір даних - повинні стати не просто рутинними завданнями і неминучим злом, а цінностями. Суть безперервного вдосконалення добре відображена в циклі Демінга (або циклі PDCA) (рис 1.1):

- плануємо;
- робимо;
- перевіряємо;
- змінюємо.

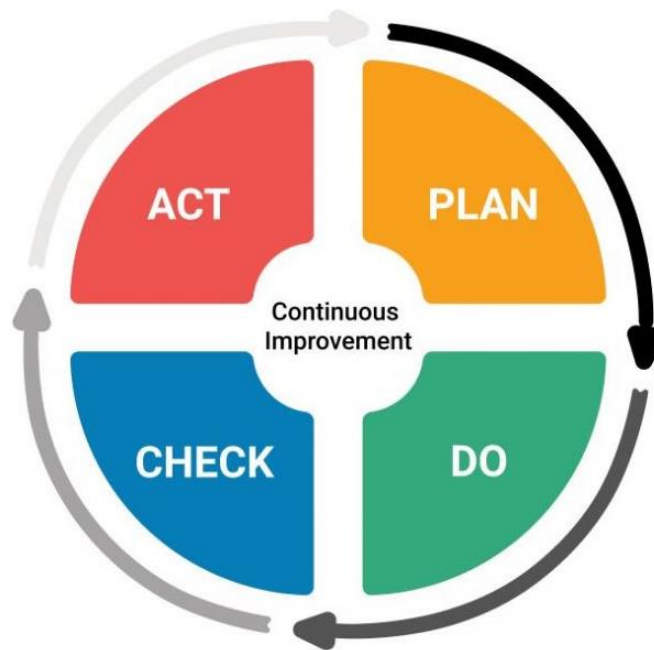


Рисунок 1.1 – Цикл Демінга

Якщо ви хочете запровадити такий підхід до роботи в вашому бізнесі, то першим гарним кроком буде впровадження A/B тестування. Тому що це метод заснований на даних, а не на фантазіях. А також тут відносно легко провести експеримент, прийняти рішення про те, що краще для бізнесу, і впровадити зміни.

5. Зростання бізнесу й закріплення позицій.

У вас може бути бізнес з будь-якими метриками, з будь-яким рівнем продажів, він може бути в будь-якій ніші. Але мета завжди - це розвиток. Той, хто не розвивається - програє. Сьогодні конкуренти виникають дуже швидко. І ростуть вони теж дуже швидко. Якщо ваші конкуренти будуть регулярно впроваджувати поліпшення на основі аналізу даних, а ви цього робити не будете, то рано чи пізно ви почнете втрачати позиції. Але, звичайно, цей метод існує не тільки для захисту. Він також для розвитку і зростання. A/B тести можна робити дуже часто і багато, якщо у вас достатня кількість трафіку. Уявіть, що ви будете через тести щотижня рости хоча б на 1%. Скільки ви виграєте? І скільки ви потенційно програєте, якщо не будете так рости? Зрозуміло, що все пізнається в порівнянні. Однак у випадку з тестами ви насправді не можете знати, яким буде результат. І дуже можливо, що він буде

більш значущий, ніж той, який ви очікуєте. Наприклад, ви можете думати, що тести в кращому випадку піднімуть вам конверсію на 5-10%, а по-факту може з'ясуватися, що спостерігається зростання в два рази. На жаль, поки не зробиш – не впізнаєш. В цьому суть експериментів і тестів. Через це може бути складно оцінити значимість таких активностей поряд з іншими. Однак, ми говоримо про зростання і значимість цього процесу неможливо переоцінити. Значить, вам потрібно буде робити тести в будь-якому випадку. Питання лише в тому, як часто і як багато [4].

Перед тим як почати тестування потрібно вибрати об'єкт, який опиниться під змінами. Об'єкт обирається в залежності від цілей і задач, які ставлять перед собою маркетологи. Наприклад, якщо користувачі протягом 2-3 секунд покидають сайт, то треба замислитись над зміною візуальних компонентів сторінки. Якщо стоїть задача збільшити конверсію сайту, то під тестування потраплять СТА-кнопки або конверсійні форми. Спліт-тест, так ще називають А/В тест, допоможе вказати на проблемні місця з якими стикаються відвідувачі, продемонструє, які кольори більш імпонують користувачеві, яке розміщення елементів приваблює більше натискань. Частіше за все під тестування потрапляють наступні елементи:

- макет та дизайн веб-сторінки;
- текст або зовнішній вигляд конверсійних кнопок, їх місце розташування;
- зображення товару, ілюстрації, іконки, відео;
- розмір, поля, колір, текст конверсійних форм;
- заголовки й опис товару.

Для проведення А/В тесту існує велика кількість спеціальних інструментів. Одним з найпопулярніших вважається сервіс Google Optimize. Завдяки йому можна проводити тестування на багатьох елементах сторінки включаючи заголовки, шрифти, кнопки, форми, зображення та інше. До переваг такого сервісу можна віднести можливість редагування коду прямо в

браузері. Також, сервіс є безкоштовним, тому чудово підходить як для малого так і великого бізнесу.

Крім Google Optimize є ще такі сервіси як Optimizely, Visual Website Optimizer та Unbounce. Проте усі вони небезкоштовні, тому для малого бізнесу не підходять, тим паче Google Optimize чудово справляється зі своїми обов'язками.

В А/В тестуванні обов'язково повинна бути присутня гіпотеза. Це може бути твердження або здогадка, яку ми перевіряємо дослідним шляхом. Проводячи тестування не маючи гіпотези – втрата часу, так як навіть при отриманні позитивного результату ніяких висновків про цільову аудиторію зробити не вийде.

В один відрізок часу необхідно тестувати тільки одну гіпотезу. В іншому випадку складно буде визначити, яка саме зміна на сайті вплинула на результати.

Перед початком тесту необхідно визначити основний параметр дослідження. Як правило ведуться спостереження за прибутком, транзакціями, кількістю переглядів сторінки та тривалістю сеансів.

Розпочинати тестування рекомендується в середню активність користувачів, аби великий наплив чи навпаки застій не перекручували результати тесту.

Кінцевим підготовчим етапом вважається визначення розміру вибірки. Це дозволить точно розрахувати кількість користувачів, яким необхідно відвідати сайт для того, щоб визначити різницю в основному показнику. Для таких цілей використовуються різноманітні інструменти, насамперед спеціальні калькулятори [5].

Головним елементом експерименту є гіпотеза. Вона з'являється коли існує проблемна ситуація. Наприклад, мало переходів по кнопці заказу, або користувач не гортає сторінку до кінця. Як правило, тестування підлягають СТА-кнопки, ціна товару, дизайн сайту, заголовки та опис товару, зображення та відео, форми заказу [6].

Якщо результат покращив показники та влаштовує після завершення тесту – застосовуємо дані зміни на сайті. В іншому випадку, аналізуємо дані, отримані в результаті та використовуємо отриманий досвід, намагаємося вдосконалити гіпотезу або створюємо нову.

Результат тесту допоможе вирішити проблеми, які не відразу кидаються в очі дизайнерам та веб-розробникам. Завдяки такому виду тестування можна зібрати інформацію про проблемні місця веб-ресурсу, неефективні зони веб-сайту, найбільш привабливі точки, які потрібно покращити та наглядно побачити на графіках, що саме слід переробити або вдосконалити. Існує багато потужних інструментів, які використовують А/В тестування, бо це ефективний метод оцінки якості та ефективності веб-ресурсу. Увага навіть до дрібниць зможе збільшити конверсію сайту, зрозуміти основні потреби користувачів і відповідно збільшити попит до товарів та послуг, які надає веб-ресурс.

1.3 Постановка завдань дослідження

Метою дослідження є створення А/В тесту для оцінювання ефективності сайту. Завдяки тестуванню можна зрозуміти проблемні місця веб-сторінки, показати поведінку користувача на сайті. Опираючись на результати тесту можна значно покращити роботу сайту та підвищити конверсію.

В ході дослідження була сформована наступна гіпотеза: «для підвищення ефективності сайту СТА-кнопка повинна бути розташована на головному екрані, що дозволить збільшити конверсію».

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд задач:

- а) аналіз проблеми та постановка задачі дослідження;
- б) аналіз існуючих рекомендацій та методів проведення тестування;
- в) розробити рекомендації щодо покращення ефективності та конверсії сайтів;
- г) створити дві версії сайту для проведення тестування;
- д) проаналізувати отримані результати та зробити висновки на їх основі;

е) розробити методику покращення ефективності сайту та збільшення його конверсії.

Об'єктом дослідження роботи є вимірювання ефективності веб-сайту.

Предметом дослідження роботи є використання тестів для вимірювання ефективності веб-сайтів.

2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ КОНВЕРСІЇ САЙТУ

З кожним днем створюється все більше інтернет-магазинів в єдиній тематиці, і онлайн-підприємці все частіше стикаються з проблемою високої конкуренції. Єдиний спосіб вижити в світі електронного бізнесу – стати кращим у своїй галузі [7].

1. Довіра клієнтів до компанії.

Лояльність клієнтів до компанії відіграє важливу роль в бізнесі. Заходячи на сайт інтернет-магазину, клієнт хоче бачити відгуки на сайті і мати можливість зв'язатися з представником компанії. Тому, на сайті повинні бути присутні елементи, які викликають довіру у користувача і спонукають купити саме у вас, серед яких:

а) наявність відгуків на сайті. Згідно зі статистикою, 85% покупців читають відгуки про товар перед покупкою, і 79% повністю довіряють прочитаному. Відгуки про товари формують думку відвідувачів вашого сайту. Відгуки клієнтів - одна з найбільш вдалих різновидів контенту сайту, так зване «соціальне доказ» того, що інші люди вірять вам. Тому, важливо відстежувати появу будь-якої інформації, здатної вплинути на вашу репутацію, враховувати критику негативних відгуків і заохочувати позитивні;

б) онлайн-консультант на сайті. Часто людині може знадобитися консультація на предмет обраного ним продукту. Клієнт зробить покупку там, де можна відразу отримати відповідь на питання. Наприклад, система онлайн-чату Cleversite дозволяє користувачеві вирішити проблеми в онлайн режимі. За статистикою, використання подібних сервісів на сайті збільшує продажі на 30-40%;

в) можливість замовити дзвінок з сайту. Альтернативою онлайн-чату може послужити сервіс організації дзвінка сейлз-менеджера клієнта. Проявлену увагу до користувача підвищить бажання до співпраці.

2. Навігація по сайту.

Від того, наскільки зрозуміла й логічна навігація по сайту, залежить тривалість перебування на ньому користувача. У клієнта повинна бути можливість повернутися на потрібну сторінку сайту в будь-який момент. Тому, для інтернет-магазину важливі так звані «хлібні крихти» на кожній сторінці – шлях від головної сторінки до поточної через розділи та підрозділи.

Також, щоб уникнути тупикових сторінок, на сайті повинні бути присутніми:

- однакова і помітна панель навігації;
- перелинковка тексту;
- посилання на інші сторінки сайту;
- вказівники на всіх сторінках магазину.

3. Pop-up вікна.

Цей вид охоплення нових лідів популярний на західних сайтах. Але тут потрібно бути дуже акуратним – цей сервіс слід використовувати грамотно і ненав'язливо. Час показу спливаючих вікон потрібно підбирати індивідуально, залежно від сфери діяльності вашого бізнесу і поведінки відвідувачів на сайті. Поп-апи повинні містити не більше двох полів для заповнення та з'являтися з певним інтервалом, щоб не дратувати користувача.

4. Інтерфейс сайту.

Зовнішній вигляд сайту повинен привабити користувача з перших секунд. Інтерфейс, кольори, форма кнопок – всі ці дрібниці впливають на користувача при виборі. Як приклад, кілька трендів веб-дизайну цього року, які зроблять сайт більш привабливим і приємним у використанні:

- прозорі СТА-кнопки;
- тонкі шрифти;
- поєднання тексту та картинок.
- заклик до дії.

Кнопки заклику до дії дозволяють направляти відвідувача магазину в процесі перебування на ресурсі. СТА-кнопка повинна відображатися в

кожному екрані, бути помітною і завжди під рукою у користувача, на якій сторінці сайту він би не перебував. Роль цього елемента інтерфейсу велика в оптимізації конверсії.

Мотивуючі фрази «зателефонуйте», «зв'яжіться з нами», «надсилайте на пошту» також сприяють генерації лідів, тому раджу закріпити контактні дані в хедері / футері сайту. Так, користувач завжди буде розраховувати на зворотний зв'язок, і йому не доведеться повертатися на головну сторінку сайту.

5. Сприйняття сайту.

Завдання кожного власника інтернет-магазину – забезпечити зручність користування ресурсом навіть для тих користувачів, хто далекий від інтернету і не звик робити покупки в онлайні. Інтернет-магазин повинен містити:

- чіткий розподіл продукції в категорії товарів;
- оптимальну кількість термінів при описі товару;
- текст, розбитий на кілька блоків;
- навігацію по сайту на кожній сторінці сайту;
- помітні кнопки заклику до цільових дій.

6. Авторизація на сайту.

На головній сторінці сайту і сторінці замовлення користувач звертає увагу на ряд чинників:

- вибір при реєстрації – користуватися сайтом як авторизований користувач або як гість;
- кількість полів при реєстрації: лід-форми повинні бути короткими;
- зрозуміла і проста сторінка замовлення;
- варіанти оплати і доставки.

7. Ефективність вею-сторінки.

Ви ніколи не дізнаєтеся, який десерт смачніше, поки не спробуєте обидва. Так само і з вашим магазином. Існує метод визначення найбільш конверсійної сторінки вашого сайту або його окремої частини – А / В тестування. Це метод визначення найбільш ефективної веб-сторінки (або

окремого її елемента) із запропонованих користувачам двох варіантів. За допомогою експерименту в Google Analytics можна зрозуміти яка з ідей результативніше, і що клієнтам більше до душі.

8. Пастки продавця.

Всілякі блоки супутніх, рекомендованих товарів, а також блоки бестселерів, новинок і хітів. Ігри з цінниками, хитрощі з безкоштовними добавками до основної покупки (доставка, наприклад), знижки на великі суми, акції та інші прийоми продавців – все це буде виконувати роль підвищення середнього чека. Впровадьте їх, якщо досі цього не зробили.

9. Оптимізація лідогенерації.

Яндекс. Метрика і Google Analytics – найоптимальніші та популярні методи відстеження ключових показників на сайті. Користуючись цими сервісами для підвищення лідогенерації, слід звертати увагу на ряд показників:

- співвідношення трафіку і лідів на сторінку;
- аналіз карти кліків користувачів;
- відвідуваність сайту;
- карту шляхів по сайту.

Для того щоб підвищити ефективність сайту, не обов'язково робити революційні зміни. Найчастіше досить виправити прості помилки. Прості, але дуже небезпечні. Тому що вони різко знижують конверсію вашого ресурсу.

1. Декілька СТА-елементів (закликів до дії).

Якщо на сторінці кілька цілей, користувач може «загубитися». Згадайте себе в магазині перед стелажем з купою схожих товарів. Коли «очі розбігаються», це створює дискомфорт і бажання піти від вибору. Так само в онлайні: розрахувати ціну, замовити дзвінок або викликати замірника (рис 2.1).

Що повинен зробити клієнт? Чітка мета відсутня. Це загрожує «ефектом вітрини» – подивитися і піти туди, де буде зрозуміліша послідовність дій. Правило «1 сторінка - 1 мета» працює не тільки в лендінгах. Багатосторінкові сайти і інтернет-магазини не виняток.

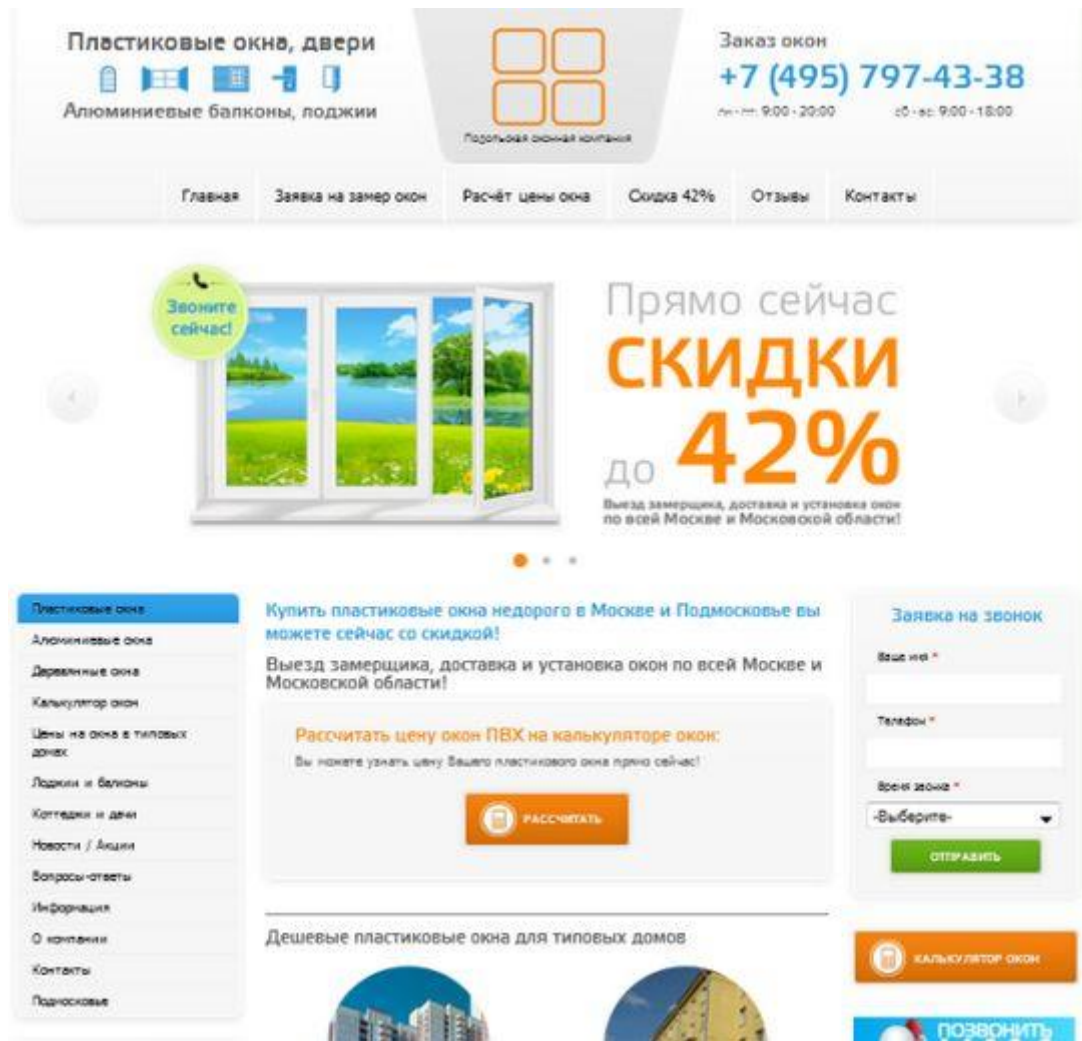


Рисунок 2.1 – Приклад декількох цілей в одному екрані водночас

Крім того, у відвідувача повинно бути розуміння, що станеться після скоєння цільового дії. Хто і через якийсь час йому зателефонує або напише? Коли він отримає своє замовлення? Врешті решт, для чого він залишає свої контактні дані (рис 2.2).

2. СТА-елемент зливається з фоном.

Ідеального кольору не існує, все залежить від психології цільової аудиторії особливостей продукту. Кнопка із закликом до дії повинна сильно виділятися на тлі інших елементів.

Синій колір асоціюється з упевненістю, безпекою та професіоналізмом. Його часто використовують в ніші високих технологій, а також соціальні мережі (Вконтакте і Facebook), де важливо передати гарантію захисту персональних даних.

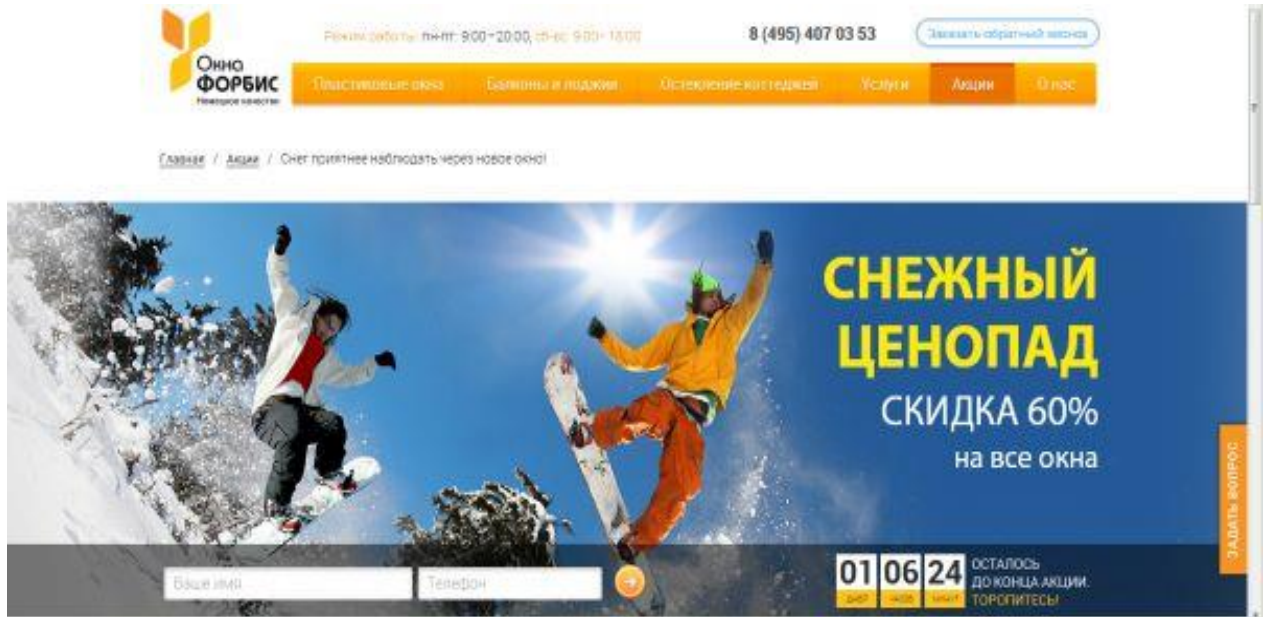


Рисунок 2.2 – Відсутність розуміння наступних кроків

Зелений колір найприємніший. Вселяє надійність і перспективність. Тому його так люблять банківські сайти.

Червоний доречний в «швидких» продажах, де рішення приймається на емоціях, із закликом «прямо зараз».

Помаранчевий привертає увагу і спонукає до дії. «Улюбленець» інтернет-магазинів (рис 2.3).

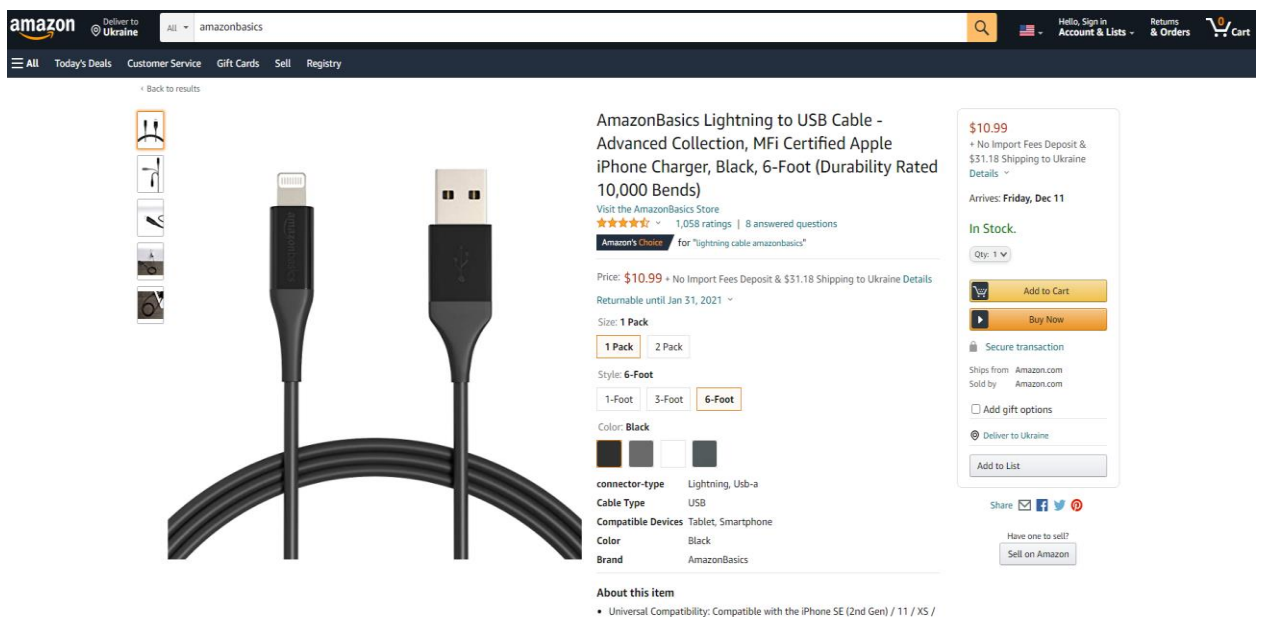


Рисунок 2.3 – Сайт компанії Amazon й помаранчевий колір кнопок

3. Оффер не дає швидкої відповіді, на те, чим ви займаєтеся.

Оффер – це унікальна торгова пропозиція. Найчастіше розміщується в заголовку сторінки. Навіть якщо ви не знайшли відокремлення від конкурентів, суть вашої пропозиції повинна бути зрозуміла за 2-3 секунди.

4. Погана типографіка.

Коли ми говоримо про спілкування в контексті веб-дизайну, ми зазвичай маємо на увазі текст. Типографіка грає життєво важливу роль в цьому процесі. Понад 95% відсотків інформації в Інтернеті представлено у вигляді письмової мови. Хороша типографіка робить читання невимушеним, в той час як погана – відштовхує користувачів.

5. Зображення не спонукає до дії.

Привабливі зображення високої якості підігривають інтерес і підштовхують до дії. Відомий прийом: спрямований погляд героя на оффер або кнопку СТА (рис 2.4).

Продажа и монтаж систем вентиляции +7 (495) 111-11-11

СОЗДАЙТЕ КОМФОРТНЫЙ МИКРОКЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИИ

Через 10 дней с инновационной системой вентиляции (КПД - 85%)

Для домов, офисов, магазинов, технических помещений и т.п.

ПОЛУЧИТЬ РАСЧЕТ

ЗАКАЖИ УСТАНОВКУ ПРЯМО СЕЙЧАС И ПОЛУЧИ СКИДКУ ДО 50%

00:00:00
ЧАСОВ МИНУТ СЕКУНД

Рисунок 2.4 – Приклад правильного підбору зображення

А ось на іншому прикладі увага, навпаки, прикута до картинки зі схемами в лівій частині (рис 2.5).

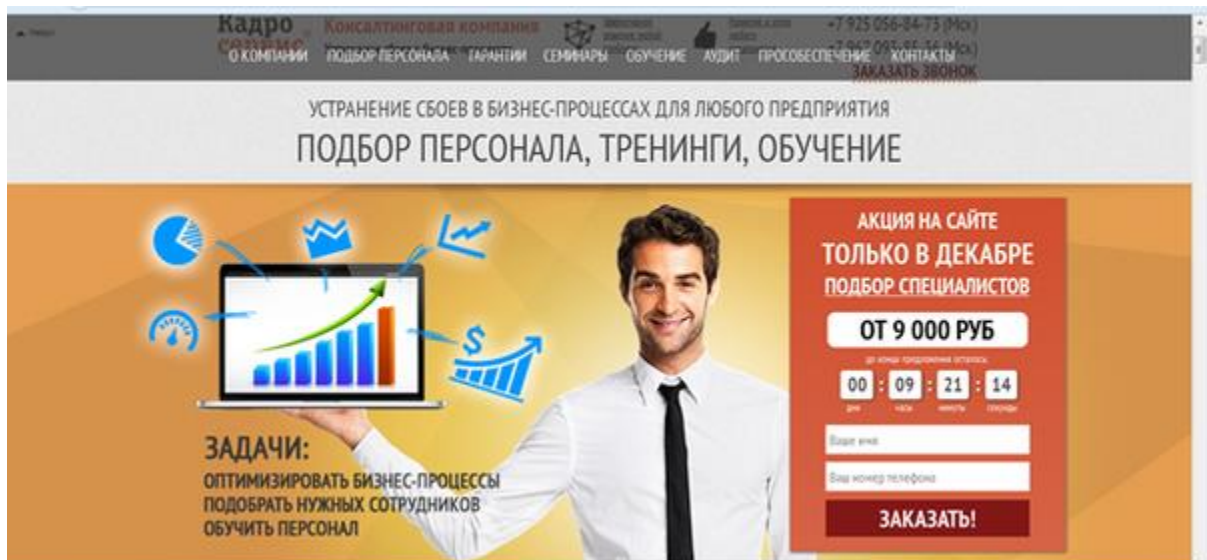


Рисунок 2.5 – Приклад неправильного підбору зображення

6. Відгуки викликають недовіру.

Цим промишляють багато бізнес-ресурсів. Липові відгуки не просто псують враження від сайту, вони псують репутацію. Якщо є тільки текст, не намагайтеся «приклеїти» до нього фальшиве фото. На прикладі нижче, компанія продає будматеріали, а люди на фотографіях не схожі на типових покупців в даній сфері (рис 2.6).

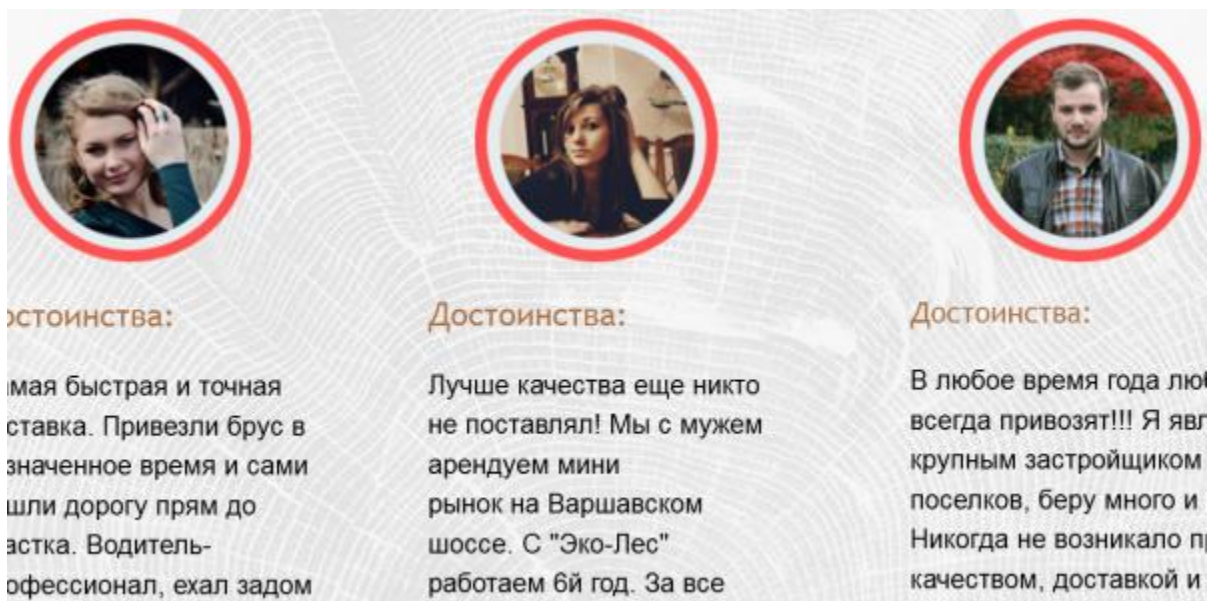


Рисунок 2.6 – Поганий приклад оформлення відгуків

7. Захоплення спецефектами.

Технологія Web 2.0 з такими фішками, як паралакс, не завжди доречно. Надмірна старанність дизайнерів може зіграти злий жарт. Так, спливаючі і літаючі елементи сторінки привертають увагу. Увага сфокусується даремно, якщо за красивим ефектом немає ніякої користі для клієнта [8].

Насправді, серед усіх відвідувачів сайту, вигоду приносять лише приблизно 4% користувачів. Це відсоток, який показують конверсію, а саме скільки відвідувачів перетворились в користувачів. Конверсія в свою чергу – це показник, який показує співвідношення покупців й усіх відвідувачів сайту. Вигоду, або цільову дію для сайту називають лідом [9].

Формула коефіцієнта конверсії розраховується як кількість лідів / кількість переходів * 100%.

Існує багато методів підвищення конверсії на сайті і усі вони залежать від об'єкта на якому проводять тестування. В даному дослідженні буде проводитися А/В тестування з двома варіантами сайту, де в одному на головному екрані буде присутня СТА-кнопка, а в іншому відсутня.

У кожного комерційного сайту, який щось продає або просуває якусь послугу, має бути присутня кнопка, яка виконує основну роль, а саме спонукає користувача зробити цільову дію. Таку кнопку називають СТА-кнопкою (Call to Action). Під цим терміном розуміють графічний елемент, як правило, кнопку, яка мотивує і закликає користувача зробити цільову дію на сайті. Саме ці елементи підвищують конверсію і збільшують продажі.

Існує кілька правил при створенні СТА-кнопок. Такий елемент на сторінці повинен добре виділятися і привертати увагу. Для початку потрібно визначити сторінку, де формується заклик до дії. Як правило, це стартова сторінка з якої відвідувач знайомиться з вашим ресурсом або місце на сайті, де має бути скоєно цільову дію.

Якщо говорити про місце розташування, то найчастіше СТА-кнопки розташовуються на головному екрані веб-ресурсу, а також біля товарів або послуг. Величезна кількість користувачів не дивляться навіть другий екран,

тому наявність СТА-кнопки має бути на головному екрані (рис. 2.7). Її також бажано розмістити якомога вище, щоб на маленьких екранах кнопка не опинилася на другому екрані. Традиційно, кнопка розташована праворуч, а контент зліва [10].

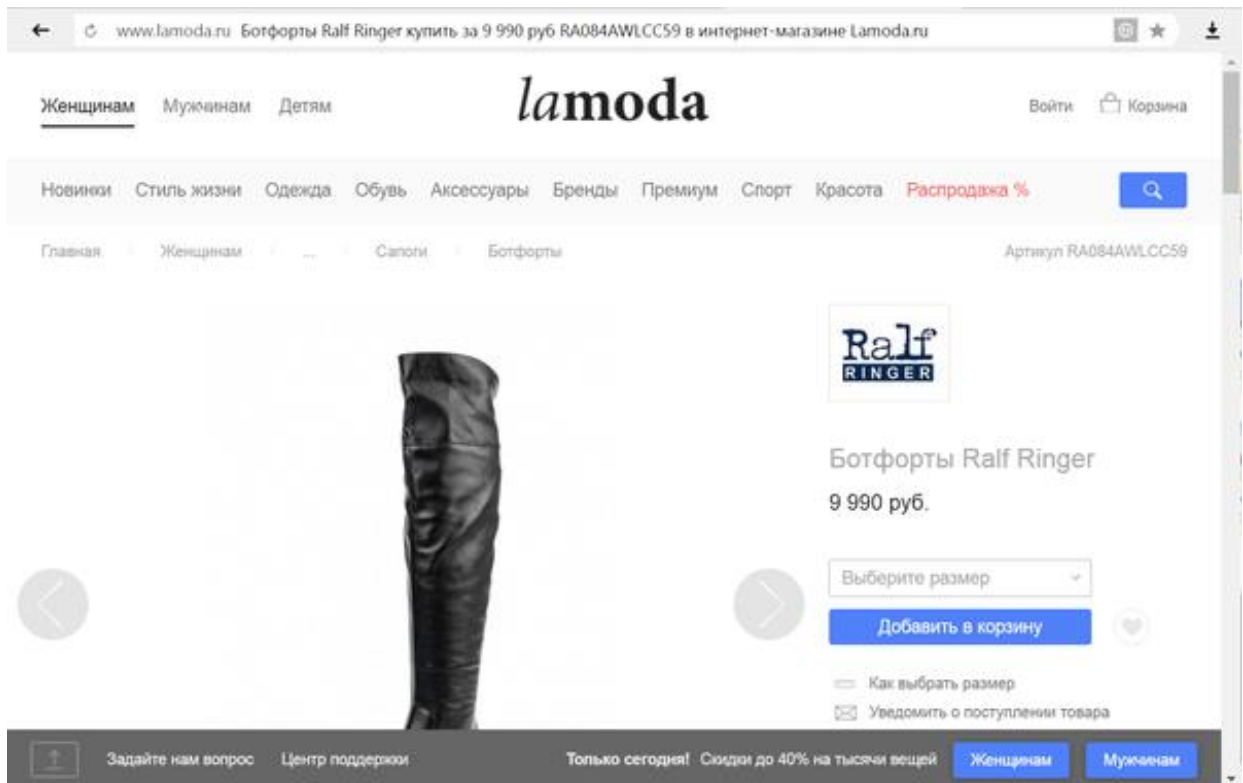


Рисунок 2.7 – Приклад правильного розташування кнопки

Звичайно, розмір кнопки теж грає велику роль. Важливо, щоб кнопка була помітною і точно кидалася в очі. Тому, СТА-кнопку намагаються зробити великою (рис. 2.8), але при цьому, не порушуючи загальний баланс і стилістику сайту.

Для користувача, прямокутна форма є звичною і запам'ятовується з інших сайтів, тому бажано мати саме таку кнопку. Часом, добре «вписуються» в дизайн кнопки із закругленими кутами, але в будь-якому випадку, вона повинна нагадувати прямокутник.

Наполните вашу группу отличным контентом на неделю вперед, всего за 10 минут

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СОЦ.СЕТИ —



Найдет подходящий
контент для группы



Опубликует в
подходящее время



Проанализирует
результаты работы

Получить бесплатный аккаунт

14 дней бесплатного тестового периода

Рисунок 2.8 – Пример стильной большой кнопки

Колір кнопки повинен бути контрастним (рис. 2.9), але при цьому не випадати з дизайну веб-ресурсу. В UX дизайні прийнято вважати помаранчеві і червоні кнопки найбільш підходящими для таких цілей, проте не варто підкорятися цим принципам, якщо це не підходить під стилістику сайту.

Текст в кнопці важлива деталь в залученні зацікавленості користувача. Мало просто написати «купити». Потрібно конкретизувати дію, додати емпатію, турботу про користувача і закликати до дії. Не потрібно ускладнювати й писати складні речення. Добрими помічниками і орієнтиром для користувача є іконки, наприклад кошик або стрілочка, які вказують на подальший перехід. На прикладі нижче не зрозуміло, на що саме підписується користувач сайту (рис 2.10).

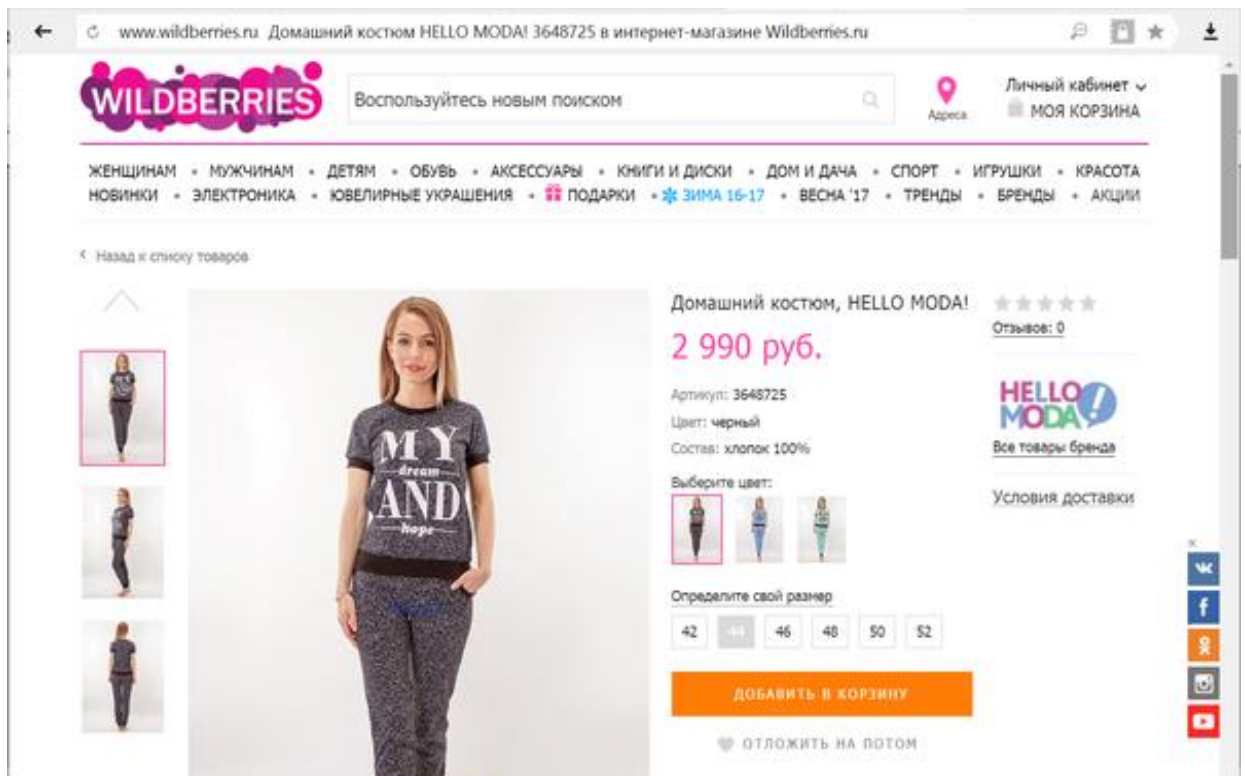


Рисунок 2.9 – Приклад контрастної кнопки

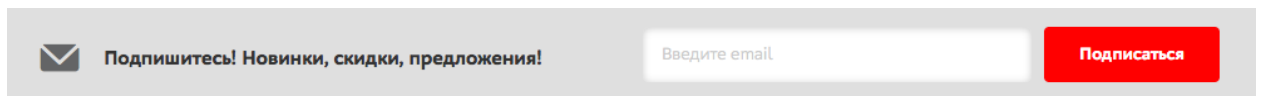


Рисунок 2.10 – Поганий приклад оформлення кнопки

Важливо зробити кнопку, яка при наведенні змінюється. Повинна з'являтися тінь, відбуватися анімація, змінюватися розмір шрифту або колір. Головне, щоб при наведенні поведінка СТА-кнопки відрізнялася від інших на сайті. Інтерактивність додає ігрового моменту і привертає користувача. Також, можна при наведенні додавати підказки. Якщо кнопка опукла, то при натисканні вона повинна вдавлюватися, що додає тактильності (рис. 2.11) і відчуття реального натискання.

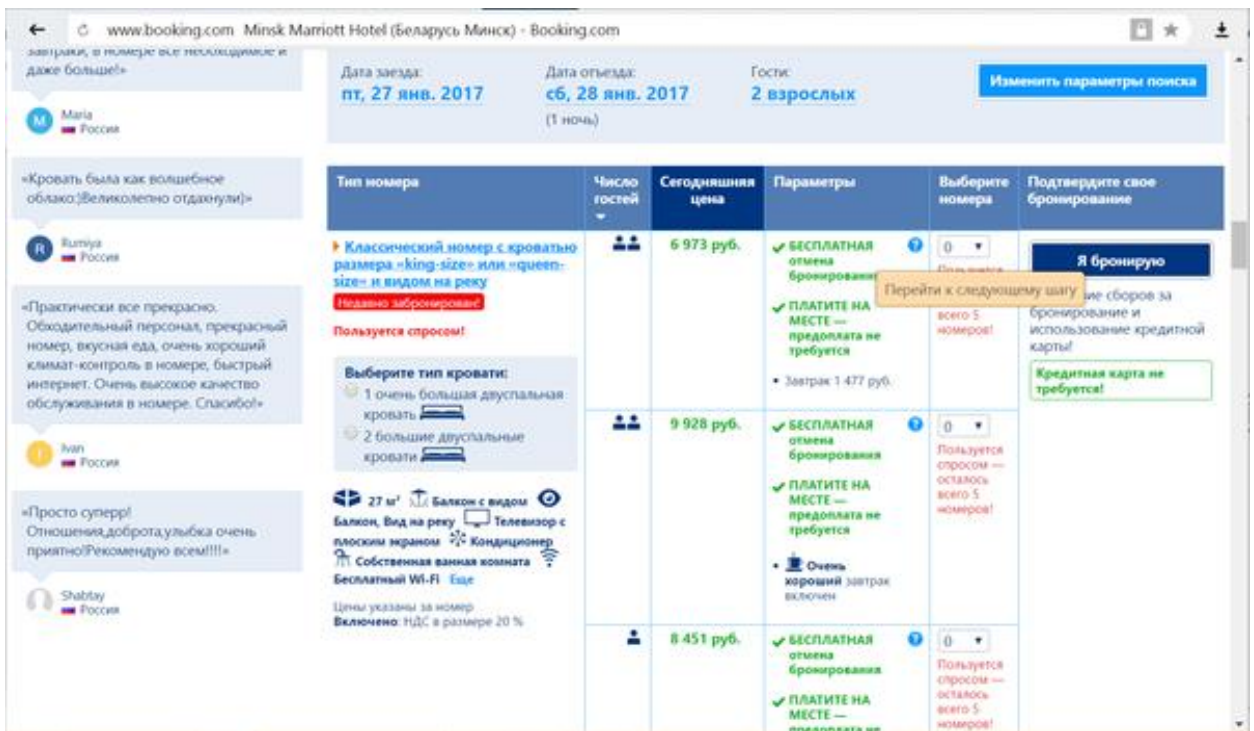


Рисунок 2.11 – Приклад тактильності кнопки

Якщо ваш сайт довгий і містить багато екранів з переліком товарів, то СТА-кнопку слід повторювати. Це дозволить користувачеві не скролити назад вгору і нагадає йому мета візиту на сайті. Повторювані кнопки повинні бути однаковими щоб не ввести в оману відвідувача.

Окремий пункт, який і так зрозумілий, але не завжди реалізований. Неприваблива, крива кнопка натискається рідше, навіть якщо весь сайт зроблений гарно. Це бар'єр, який нікому не потрібен і прибирається легко будь-яким розумним дизайнером.

Крім того, гарна кнопка навколо має відступ, це збільшує її самостійність і виділяє з усього контенту. Погана – липне до країв і інших об'єктів (рис. 2.12).

Чудовий прийом для спліт-тесту – змінність кнопки при скролінгу, або перезавантаженні сайту. Досить непогане привернення уваги, якщо кнопка прилипне до верхньої частини екрану.

Один з тяжких випадків коли існує декілька СТА-кнопок (рис. 2.13).

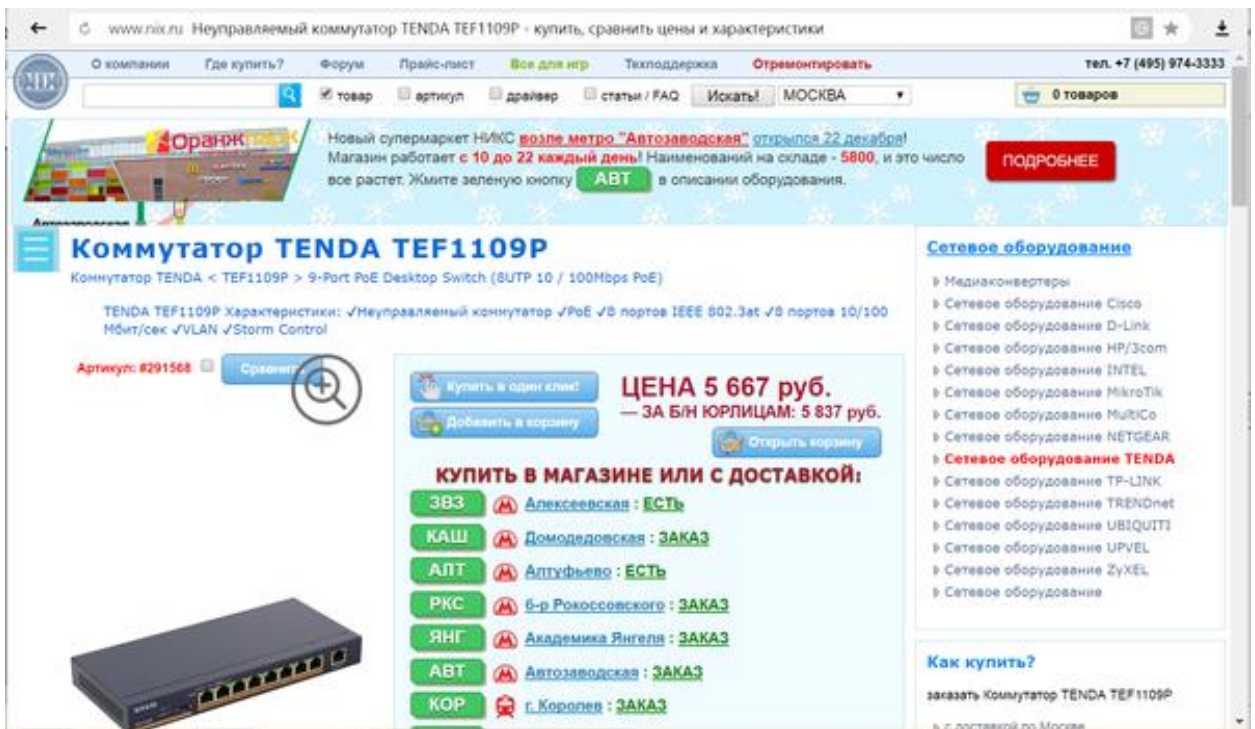


Рисунок 2.12 – Поганий приклад дизайнерського рішення

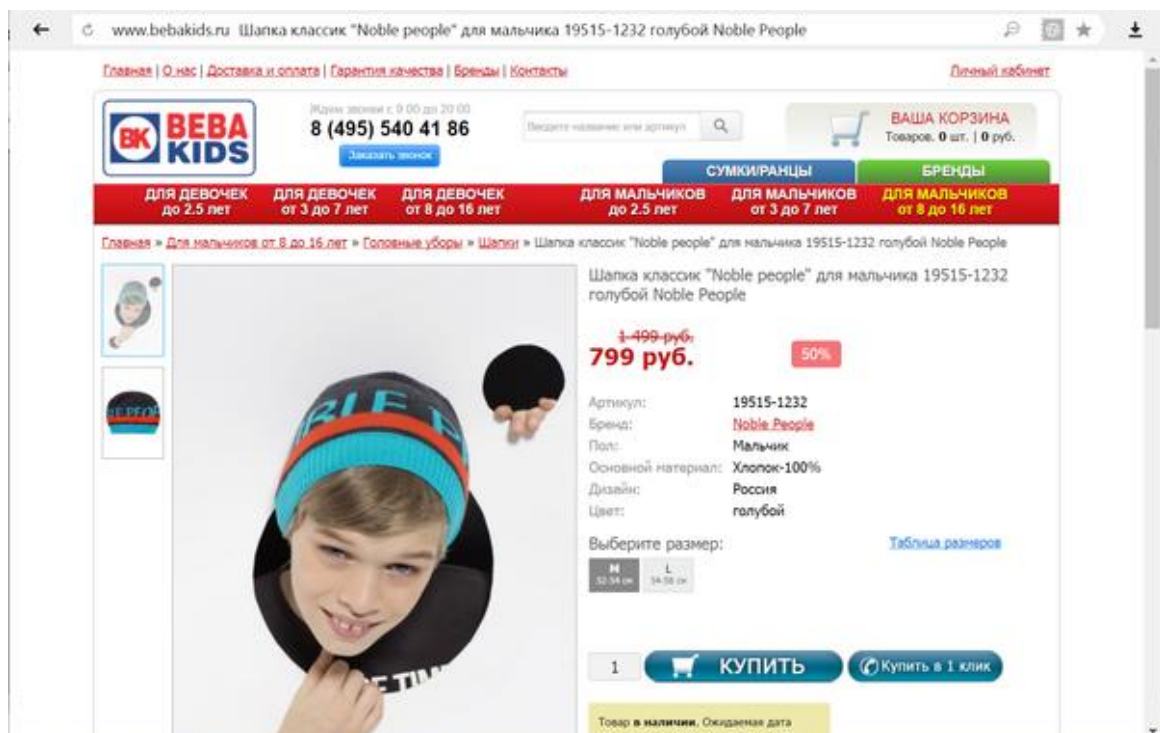


Рисунок 2.13 – Поганий приклад двох СТА-кнопок

Якихось точних правил на цей випадок не має, але вони точно не повинні бути схожі одна на одну. Це песимізує обидві кнопки, знижуючи їх конверсію одночасно.

Незважаючи на те, що кнопка займає малу частину екрану, вона є основним інструментом заробітку для сайту. Вона дуже вимоглива до оформлення, але якщо приділити їй досить часу, то ви неодмінно отримаєте відмінний результат. Дотримуючись основних правил можна значно підвищити конверсію. Пам'ятайте, головна мета – допомогти користувачеві прийняти рішення. Варіанти сторінок і заклики до дії можуть бути різні, але всі вони повинні бути спрямовані в бік покупки. Кнопка повинна бути добре помітна, а заклик чітким, зрозумілим і коротким. Якщо ви сумніваєтеся у виборі СТА-кнопки, то для вирішення такої проблеми добре допомагають A/B тести. Такий тест наочно покаже, як користувач поводить себе на сторінці, які елементи відразу кидаються йому в очі, що його приваблює і навпаки відштовхує. Показники конверсії і клікабельності покажуть, який варіант сторінки тесту виявився найбільш вдалим і чому. Тестування допоможе зрозуміти, що вважає за краще ваша цільова аудиторія і на які заклики краще реагує.

3 ПЛАНУВАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження повинно мати план або програму дослідження.

План дослідження – це перелік робіт, які включають послідовні дії для досягнення поставленої мети дослідження.

Методологія експерименту визначається його загальною структурою, постановкою і послідовністю виконання певних дій, а саме:

- а) розробка плану експерименту;
- б) вибір інструментів для проведення експерименту;
- в) вибір об'єкту для тестування;
- г) проведення експерименту;
- д) аналіз результату та висновки.

3.1 План експерименту

План дослідження – це перелік робіт, які включають послідовні дії для досягнення поставленої мети дослідження.

Для початку, необхідно упевнитися, що А/В-тестування в вашому випадку доречно і актуально. Існує ряд обставин, коли до А/В -тестів краще навіть не приступати. У наступних випадках слід утриматися [11].

1. Повне нерозуміння методології.

Здавалося б, очевидно, але взявшись за таку роботу можна не тільки втратити багато часу дарма, а й навпаки нашкодити ще більше. Якщо ви жодного разу не проводили А/В-тестування і насилу уявляєте, що це таке, то віддайте завдання професіоналу. Якщо ж вам просто необхідно самостійно навчитися проводити А/В-тести, ознайомтеся з теорією і успішними кейсами, які враховують галузеву специфіку. Слід якомога ретельніше підготуватися і захистити себе від непередбачених результатів.

2. Відсутність потоку конверсій.

Немає сенсу вдаватися до А/В-тестування, якщо немає стабільного і, головне, статистично значущого потоку заявок або продажів. Ефект масштабу від застосування змін, описаних раніше, часто не такий грандіозний і грає роль лише у випадках, коли пара відсотків надбавки до конверсії означають умовний додатковий мільйон прибутку. Разом з тим, корисно мати налагоджену систему аналітики, інакше інформація залишиться сухими цифрами, між якими немає взаємозв'язків.

3. Не має чіткої гіпотези.

А / В-тестування проводиться з опорою на допущення про поліпшення показників при конкретній зміні елементу сторінки. Повинно бути присутнім ясне припущення про те, що даний елемент налаштований неефективно і є можливість його поліпшити. Коли припущення відсутнє, формулюється випадково і безпідставно, А/В-тестування стає звичайною забавою і тратою часу. Здається, що кнопка не того кольору – тестуємо колір кнопки. Здається, що рор-уп форма спливає дуже швидко при прокручуванні – міняємо час появи.

Якщо все налагоджено, то у А/В-тестування є зрозумілий алгоритм, слідуючи якому, можна провести тест й отримати достовірні результати. Алгоритм дій має наступний вигляд.

1. Сформулювати гіпотезу.

Як було згадано раніше, спліт-тест повинен мати лаконічне обґрунтування: «В даний момент конверсії незадовільні, так як даний елемент сторінки розташований неправильно, і якщо ми змінимо його координати, конверсії можуть покращитися.» Ніяких розмитих «Давайте зробимо сторінку, яка буде більше продавати» бути не повинно.

2. Визначити межі змін.

Тестується один елемент за один раз. Тим більше, неприпустимо проводити повну переробку сторінки. У кожної модифікації - свої наслідки, які виражаються як якісно (краще/гірше), так і в абсолютних величинах

(більше на 10 конверсій, на 100 і так далі). Якщо видозмінюються 2 і більше елементів, результати не скажуть ні про що, крім того, який ефект дає сукупність змін. При цьому, ефект кожної зміни окремо простежити не вдасться. Подібне може бути застосовано тільки в разі створення сайту з нуля, коли не ясно взагалі нічого і потрібно вибрати не дизайн окремого елемента, а концепцію як таку, щоб в подальшому доопрацьовувати її.

3. Визначити тривалість А/В-тесту.

Тривалість залежить від відвідуваності ресурсу, але в будь-якому випадку краще проводити а / в-тестування не менше 2 тижнів.

4. Забезпечити ідентичність трафіку.

Потрібно постаратися направити на обидва варіанти сторінки абсолютно однорідну аудиторію. Якщо А/В-тестування проводиться за допомогою Google Experiments в зв'язці з Google Ads, можна налаштувати автоматичне виконання всіх необхідних умов - система сама буде ділити трафік. Якщо ви використовуєте кілька джерел відвідувань, слід всюди прописати різні адреси посилань, або скористатися сервісами по проведенню А/В-тестів.

5. Контролювати процес та аналізувати результати.

В ході налаштування тесту щось може піти не так і завжди важливо бути в курсі того, що відбувається. Після закінчення спліт-тесту зберіть всі результати і перевірте їх статистичну значущість.

Практика показує, що більша частина А/В-тестів не може похвалитися статистичної значимістю. Простіше кажучи, отримані результати не можуть вказувати на стійкі закономірності. Щоб цього не сталося, необхідно ретельно проводити настройку спліт-тестування, а в кінці – аналітику по зібраним даними.

Конверсійні показники та графіки тесту краще за всього дивитися в сервісі Google Analytics. Яндекс.Метрика надає широкий функціонал, який наочно демонструє поведінку користувача й показує точну візуальну оцінку діям відвідувачів.

Першим етапом треба вибрати веб-сторінку з-за допомогою якої буде проводитися А/В тестування. Для цього дослідження було обрано сайт <http://omriy-note.com.ua/>.

Другим етапом планування експерименту є формулювання гіпотези. Сформульована наступна гіпотеза, яку необхідно перевірити в ході дослідження: «для підвищення ефективності сайту СТА-кнопка повинна бути розташована на головному екрані, що дозволить збільшити конверсію».

Третій етап – це вибір об'єкта на веб-сайті, який потрапить під зміни.

Після основних етапів підготовки треба вибрати онлайн сервіси та підключити до них веб-сайт. Для створення зв'язку між спеціальними інструментами треба встановити спеціальний код в html файл веб-сторінки.

Наступним етапом є запуск тестування в сервісі Google Optimize [12]. Щоб провести спліт-тестування треба виконати наступні дії.

1. Увійти в акаунт Google і створити проект. Потрібно вказати назву та URL базової сторінки і вибрати режим «Експеримент А/Б».

2. Далі буде запропоновано пройти 5 пунктів, які потрібно послідовно виконати

3. Для початку треба створити експериментальний варіант й додати бажані зміни. Завдяки розширенню в браузері Chrome з офіційного магазину Google можна легко редагувати сайт й вносити зміни. В нашому випадку користувачі будуть бачити два варіанти сторінки. Оригінал не містить СТА-кнопку на головному екрані сайту, а в другому варіанті – СТА-кнопка розташована на першому екрані хоча в обох вони повторюються нижче в розділі «каталог».

4. Наступним етапом вибрали власні цілі для експерименту. Вони повинні бути пов'язані з Google Analytics.

5. Також потрібно налаштувати таргетинг на варіанти тесту. За замовчуванням трафік відвідувачів розподіляється порівну в залежності від кількості варіантів. В нашому випадку це по 50% для кожного варіанта.

б. В кінці треба завантажити код експерименту й додати його на сторінку в HTML-код. Після цього треба буде пройти перевірку на його працездатність й можна починати запуск тесту.

Експеримент проводиться один місяць для отримання точних результатів. Після запуску тесту вже через деякий час можна побачити перші результати.

Наступним кроком до веб-сайту буде підключено спеціальний сервіс Google Tag Manager, який дозволить слідкувати за кліками користувачів по конверсійним елементам. Щоб підключити сервіс до сторінки треба додати спеціальний код, який встановлюється в html-файлі.

Після підключення лічильника треба створити нові цілі в Google Analytics. Це дозволить слідкувати за подіями на сайті в режимі реального часу.

Для візуального аналізу даних та формування результатів буде підключену Яндекс.Метрику, за допомогою широкого функціоналу якої, можна створити чітке розуміння проблемних місць сайту.

Отримавши результати, аналіз проводиться двома способами – математично, основуючись на даних, які отримуємо та візуально, використовуючи спеціальні інструменти Яндекс.Метрики.

4 ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Щоб почати експеримент, треба підготувати зрозумілий план з чітко сформульованими ідеями та крок за кроком виконувати назначені пункти. Нижче представлений алгоритм дій, які виконувались для проведення А/В тестування.

4.1 Проведення експерименту

1. Звичайно, першою дією при створенні тесту, буде вибір веб-сайту, який опиниться під ретельним наглядом під час дослідження. Для експерименту було обрано сайт omgiy-note.com.ua, який продає блокноти з дерев'яною обкладинкою. Це односторінковий сайт з головною сторінкою, розділом «Про нас», каталогом товарів та футером.

2. Одним з найважливіших етапів, який вибудовує усі наступні етапи та формулює висновки експерименту, вважається створення гіпотези. В А/В тестуванні існує два варіанти гіпотез. Перший – це нульова гіпотеза, при якій варіанти А та В не відрізняються один від одного, а відмінності, які спостерігаються – випадкові. Другий варіант – альтернативна гіпотеза, при якій варіант В відрізняється від варіанту А. Для наступної веб-сторінки було сформульована наступна гіпотеза: «для підвищення ефективності сайту СТА-кнопка повинна бути розташована на головному екрані, що дозволить збільшити конверсію».

3. Аби приступити до тесту треба визначити об'єкт тестування, а саме елемент, над яким буде проводитись експеримент. Вибір об'єкту залежить від цілей та задач, які перед собою ставить SEO-фахівець. Наприклад, якщо показник відмов занадто високий, то треба замислитися про зміну візуальних компонентів сторінки. За допомогою А/В тесту спеціаліст в галузі зможе знайти оптимальний варіант макета веб-сторінки, вибрати найбільш

привабливішу кольорову гаму та зображення, використати читабельний шрифт. А якщо перед SEO-фахівцем стоїть задача збільшити кількість підписок, він зможе змінити конверсійну форму та її елементи. Спліт-тест допоможе спеціалісту вибрати оптимальний колір кнопки, кращий варіант тексту, кількість полів у формі та її місце розташування.

В нашому випадку, об'єктом тестування є СТА-кнопка. Її основна задача спонукати користувача до дії, а саме зробити замовлення на веб-сторінці. Задум дослідження полягає в тому, що СТА-кнопка, яка розташована на головному екрані сайту, спонукає користувача, який тільки зайшов на сайт, до цільової дії. Її також легко помітити й не треба шукати в каталозі товарів до якого треба скролити три екрани (рис. 4.1).

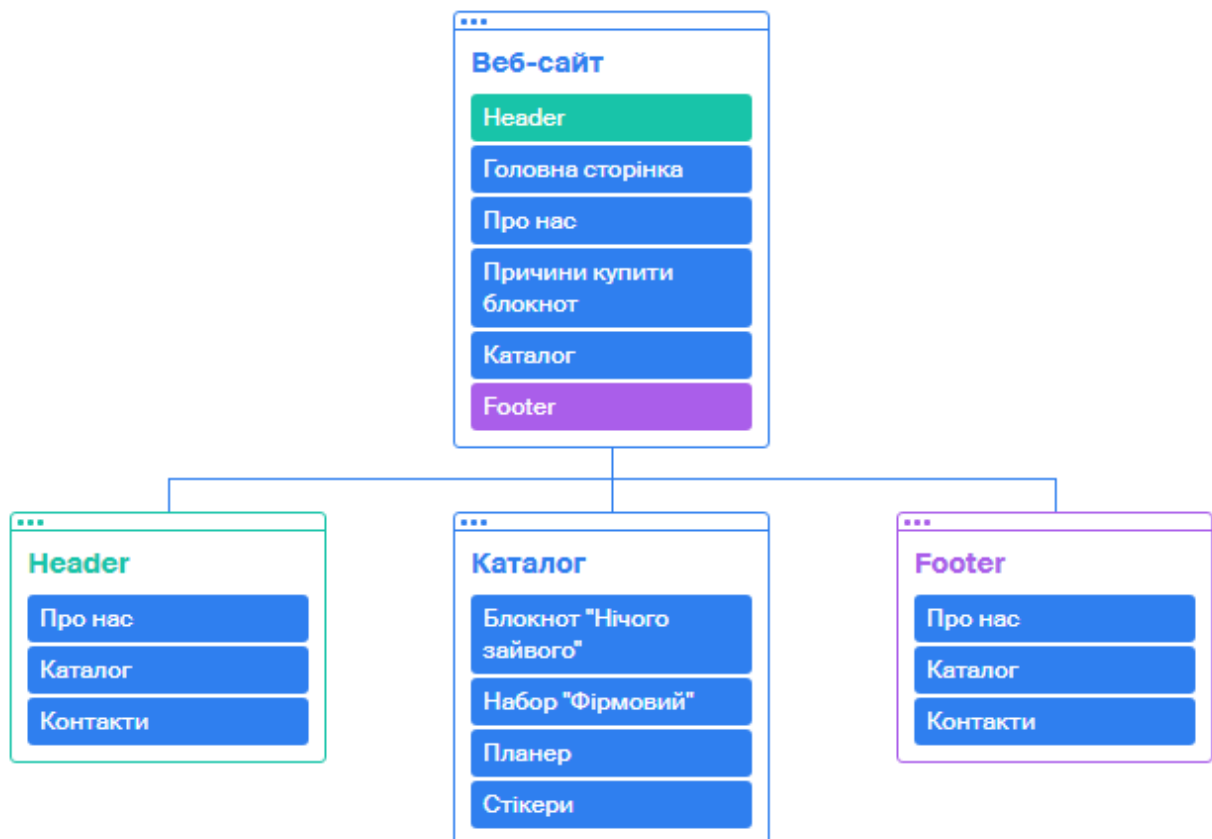


Рисунок 4.1 – Карта сайту omriy-note.com.ua

4. Для нашого сайту потрібно підключити Google Analytics (GA), щоб спостерігати за даними та мати можливість працювати з іншими сервісами.

GA – зручний та багатофункціональний сервіс від компанії Google, що дозволяє збирати статистику й формувати звіт за допомогою яких можна просувати сайт ефективно [13].

Щоб підключити GA треба отримати ідентифікатор відстеження й підтвердити угоду користувача. Після цього буде надано доступ до коду відстеження (рис. 4.2).

```
<!-- Global site tag (gtag.js) - Google Analytics -->
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-161735365-1"></script>
<script>
  window.dataLayer = window.dataLayer || [];
  function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
  gtag('js', new Date());

  gtag('config', 'UA-161735365-1');
</script>
```

Рисунок 4.2 – Код відстеження Global Site Tag (gtag.js)

Для відправки даних в GA треба вставити отриманий код на кожному сторінку сайту, яку ми хочемо відстежувати, під тегом `</head>` [14]. В нашому випадку код вставляється на одну сторінку (рис. 4.3).

```
<!-- Global site tag (gtag.js) - Google Analytics -->
<script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-161735365-1"></script>
<script>
  window.dataLayer = window.dataLayer || [];
  function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
  gtag('js', new Date());

  gtag('config', 'UA-161735365-1');
</script>
```

Рисунок 4.3 – Код відстеження Global Site Tag в html файлі

5. Щоб виконати А/В тестування, SEO-спеціалісту необхідно скористатися одним з спеціальних інструментів. Один з найбільш затребуваних – сервіс Google Optimize (GO), який являється частиною платформи Google Marketing Platform. З його допомогою можна тестувати елементи сторінок, включаючи заголовки, шрифти, конверсійні кнопки та форми, зображення и т.д. GO безкоштовна для бізнесу й це її найбільша

перевага на відміну від конкурентів [15]. В таблиці 4.1 представлено порівняння найпопулярніших сервісів для спліт-тестування.

Таблиця 4.1 – Порівняння сервісів для спліт-тестування

	Google Optimize	Changeagain	VWO	Optimizely	Convert	ABtasty
Інтеграція з Google Analytics	✓	✓	✓	×	✓	✓
Візуальний редактор	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ціні Google Analytics	✓	✓	×	×	×	×
Таргетинг	Велика кількість критеріїв для таргетингу	Таргетинг по пристоям, країнам	Більше 15 критеріїв	Більше 15 критеріїв	Більше 35 критеріїв	7 критеріїв
Наявність безкоштовної або демо версії	Безкоштовна версія, до 5 тестів одночасно	Безкоштовна версія для 1 експерименту на один сайт. Демоверсія 30 днів	Демоверсія 30 днів, але трафік обмежений: 1 тис. користувачів	Безкоштовна версія для 1 сайту та 1 мобільного додатку. Функціонал обмежений	Демоверсія 15 днів	Демоверсія 30 днів

Проаналізувавши найважливіші критерії для створювання тесту можна зробити висновок, що сервіс Google Optimize є найкращим для задач і цілей, які переслідуються в даній атестаційній роботі.

6. Сервіс оптимізації Google Marketing Platform дозволяє одночасно перевірити ефективність декількох варіантів сторінки. Використовуючи декілька варіантів можна перевіряти одразу декілька гіпотез.

Спеціаліст по просуванню може самостійно визначати долю трафіку під час тесту. Мінімальною тривалістю експерименту вважається два тижня. Для даного дослідження тривалість тесту становить один місяць. Результати тесту можна спостерігати в власному кабінеті, або отримати на пошту.

Щоб провести спліт-тестування за допомогою Google Optimize треба виконати наступні кроки.

1. Увійшли в акаунт Google Optimize и створили новий проект. Дали назву новому проекту та додали URL сторінки. Також вибрали режим «Експеримент А/В» (рис. 4.4).

× Создание проекта оптимизации Создать

Название * 14 / 255

Укажите URL страницы, которую вы хотите использовать. Это страница редактора. * ?

Какой проект оптимизации вы хотите создать?

- **Эксперимент A/B**
Тестирование нескольких вариантов страницы (A/B/N-тестирование).
[Подробнее...](#)
- **Многовариантный эксперимент**
Тестирование вариантов с несколькими различными разделами.
[Подробнее...](#)
- ↘ **Эксперимент с переадресацией**
Тестирование отдельных веб-страниц, определенных различными URL или путями. [Подробнее...](#)
- 👤 **Персонализация**
Персонализируйте свою страницу для посетителей из целевой аудитории.
[Подробнее...](#)
- 📄 **Шаблон баннера**
Добавьте баннер с уведомлением в верхнюю часть своего сайта.
[Подробнее...](#)

Рисунок 4.4 – Створення проекту

2. В створеному проекті продовжуємо налаштування за планом, який пропонується в підказці. Опираючись на нього, створили другий варіант сайту через візуальний редактор, а саме додали СТА-кнопку на головний екран сайту (рис. 4.5).
3. Розподілили трафік по варіантам як 50% на 50% (рис. 4.6).
4. Додали цілі, які пов'язані з Google Analytics (рис. 4.7).
5. Наприкінці потрібно додати спеціальний код експерименту з унікальним ID до html файлу сайту (рис. 4.8).

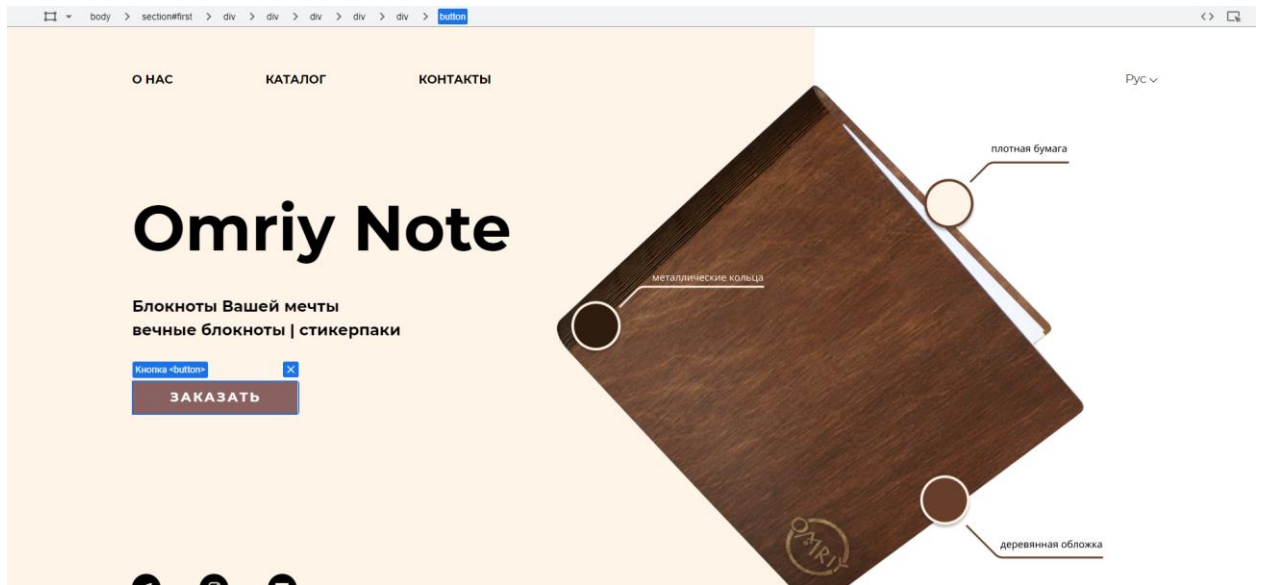


Рисунок 4.5 – Створення другого варіанту сайту

Исходный вариант

Вес 50 %

Предварительный просмотр ▾

Расположение СТА-кнопки

Вес 50 %

Предварительный просмотр ▾

Рисунок 4.6 – Розподіл трафіку порівну

📈 Сбор статистики и цели



Google Аналитика

Оптимизация использует Google Аналитику для измерения.

Ресурс	Представление	Идентификатор эксперимента
omriy-note	Все данные по веб-сайту <input checked="" type="checkbox"/>	4f-kX9ksQqig_fnXf6qD3Q

🎯 Цели 🌐

Функции сайта, которые вы хотите оптимизировать. [Подробнее](#)

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ

🎯

Просмотры страниц

Стандартная цель

⋮

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ

🎯

Длительность сеанса

Стандартная цель

⋮

🎯

Отказы

Стандартная цель

⋮

Рисунок 4.7 – Створення цілей для експерименту

```
<script src = "https://www.googleoptimize.com/optimize.js?id=OPT-MMRM3JK"> </script>
```

Рисунок 4.8 – Код експерименту з унікальним ID

Також Google Optimize рекомендує встановити код анти-мерехтіння на сторінці, так як без нього користувач може навіть побачити початковий варіант, що може створити недовіру до сайту (рис. 4.9).

```
<!-- Anti-flicker snippet (recommended) -->
<style>.async-hide { opacity: 0 !important} </style>
<script>(function(a,s,y,n,c,h,i,d,e){s.className+=' '+y;h.start=1*new Date;
h.end=i=function(){s.className=s.className.replace(RegExp(' ?'+y),'')};
(a[n]=a[n]||[]).hide=h;setTimeout(function(){i();h.end=null},c);h.timeout=c;
})(window,document.documentElement,'async-hide','dataLayer',4000,
{'OPT-MMRM3JK':true});</script>
```

Рисунок 4.9 – Код анти-мерехтіння на веб-сайті

б. Якщо усі пункти зроблені правильно, в меню з'явиться повідомлення про те, що проект готовий до запуску й буде розблокована кнопка «ОК».

Оцінити перші результати тестування можна вже на наступний день після початку експерименту. Усі дані та графіки можна переглядати в сервісах Google Analytics та Google Optimize.

Щоб використовувати системи веб-аналітики, рекламні сервіси та інші сторонні інструменти, необхідно додати їх код на свій сайт. Це не важко, якщо є знання HTML або маєте штатного розробника.

Проблеми починаються, коли потрібно внести зміни в вже готовий код та додати нові інтеграції. По-перше, це займає багато часу. По-друге, випадково можна зламати вже працюючий код додавши якісь зміни. На щастя, Google створив потужний інструмент для рішення таких проблем – Tag Manager (GTM), він же диспетчер тегів.

GTM – це система для зручного управління JavaScript та HTML тегами (фрагментами коду) без допомоги розробників. Google Tag Manager буде корисним для SEO-спеціалістів, веб-аналітиків та маркетологів – для

самостійного впровадження зовнішніх сервісів, відстеження важливих показників сайту, оцінки ефективності рекламних кампаній [16].

7. Наступним кроком для створення тестування є впровадження GTM для веб-сайту. Щоб підключити сервіс до сторінки треба додати спеціальний код, який слідкує за діями користувачів й збирає дані (рис. 4.10).

```

<!-- Google Tag Manager -->
<script>(function(w,d,s,l,i){w[l]=w[l]||[];w[l].push({'gtm.start':
new Date().getTime(),event:'gtm.js'});var f=d.getElementsByTagName(s)[0],
j=d.createElement(s),dl=l!='dataLayer'?'&l='+l:'';j.async=true;j.src=
'https://www.googletagmanager.com/gtm.js?id='+i+dl;f.parentNode.insertBefore(j,f);
})(window,document,'script','dataLayer','GTM-KF4HCH2');
<!-- End Google Tag Manager -->
<!-- Google Tag Manager (noscript) -->
<noscript><iframe src="https://www.googletagmanager.com/ns.html?id=GTM-KF4HCH2"
height="0" width="0" style="display:none;visibility:hidden"></iframe></noscript>
<!-- End Google Tag Manager (noscript) -->

```

Рисунок 4.10 – Код Google Tag Manager

Аби зробити експеримент більш наглядним було вирішено додати лічильник кліків на одну й ту ж саму кнопку, але, яка розташована в різних місцях. Для цього було використано сервіс Google Tag Manager. Щоб встановити лічильник треба виконати наступні дії:

а) спочатку треба визначити унікальний атрибут для кнопок. В нашому випадку було додано клас btn-analytics для кнопки на головному екрані та btn-catalog для кнопок у розділі «каталог» (рис. 4.11);

```

<button type="button" name="Hover" onclick="show('block')" data-
target="#form" data-toogle="modal-form" class="btn btn-phone
btn_analytics">ЗАКАЗАТЬ</button> == $0



```

Рисунок 4.11 – Додавання класу в HTML-код

б) далі потрібно створити новий тригер й задати йому потрібні характеристики при певній події за виконанням усіх вимог. В нашому випадку тригер працює якщо має клас, який містить назву btn-analytics чи btn-catalog в залежності від тригеру (рис. 4.12);

Настройка триггера

Тип триггера

 Клик - Все элементы 

Условия активации триггера

Все клики Некоторые клики

Активировать триггер при наступлении события и выполнении всех этих условий



Click Classes btn_analytics

Рисунок 4.12 – Налаштування триггеру

в) наступний крок – це створення тегу. Натискаємо на кнопку «додати». Вибраємо в категорії тега Google Analytics. Тип відстеження обираємо подія. Далі в параметрах відстеження подій треба заповнити поля категорія й дія в залежності від нашого триггеру (рис. 4.13);

Конфигурация тега


Тип тега

 Google Аналитика – Universal Analytics
Google Платформа для маркетинга 


Тип отслеживания

Параметры отслеживания событий


Категория




Действие




Ярлык



Значение



Не взаимодействие

Настройки Google Analytics 




Рисунок 4.13 – Налаштування тегу

г) після створення тегів и тригерів потрібно їх зберегти та зробити зв'язок один з одним.

Щоб переконатися в працездатності тригерів можна увімкнути функцію попереднього перегляду. Після її активації треба оновити сайт й з'явиться панель в якій можна подивитися наочно працездатність тригеру (рис. 4.14).

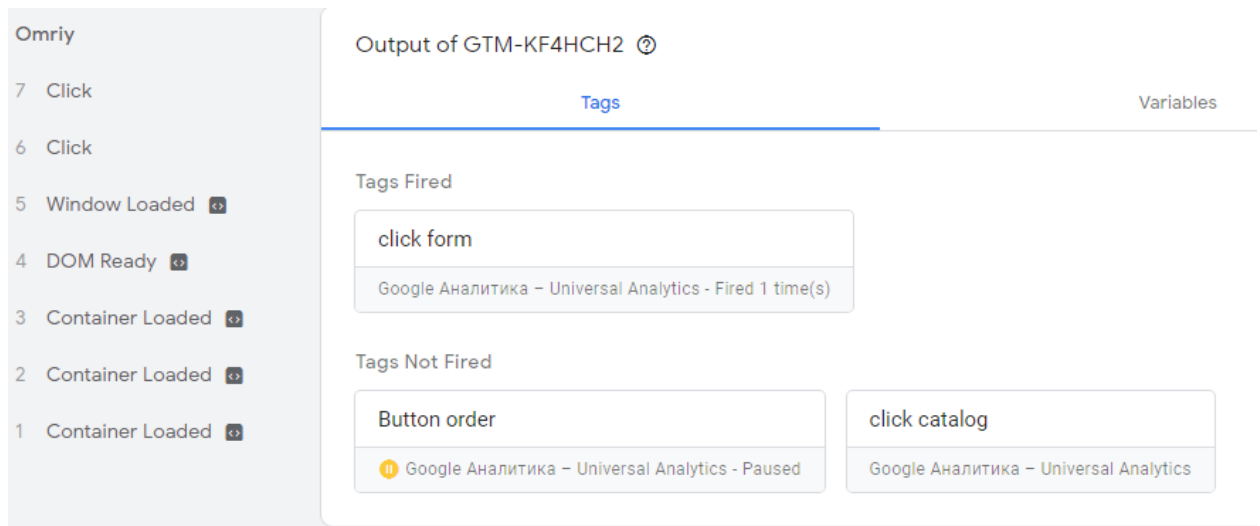


Рисунок 4.14 – Перевірка працездатності тригеру

Після вдалого підключення лічильника треба створити нову ціль в Google Analytics. Для цього потрібно виконати декілька дій:

- треба натиснути на кнопку «створити ціль»;
- далі потрібно вибрати «власну» ціль;
- потім в описі цілі у назві написати наш тег, який був створений в Google Tag Manager та обрати тип «подія»;
- в наступному етапі треба заповнити поля «категорія» та «дія» так само як було в Google Tag Manager при створенні тегу;
- зберігаємо ціль.

Для того щоб перевірити коректність відображення даних цілі можна зробити експеримент на сайті з кліками по кнопках й подивитися результат в реальному часі.

8. Для чистоти експерименту та відображення точних результатів до веб-сайту було підключено ще один аналітичний сервіс «Яндекс.Метрика» (ЯМ). ЯМ допоможе зібрати більше даних про дії користувачів та надасть змогу ефективно проаналізувати результати дослідження.

«Яндекс.Метрика» – це онлайн-сервіс веб-аналітики, призначений для аналізу відвідувань й користувачів ресурсу. Цей сервіс вважається одним з найпопулярніших на СНГ просторі й третім по популярності в Європі [17].

Як і з попередніми сервісами, робота ЯМ, здійснюється за допомогою спеціального лічильника, який встановлюється на сайт й збирає всю інформацію про трафік. Це також фрагмент коду, який представлений в html файлі. Google Analytics має більше основного функціоналу, але «Яндекс.Метрика» містить наступні функції, яких не має GA:

- карта скролінгу. Дозволяє переглянути, як само користувачі листають сторінки сайту, на яких фрагментах затримуються найбільше;
- карта кліків – аналогічно, тільки відстежуються кліки користувача;
- вебвізор – дозволяє побачити дії відвідувача в відеоформаті.

Підключення «Яндекс.Метрика» шляхом додавання спеціального коду в html файл (рис. 4.15).

```

<!-- Yandex.Metrika counter -->
<script type="text/javascript" >
  (function(m,e,t,r,i,k,a){m[i]=m[i]||function(){(m[i].a=m[i].a||[]).push(arguments)};
  m[i].l=1*new Date();k=e.createElement(t),a=e.getElementsByTagName(t)[0],k.async=1,k.src=r,a.parentNode.insertBefore(k,a)}
  (window, document, "script", "https://mc.yandex.ru/metrika/tag.js", "ym");

  ym(68231110, "init", {
    clickmap:true,
    trackLinks:true,
    accurateTrackBounce:true,
    webvisor:true,
    trackHash:true
  });
</script>
<noscript><div></div></noscript>
<!-- /Yandex.Metrika counter -->

```

Рисунок 4.15 – Спеціальний код «Яндекс.Метрика»

4.2 Аналіз результатів дослідження

Як було сказано вище, мінімальний базовий діапазон для А/В тесту сягає два тижня. Дослідження, що розглядається в даній атестаційній роботі проводилося один місяць (рис. 4.16).

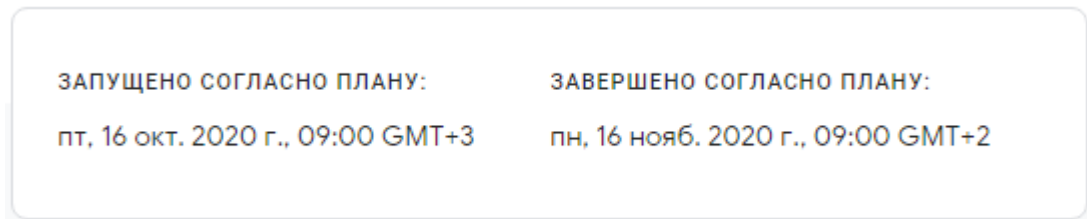


Рисунок 4.16 – Тривалість експерименту

За цей період кількість зареєстрованих сеансів склала 469 (рис. 4.5).

ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ СЕАНСЫ
469

Рисунок 4.5 – Кількість зареєстрованих сеансів

Трафік був розподілений таким чином – 234 сеанси на варіант з СТА-кнопкою на головному екрані та 235 сеансів без кнопки на першому екрані. Завдяки Google Analytics ми маємо результати конверсії та кількість кліків по кнопкам які підтверджують наші дані та чистоту експерименту.

Варіант з СТА-кнопкою на головному екрані продемонстрував кращі результати (рис. 4.17).

Графік конверсії протягом усього експерименту (рис. 4.18).

Такими виявились результати другого варіанту без кнопки на першому екрані (рис. 4.19).

Загальний графік конверсії другого варіанту протягом усього експерименту (рис. 4.20).

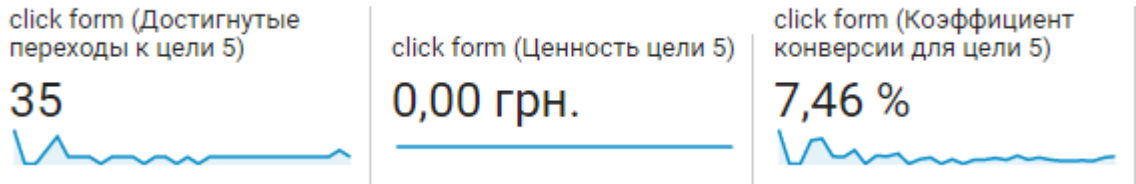


Рисунок 4.17 – Кількість натискань в першому варіанті



Рисунок 4.18 – Конверсія зміненого варіанту протягом місяця

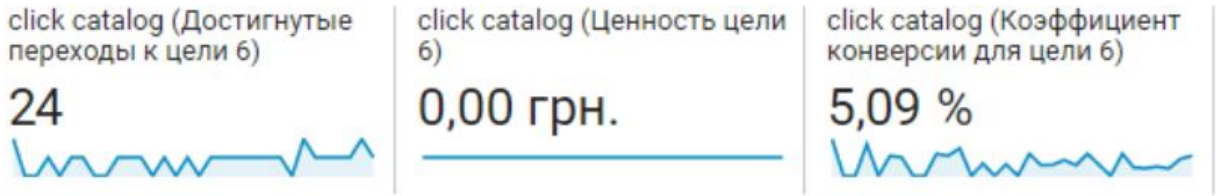


Рисунок 4.19 – Кількість натискань в другому варіанті



Рисунок 4.20 – Конверсія початкового варіанту протягом місяця

Порівняння графіків конверсії в програмі Microsoft Excel (рис. 4.21).

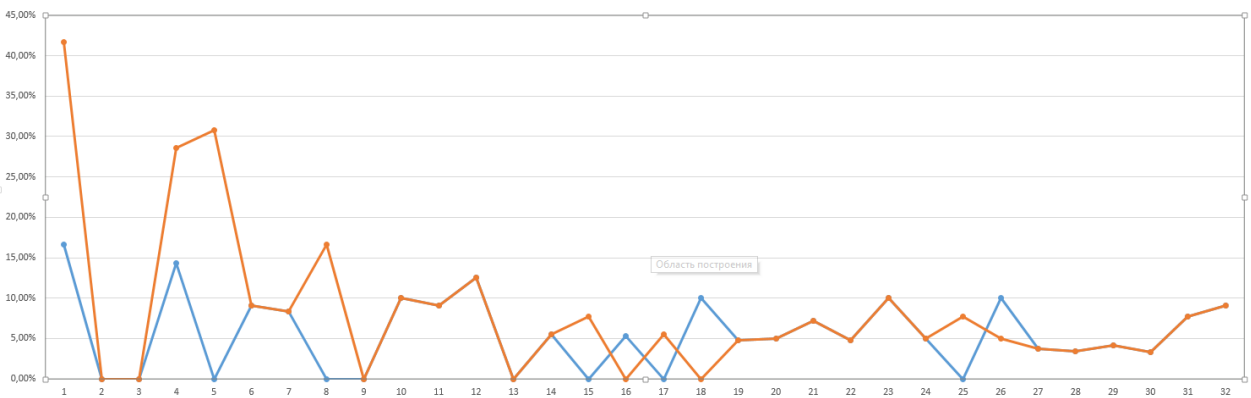


Рисунок 4.21 – Графік конверсій двох варіантів

Згідно з графіків можна зробити висновок, що користувачі, в випадку з відсутньою СТА-кнопкою на головному екрані, не зробили взагалі ніяку цільову дію і не зробили замовлення більше разів аніж у варіанті з кнопкою. Про це також свідчить показник відмов, який демонструє, що у початковому варіанті, показник відмов більший, бо користувачі не знаходять цільову кнопку й покидають сайт.

Показник відмов для початкового варіанту (рис. 4.22).

Показатель отказов

84,84 %

Рисунок 4.22 – Показник відмов для варіанту без кнопки

Показник відмов для зміненого варіанту (рис. 4.23).

Показатель отказов

78,43 %

Рисунок 4.23 – Показник відмов з кнопкою на головному екрані

Google Analytics видала результати конверсії для кожного варіанту рахуючи від усіх сеансів, які були зареєстровані протягом місячного експерименту. Щоб підрахувати точну конверсію для кожного з варіантів треба взяти кількість сеансів початкового та зміненого варіанту окремо. Для підрахунку конверсії скористаємося наступною формулою:

$$\text{Конверсія} = \frac{\text{Користувачі, які зробили цільову дію}}{\text{Загальна кількість відвідувачів}} \times 100\%. \quad (4.1)$$

Конверсія для варіанта без СТА-кнопки на головному екрані становить:

$$\frac{24}{235} \times 100\% = 10,2\%.$$

Конверсія для варіанту з кнопкою на початковому екрані становить:

$$\frac{35}{234} \times 100\% = 14,9\%.$$

Оцінивши результати дослідження, можна сказати, що варіант з СТА-кнопкою на головному екрані робить сайт ефективнішим та приносить більш доходу для власників веб-сторінки. Проте, треба в'яснити, чи являються зміни ефективними в порівнянні з початковим варіантом і чи є сенс впроваджувати зміни на сайті, якщо суттєво результат не зміниться. Для вирішення цього питання допоможе математичний розрахунок по якісному признаку [18].

Для цього потрібно використати таблицю спряженості. Таблиця спряженості – це таблиця у форматі матриці, яка дає змогу побачити основну картину взаємозв'язку між двома змінними, а також допомогти знайти взаємодію між ними.

Таблиця 4.2 – Таблиця спряженості

Фактор (варіанти сайту)	Результат (клік по кнопці)		Усього:
	Користувач натиснув на кнопку	Користувач не натиснув на кнопку	
Початковий варіант (без кнопки)	24	211	235
Варіант з кнопкою	35	199	234
Усього:	49	410	469

Наступною дію треба розрахувати значення чотирьох очікуваних явищ, які розраховуються як результат ділення добутку сум стовпців та комірок на загальну суму всіх комірок:

$$\begin{aligned}\frac{235 \times 49}{469} &= 24,5, \\ \frac{235 \times 410}{469} &= 205,4, \\ \frac{49 \times 234}{469} &= 24,4, \\ \frac{410 \times 234}{469} &= 204,5,\end{aligned}$$

Для подальших розрахунків треба обрати метод аналізу, вибір якого залежить від найменшого значення очікуваного явища (ОЯ) з чотирьох:

- якщо найменше значення ОЯ менше 5, треба використовувати для порівняння точний критерій Фішера;
- якщо найменше значення ОЯ знаходиться в інтервалі від 5 до 10, треба використовувати для порівняння критерій χ^2 -квадрат Пірсона з поправкою на безперервність Йейтса;
- якщо найменше значення ОЯ більше 10, використовується для порівняння критерій χ^2 -квадрат Пірсона.

Опираючись на розрахунки ОЯ, вибираємо метод аналізу – критерій χ^2 -квадрат Пірсона, так як найменше значення дорівнює 24,4 [19].

Знаходимо значення критерія χ^2 за наступною формулою:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}, \quad (4.2)$$

де i – номер рядка (від 1 до r);

j – номер стовпця (від 1 до c);

O_{ij} – фактична кількість спостережень в комірці ij ;

E_{ij} – очікуване число спостережень в комірці ij .

Підставляємо власні значення в формулу та отримуємо:

$$\chi^2 = \frac{(24-24,5)^2}{24,5} + \frac{(211-205,4)^2}{205,4} + \frac{(35-24,4)^2}{24,4} + \frac{(199-204,5)^2}{204,5} = 4,9.$$

Знаходимо число ступенів свободи за формулою:

$$f = (r - 1) \times (c - 1), \quad (4.3)$$

де $r = 2$ та $c = 2$, оскільки таблиця має 2 стовпчики та 2 рядки.

Звідси число ступенів свободи становить:

$$f = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1.$$

Рівень значущості обираємо рівний 0,05 й маємо $p = 0,05$. Маючи розраховані параметри можна знайти критичне значення критерія хі-квадрат Пірсона за узгодженою таблицею (рис. 4.22).

Число степеней свободы, f	χ^2 при $p=0.05$	χ^2 при $p=0.01$
1	3.841	6.635
2	5.991	9.21
3	7.815	11.345
4	9.488	13.277
5	11.07	15.086
6	12.592	16.812
7	14.067	18.475

Рисунок 4.22 – Таблиця критичних значень Пірсона

Критичне значення для нашого методу дорівнює 3,841. Порівнюємо отримане значення критерія хі-квадрат з критичним: $4,9 > 3,841$.

Маємо критерій χ^2 -квадрат більшим за критичне значення, що суперечить нульовій гіпотезі й підтверджує альтернативну – відхилення в частотах виходять за рамки випадкових коливань, розходження статично значимі [20].

Опираючись на математичне рішення проблеми, можна зробити висновок, що варіант з СТА-кнопкою кращий за початковий варіант й гіпотеза, поставлена в ході дослідження, підтверджується. Аби переконатися наочно й побачити власними очима дії відвідувачів сайту, можна скористатися сервісом «Яндекс.Метрика» та його функціоналом.

Отримавши результат та проаналізувавши його можна зробити висновок, що користувачі роблять більше конверсійних дій вже будучи на головному екрані сайту. Незважаючи на те, що СТА-кнопки є на обох варіантах тесту, відвідувач скоріш за все не доскролює до розділу «каталог» й покидає сайт. Опинившись на варіанті з кнопкою на головному екрані, користувач відразу бачить призив до дії разом з зображенням товару, тому може відразу зробити замовлення без зайвих рухів мишою.

Результати демонструють перевагу першого варіанта, де СТА-кнопка розташована на головному екрані. Конверсія зміненого варіанту перевищує початковий у півтора рази. Це суттєва зміна показника конверсії, тому опираючись на результати можна запускати кращий варіант тесту з СТА-кнопкою на головному екрані.

Отримати позитивний результат після тесту завжди приємно. Гіпотеза, поставлена в ході дослідження, підтвердилась. Однак, можна дізнатися поглиблено, чому ми отримали такі результати. Для відповіді на це запитання нам допоможе карта кліків та карта скролінгу. Для досліджуваного сайту в коді HTML було додано спеціальний скрипт Яндекс метрики, що дозволяє наглядно побачити поведінку користувача, куди він клікає і які частини сайту найбільш привабливі.

Результат карти скролінгу можна побачити на рисунку 4.23 та 4.24.

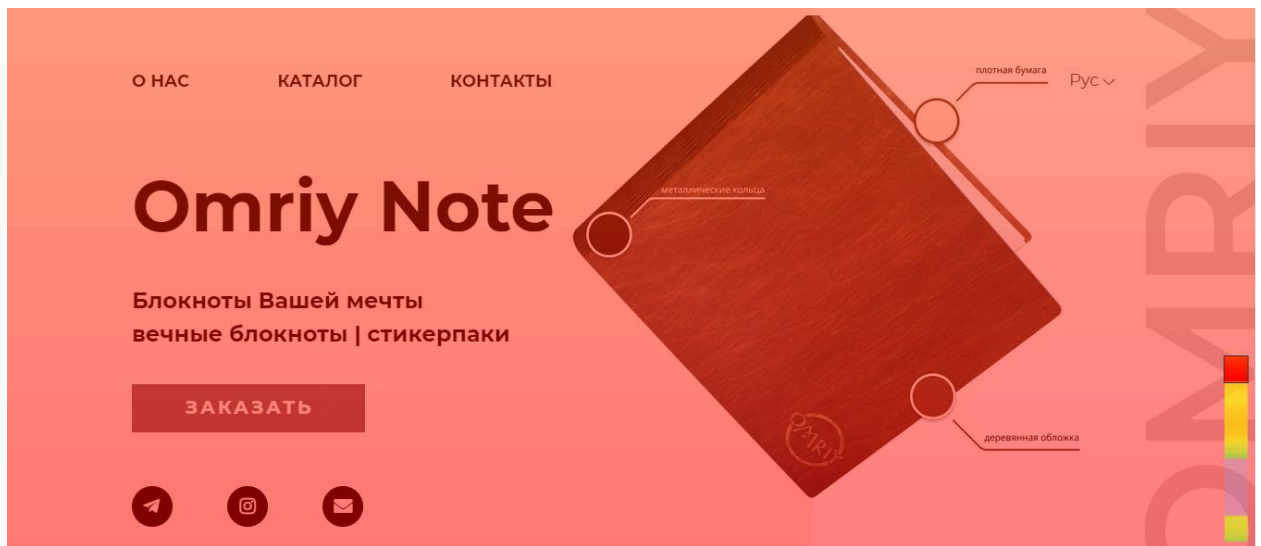


Рисунок 4.23 – Результат карты скроллингу на головном экране

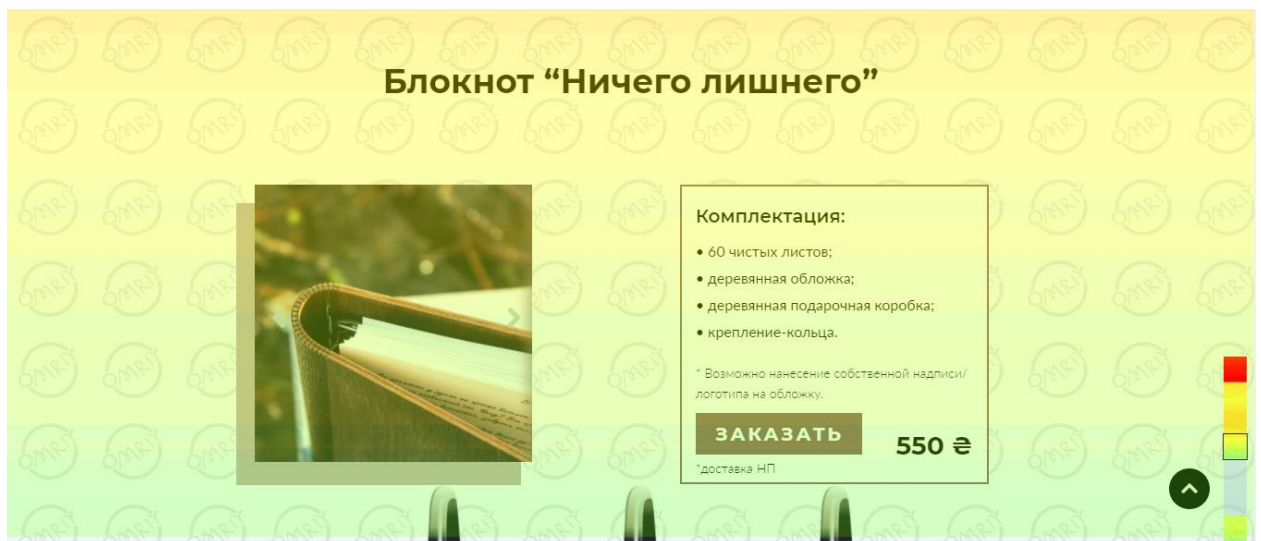


Рисунок 4.24 – Результат карты скроллингу в розділі «каталог»

Червоний колір означає найбільшу привабливість для користувача. Закономірно, найчервонішою областю є головна сторінка. Помаранчевий колір демонструє зацікавленість відвідувачів, однак вже на цьому етапі деяка кількість користувачів покинула сайт. Зелений та сині відтінки показують, що на цих екранах користувачі майже не затримуються й проскролюють далі або взагалі покидають сайт. Як можна побачити на рисунку 4.11, даний блок сайту пофарбований у зелений відтінок, що каже нам про недостатню зацікавленість у відвідувачів [21].

Як ще один доказ цього, можна подивитися карту кліків й переконатися в гіпотезі дослідження. Можна легко відстежити, на яких елементах сторінки акцентується увага відвідувачів. Дуже часто найважливішим для користувачів контентом виявляється найменш важливий на думку власника сайту. На рисунках 4.25 та 4.26 продемонстровані кліки користувачів на головному екрані та блоку «каталог» відповідно.

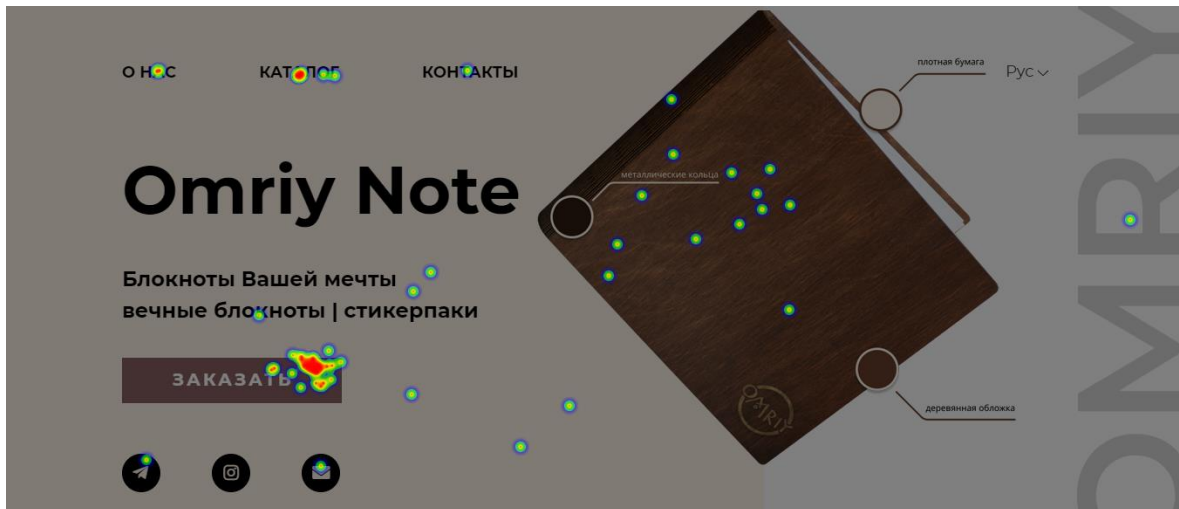


Рисунок 4.25 – Результат карти кліків на головному екрані

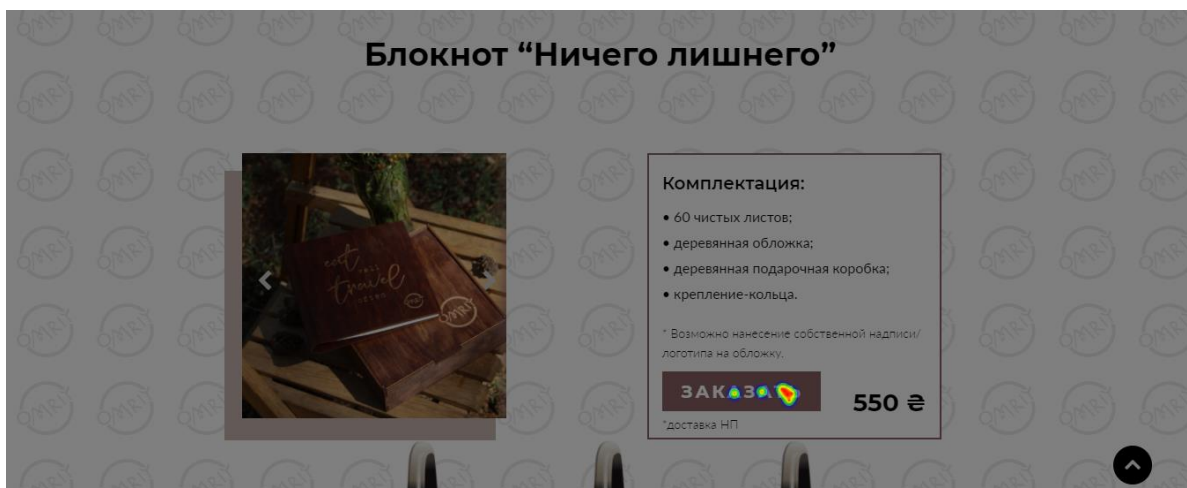


Рисунок 4.26 – Результат карти кліків в розділі «каталог»

По інтенсивності червоного кольору та кількості кліків можна зробити підтвердження результатів карти скролінгу та взагалі усієї гіпотези дослідження.

Яндекс.Метрика має чудову функцію, яка дає змогу побачити наочно поведінку користувача сайту [22]. Така функція називається вебвізор. Вебвізор дозволяє подивитися дії відвідувача в записі. Ви маєте змогу отримати максимально повну інформацію о користувачі. Крім цього можете включити запис його поведінки на сайті і подивитися, що він робив. Що проскролював швидко, а на чому зупинився. Де саме «загальмував» на заповненні форми. Можна фільтрами відібрати тільки тих відвідувачів, які перейшли на цільову сторінку, але не виконали цільову дію (не заповнили форму, не відправили заявку і т.д.) і спробувати зрозуміти, чи немає закономірностей в їх поведінці (рис. 4.27).

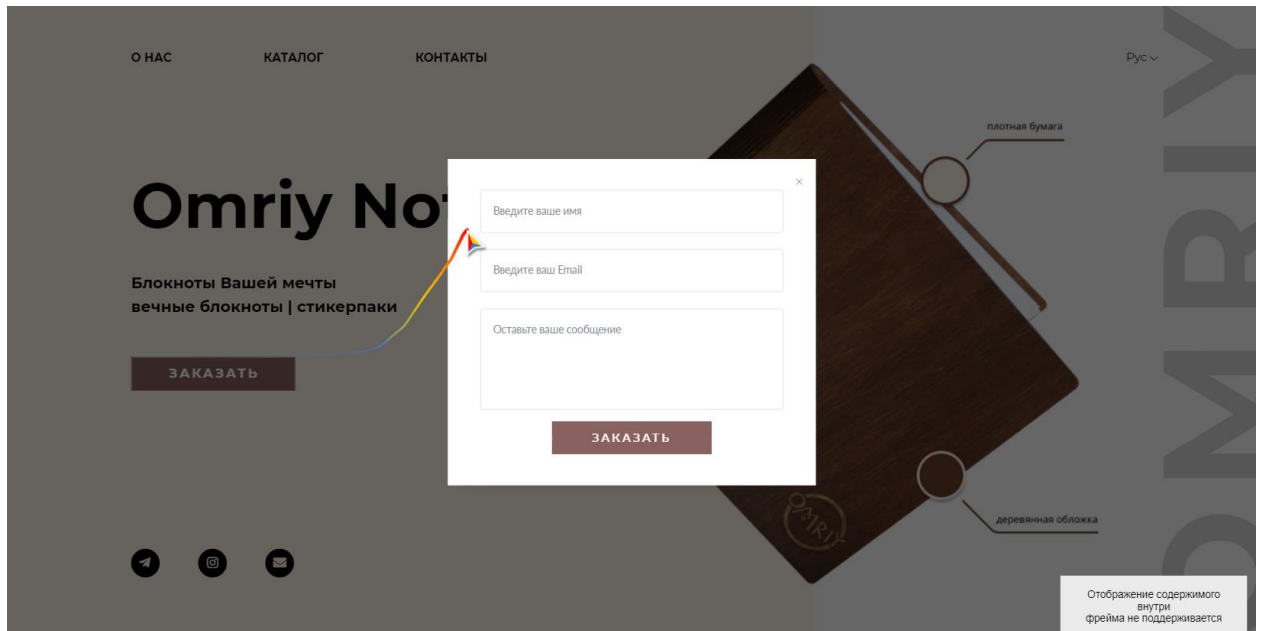


Рисунок 4.27 – Приклад одного з сеансів користувача в вебвізорі

5 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

5.1 Характеристика науково-дослідної роботи

В атестаційній роботі проведено тестування та розроблено рекомендації щодо підвищення ефективності веб-сайту (підвищення показника конверсії та покращення UX веб-сторінки).

Спліт тестування включає в себе розроблення двох варіантів сайту та проведення дослідження, що дозволяє оцінити ефективність та обрати оптимальний варіант. А/В тестування триває один місяць та передбачає збір інформації про поведінку користувачів при використанні веб-сторінки. Такий вид тесту допоможе визначити кращий варіант, спираючись на результати конверсії, показник відмов, тривалість сеансу та поведінку користувача.

Реалізація процесу тестування дасть можливість SEO-фахівцю:

- дізнатися уподобання користувачів;
- наочно подивитися на поведінку відвідувачів;
- отримати конверсійні показники, на основі яких зробити висновки.

На підставі отриманих даних по закінченню тестування було обрано один з варіантів, який продемонстрував кращі показники конверсії та виявився найбільш привабливим для користувача.

5.2 Етапи виконання науково-дослідної роботи, їх трудомісткість та заробітна плата

У процесі виконання науково-дослідної роботи (НДР) був проведений огляд існуючих методів тестування, розроблений план роботи тесту, проаналізовано кінцеві результати дослідження.

Умовно науково-дослідну роботу можна розділити на три етапи: підготовчий, основний і заключний.

На стадії виконання підготовчого етапу були виконані підбір і вивчення літератури та існуючих рекомендацій щодо створення та проведення тесту веб-сторінки. Проведено пошук інформації в Internet.

На етапі виконання основної частини НДР виконано такі види робіт:

- огляд існуючих методів проведення тестування;
- вибір об'єкта тестування;
- планування експерименту;
- проведення експерименту.

У заключній частині проводяться аналіз результатів та вибір кращого варіанту на їх основі.

Найбільш складною й відповідальною частиною при плануванні НДР є розрахунок трудомісткості робіт, тому що трудові витрати часто становлять основну частину вартості науково-дослідних робіт і безпосередньо впливають на терміни розробки.

Дану роботу виконував один фахівець – SEO-спеціаліст. За аналізом, проведеним на основних онлайн-майданчиках для пошуку роботи та фриланс-майданчиках, середня місячна заробітна плата SEO-спеціаліста складає 14000 грн.

Проведемо розрахунок трудовитрат і заробітної плати виконавця робіт.

Середньоденна заробітна плата виконавця робіт ($Z_{\text{ср.дн.}}$) розраховується за формулою:

$$Z_{\text{ср.дн.}} = \frac{Z_{\text{ср.міс.}}}{n}, \quad (5.1)$$

де $Z_{\text{ср.міс.}}$ – середньомісячна зарплата виконавця роботи;

n – число робочих днів у місяці, ($n=22$).

Середньоденна заробітна плата SEO-спеціаліста складає:

$$Z_{\text{ср.дн.}} = \frac{14000}{22} = 636,36 \text{ (грн).}$$

Етапи виконання НДР, перелік і зміст робіт, трудомісткість їх виконання, заробітна плата виконавців робіт представлені в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Розрахунок трудовитрат і заробітної плати виконавця робіт

Перелік робіт	Кількість виконавців	Трудомісткість робіт, люд.-днів	Середньоденна заробітна плата, грн.	Сума заробітної плати, грн.
1. Підготовчий етап				
1.1. Підбір і вивчення літератури за темою НДР	1	1	636,36	636,36
1.2 Аналіз існуючих рекомендацій щодо створення та проведення тесту веб-сторінки.	1	2	636,36	1272,72
2. Основний етап				
2.1 Постановка задачі	1	2	636,36	1272,72
2.2 Вибір інструментів для проведення експерименту	1	2	636,36	1272,72
2.3 Вибір об'єкту для тестування	1	1	636,36	636,36
2.4 Створення двох варіантів сайту	1	2	636,36	1272,72
2.5 Створення цілей в Google Analytics	1	2	636,36	1272,72
2.6 Проведення тестування	1	3	636,36	1909,08
2.7 Обробка результатів експерименту	1	2	636,36	1272,72
3. Заключний етап				
3.1 Аналіз отриманих результатів	1	2	636,36	1272,72
3.2 Остаточний вибір кращого варіанту на основі одержаних результатів тесту	1	1	636,36	636,36
3.3 Формування висновків та пропозицій за темою дослідження	1	1	636,36	636,36
Всього		21		13363,56

5.3 Розрахунок одноразових витрат на розробку НДР

Калькуляція собівартості розраховується відповідно до існуючих нормативних актів України. До складу калькуляції входять такі статті витрат:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- єдиний соціальний внесок;
- амортизація основних засобів (вартість машинного часу);
- витрати на спожиту електроенергію;
- інші витрати (адміністративні витрати та вартість послуг зв'язку).

Матеріальні витрати визначаються витратами на матеріали, визначені їх потребою для виконання робіт, і цін, що діють на момент складання калькуляції. Матеріальні витрати розраховуються за такою формулою:

$$M = \sum_{j=1}^n Q_j \times C_j, \quad (5.2)$$

де M – сумарні витрати на матеріали, в тому числі малоцінні предмети, що швидко зношуються (носії, папір, канцелярське приладдя тощо), або на літературу, яка необхідна для проведення роботи, тощо;

Q_j – кількість використаних одиниць j -го виду матеріалів, $j=(1 \div n)$;

C_j – ціна одиниці j -го виду матеріалів.

Розрахунок матеріальних витрат представлено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2 – Розрахунок матеріальних витрат

Найменування	Од. вим.	Кількість (Qj)	Ціна, (Cj), грн	Сумарні витрати (M), грн.
Кулькова ручка	шт.	1	2,50	2,50
Олівець механічний	шт.	1	4,50	4,50
Папір	уп.	1	120	120
Флешка	шт.	1	350	350
Заправка для картриджу	шт.	1	300	300
Усього				777

Витрати на оплату праці розраховуються виходячи з необхідного для виконання робіт складу й кількості працівників, а також із середньомісячної заробітної плати. Відповідно до проведених розрахунків витрати на оплату праці виконавців роботи дорівнюють 13363,56 грн.

Єдиний внесок на загальнодержавне соціальне страхування (ЄСВ) – консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється в систему загальнообов’язкового державного соціального страхування в обов’язковому порядку і на регулярній основі з метою забезпечення захисту у випадках, передбачених законодавством, прав застрахованих осіб і членів їх сімей на отримання страхових виплат (послуг) за діючими видами загальнообов’язкового державного соціального страхування.

Для об’єкта дослідження ставка єдиного соціального внеску дорівнює 22 % від витрат на оплату праці, тобто розмір ЄСВ дорівнює 2939,98 грн.

При виконанні НДР застосовувалось наступне обладнання: комп’ютер вартістю 12 000 грн та принтер вартістю 3 000 грн (термін служби для амортизації 3-4 роки).

Вищенаведене устаткування є власністю організації виконавця, тому доцільно розрахувати суму амортизаційних відрахувань на період виконання НДР. Амортизація основних засобів розраховується за формулою:

$$AB = \sum_{k=1}^L \frac{BO_k}{T} \times TE_k, \quad (5.3)$$

де AB – сума амортизаційних відрахувань, нарахованих під час проведення науково-дослідницької роботи;

BO_k – вартість основних засобів k -го виду;

TE_k – термін експлуатації основних засобів k -го виду, днів;

T – термін науково-дослідницької роботи, днів;

L – кількість видів обладнання.

Підставивши відомі значення у (5.3), визначимо величину амортизаційних відрахувань. Отже маємо:

$$AB = \frac{12\,000 \times 21}{21} + \frac{3\,000 \times 3}{21} = 12\,000 + 428,57 = 12\,428,57 \text{ (грн)}.$$

Витрати на використану обладнанням електроенергію розраховуються за формулою:

$$Z_e = M \cdot t \cdot T_{кВт}, \quad (5.4)$$

де M – потужність устаткування, тобто кількість енергії, споживаної за одиницю часу (кВт / годин);

t – кількість годин використання устаткування за період проведення науково-дослідницької роботи;

$T_{кВт}$ – тариф, тобто вартість використання 1 кВт електроенергії.

Споживна потужність комп'ютера складає 0,5 кВт та принтера 0,8 кВт за годину. Тариф споживачів за першим класом напруги, тобто 35 кВт та більше), складає 1,68 грн. / кВт годин (без ПДВ). Підставивши значення у формулу (6.4), визначимо величину витрат на спожиту електроенергію:

$$Z_e = 0,5 \times 168 \times 1,68 + 0,8 \times 2 \times 1,68 = 141,12 + 2,68 = 143,8 \text{ грн.}$$

До інших статей витрат відносяться такі:

- адміністративні витрати: (водопостачання, водовідведення, освітлення, опалення), які прийнято у розмірі 20% від витрат на оплату праці;
- вартість оплати послуг зв'язку.

Вартість оплати послуг зв'язку становитиме:

- а) Інтернет – із розрахунку 150 грн. на місяць (безлімітний пакет); всього 150 грн. за 1 місяць виконання НДР;

б) телефон – із розрахунку 150 грн. на місяць; всього 150 грн. за 1 місяць.

За час виконання НДР витрати на відрядження, аутсорсинг, інформаційні послуги та маркетингові заходи не мали місця.

Результати розрахунку кошторису витрат, тобто одноразових витрат, на виконання НДР «Дослідження впливу кольорової гами дитячої літератури на сприйняття дитиною матеріалу» наведені в табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Кошторис витрат на розробку НДР

№ з/п	Стаття витрат	Сума, грн.
1	Заробітна плата	13363,56
2	Єдиний соціальний внесок (22,0 % від п.1)	2939,98
3	Матеріальні витрати	777
4	Амортизація основних засобів	12428,57
5	Витрати на спожити електроенергію	143,80
6	Інші витрати, у тому числі:	
6.1	адміністративні витрати (20% від п.1)	2672,71
6.2	вартість послуг зв'язку	300,0
	Усього витрати (<i>Вр</i>)	32 625,62

Таким чином, кошторис витрат на виконання НДР складає 32 625,62 грн.

5.4 Оцінка результатів науково-дослідної роботи

Для того, щоб визначити економічну ефективність результатів НДР необхідно порівняти витрати на розробку НДР з отриманими результатами.

Основним показником економічної ефективності науково-дослідної роботи є коефіцієнт «ефект-витрати», який розраховується:

$$K_{ев} = \frac{P_j}{B_p}, \quad (5.5)$$

де B_p – витрати (кошторисна вартість) на виконання НДР, грн.;

$K_{ев}$ – коефіцієнт «ефект-витрати», який відбиває, наскільки кожна гривня витрат НДР змінює j -ту характеристику досліджуваного процесу;

Для знаходження коефіцієнту «ефект-витрати» треба визначити прибуток початкової версії сайту та зміненої. В експериментальній частині, стара версія сайту набрала 24 кліки на кнопці «Замовити», а другий варіант – 35 кліків. Кожен клік можна прирівняти до кінцевого замовлення користувача. За середній чек на сайті візьмемо суму в розмірі 550 грн.

ΔP_j – результат, різниця прибутку між старою і новою версією веб-сайту, створеною за результатами НДР. Отже маємо:

$$\Delta P_j = \frac{P_n}{P_o} = \frac{35 \times 550}{24 \times 550} \times 100 - 100 = 1,45 \times 100 - 100 = 45\%.$$

Підставляємо отримане значення в формулу коефіцієнта «ефект-витрати».

$$K_{ев} = \frac{45}{32625,62} \times 100 = 0,137 (\%/).$$

Таким чином, отриманий результат свідчить про те, що кожна гривня витрат на розробку НДР забезпечує збільшення прибутку веб-сайту на 0,137%. Дана науково-дослідна робота має досить високий показник економічної ефективності. Роботу у цілому можна враховувати ефективною або такою, що має високий науковий та технічний рівень.

ВИСНОВКИ

У даній роботі було розглянуто аналіз проблем вимірювання ефективності веб-сайтів з точки зору конверсії. Були розроблені рекомендації щодо підвищення конверсійних показників, з урахування необхідних критеріїв візуальних та функціональних можливостей. Проведено експериментальне дослідження в ході якого було створене А/В тестування, яке допомогло обрати кращий варіант веб-сайту з двох. Дотримуючись основних правил при розробці веб-сторінок можна отримати гарні результати, однак, якщо показники не влаштовують, на допомогу прийде А/В тестування. Воно наглядно продемонструє основні недоліки та проблемні місця, які виникли у користувача, що дозволить виправити помилки та підвищити результат конверсії.

Задачі, які було вирішено в процесі досягнення мети:

- проведено аналіз проблем та постановка задачі дослідження;
- проведено аналіз існуючих рекомендацій та методів проведення тестування;
- розроблено ряд рекомендацій для покращення ефективності та підвищення конверсії сайту ;
- визначення гіпотези дослідження та ряд задач, які потрібно виконати;
- розроблено план дослідження;
- проведено експериментальне дослідження;
- проведено аналіз результатів дослідження.

У роботі наведені результати теоретичних та експериментальних досліджень, в результаті яких було створено А/В тестування з двома варіантами сайту. Після отримання результатів та проведення аналізу на їх основі було вибрано один з варіантів, так як він продемонстрував кращі результати конверсії. Варіант з СТА-кнопкою на головній сторінці підтвердив гіпотезу сформовану в плані дослідження.

В атестаційній роботі було проведено розрахунок економічної доцільності розробки НДР, за результатами якої можна сказати, що змінена частина сайту приносить більше прибутку приблизно на 45%, а кожна гривня витрат забезпечує збільшення прибутків на 0,137%. Роботу у цілому можна враховувати ефективною або такою, що має науковий та технічний рівень. Роботу у цілому можна враховувати ефективною або такою, що має високий науковий та технічний рівень.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Русаков К.О., Вовк О.В. Використання А/В тесту для вимірювання ефективності веб-сайту // Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті: зб. матеріалів ХХІV Міжнародного молодіжного форуму. 2020. Т. 6. С. 369-370.
2. Русаков К.О., Вовк О.В. СТА-кнопка как способ повышения эффективности сайта // Поліграфічні, мультимедійні та веб-технології: матеріали V міжнародної конференції (3 листопада 2020, м. Харків). 2020. Т. 2. С. 191-193.
3. Impulse. Типичные проблемы коммерческих сайтов, которые мешают продавать. URL: <https://impulse.guru/blog/tipichnye-problemy-kommercheskix-sajtov-kotorye-meshayut-prodat/> (дата звернення 21.11.2020).
4. Leadstartup. А/В тестирование – что такое, как и зачем. URL: <https://leadstartup.ru/db/ab-testing> (дата звернення 21.11.2020).
5. Texterra. Что такое А/В тестирование и как его проводить. URL: <https://texterra.ru/blog/kak-provodit-a-b-testirovanie.html> (дата звернення 21.11.2020).
6. Convertmonster. Что такое А/В тестирование и как его проводить. URL: <https://convertmonster.ru/blog/landing-page-blog/vse-chto-nado-znat-o-pravilnoj-nastroyke-ab-testa/> (дата звернення 21.11.2020).
7. Artjoker. 10 способов повысить эффективность интернет-магазина. URL: <https://artjoker.ua/ru/blog/10-sposobov-povisit-effektivnost-internet-magazina/> (дата звернення 21.11.2020).
8. Yagla. Как повысить эффективность сайта: 7 распространенных ошибок. URL: <https://yagla.ru/blog/marketing/kak-povysit-effektivnost-sayta-7-rasprostranennyh-oshibok/> (дата звернення 20.11.2020).
9. Elit-web. Конверсия – как достичь высокого коэффициента. URL: <https://elit-web.ua/blog/chto-takoe-konversiya-sajta/>. (дата звернення 21.11.2020).
10. Habr. 10 показателей эффективности, за которыми должен следить каждый владелец интернет-магазина. URL: <https://habr.com/ru/company/convead/blog/237625/> (дата звернення 21.11.2020).

11. Calltouch. Что такое A/B тестирование и как его провести. URL: <https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-a-b-testirovanie-i-kak-ego-provesti/> (дата звернення 21.11.2020).

12. Texterra. Особенности A/B тестирования и его преимущества. URL: <https://texterra.ru/blog/kak-provodit-a-b-testirovanie.html> (дата звернення 20.11.2020).

13. Marketing systems. Как добавить сайт в Google Analytics. URL: <https://marketingsystems.com.ua/kak-dobavit-sajt-v-gugl-analitiks/> (дата звернення 22.11.2020).

14. Owox. Как настроить и использовать Гугл Аналитикс – подробное руководство. URL: <https://www.owox.ru/blog/articles/google-analytics-setup-tutorial/> (дата звернення 21.11.2020).

15. Owox. A/B тестирование (сплит-тестирование): быть или не быть. URL: <https://www.owox.ru/blog/articles/a-b-testing/#tools> (дата звернення 21.11.2020).

16. Owox. Что такое Google Tag Manager и как настроить Google Analytics с его помощью. URL: <https://www.owox.ru/blog/use-cases/what-is-google-tag-manager/> (дата звернення 21.11.2020).

17. Seonews. Яндекс.Метрика для начинающих. URL: <https://www.seonews.ru/glossary/yandex-metrika/> (дата звернення 21.11.2020).

18. Yugin pro. Методология проведения АБ тестов в интернет маркетинге. URL: http://yugin.pro/index.php?route=extension/d_blog_module/post&post_id=20 (дата звернення 22.11.2020).

19. Medstatistic. Критерий хи-квадрат Пирсона. URL: <https://medstatistic.ru/methods/methods4.html> (дата звернення 22.11.2020).

20. Staranaliz. Критерий согласия Пирсона. URL: <https://stataliz.info/statistica/proverka-gipotez/kriterij-soglasiya-pirsona-khi-kvadrat/> (дата звернення 22.11.2020).

21. Seo-ru. Карта скролинга в Яндекс.Метрике – пособие для предпринимателя – brain-on! Интернет маркетинг от А до Я. URL: <https://seo-ru.com/blog/analitika/karta-skrollinga-v-yandeks-metrike-posobie-dlya-predprinimatelja> (дата звернення 22.11.2020).

22. Texterra. Вебвизор в Яндекс.Метрика – как настроить и на что смотреть для улучшения конверсии. URL: <https://texterra.ru/blog/vebvizor-v-yandeks-metrike-kak-nastroit-i-na-chto-smotret-dlya-uluchsheniya-konversii.html> (дата звернення 22.11.2020).