

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ І ПРИКЛАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ШАРАПАНІВСЬКИЙ ІГОР ВАДИМОВИЧ

Допускається до захисту:
в.о. завідувача кафедри
інформаційних технологій,
д-р. техн. наук, професор
_____ Наталія ВЕСЕЛОВСЬКА
« ____ » _____ 2026 р.

**РОЗРОБКА ВЕБДОДАТКУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ В
ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСАХ**

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота

Керівник:
Наталія ВЕСЕЛОВСЬКА, професор кафедри
інформаційних технологій,
д. т. н., професор

Оцінка: _____ / _____ / _____
(бали/за шкалою ЄКТС/за національною шкалою)

Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця – 2026

АНОТАЦІЯ

Шарапанівський І.В. Розробка вебдодатку для розміщення реклами в інтернет-ресурсах. В кваліфікаційній роботі розглянуто теоретико-методичні основи розробки та організації рекламної діяльності в мережі Інтернет, проведено аналіз комунікаційної діяльності підприємства, розроблено рекомендації, щодо вдосконалення рекламної діяльності в Інтернеті підприємства Anime. Для Anime з урахування її особливостей, було запропоновано впровадити нові канали розповсюдження реклами в мережі Інтернет, а також проведено модифікацію головного сайту.

Ключові слова : розробка рекламної кампанії в Інтернеті, аналіз комунікаційної діяльності, сегментування, ефективність рекламної кампанії, ремаркетинг, медійна (банерна) реклама, соціальні мережі, маркетингова діяльність підприємства.

ABSTRACT

Sharapanivsky I.V. Development and organization of an advertising campaign in the Internet . In the qualification work the theoretical and methodical bases of development and organization of advertising activity on the Internet are considered, the analysis of communication activity of the enterprise is carried out; recommendations on improvement of advertising activity on the Internet of the enterprise LLC Anime are developed. For Anime, taking into account its features, it was proposed to introduce new channels of advertising distribution on the Internet, as well as a modification of the main site.

Keywords: development of advertising campaign on the Internet, analysis of communication activity, segmentation, efficiency of advertising campaign, re-marketing, media (banner) advertising, social networks, marketing activity of the enterprise.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРИТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
1.1. Рекламна кампанія : сутність та види.....	8
1.2. Основні етапи розробки рекламної кампанії в мережі Інтернет.....	14
1.3. Аналіз ефективності рекламної кампанії в мережі Інтернет.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	
2.1. Характеристика діяльності підприємства.....	20
2.2. Аналіз рекламної діяльності підприємства.....	25
2.3. Аналіз українського ринку.....	30
2.4. Сегментування та позиціонування	32
2.5. SWOT-аналіз підприємства.....	34
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ В ІНТЕРНЕТІ	
3.1. Етапи розробки рекламної кампанії в Інтернеті.....	36
3.2. Бюджет рекламної кампанії	43
3.3. Оцінка ефективності рекламної кампанії	48
ВИСНОВКИ	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТКИ.....	63

ВСТУП

Формування ринкових засад в Україні призвело до стрімкого зростання різноманітності Anime International арів і послуг на внутрішньому ринку. У такій конкурентній ситуації доля підприємства визначається тим, чи зуміє воно переконати споживача обрати саме його продукцію. Ключовим чинником успіху стає здатність задовольнити потреби клієнта, що можливо лише за умови грамотно організованої рекламної діяльності. Рекламна кампанія виступає комплексним інструментом, який поєднує аналіз ринкової кон'юнктури, визначення стратегічних орієнтирів, розробку творчих рішень для медіа та використання різних форм маркетингових комунікацій — від стимулювання продажів і прямого маркетингу до зв'язків із громадськістю.

Системне планування рекламної кампанії дозволяє зменшити ризики непорозумінь зі споживачем, підвищити результативність рекламних заходів і забезпечити стабільний збут продукції. Завдяки цьому підприємство отримує реальні інструменти для протидії конкурентам та утримання позицій на ринку.

Об'єктом дослідження: розробка рекламної аніме-кампанії в мережі Інтернет. Предмет дослідження : заходи ,щодо розробки рекламної кампанії в мережі Інтернет. Розробка рекламної кампанії в Інтернеті потребує комплексного виконання низки завдань. Передусім слід здійснити оцінку маркетингової та рекламної діяльності підприємства, визначити ключові етапи створення кампанії, сформулювати фінансовий кошторис та провести аналіз її результативності. Теоретичну основу дослідження становлять навчальні підручники, довідкова література та електронні ресурси мережі Інтернет. Практична частина роботи ґрунтується на власних дослідженнях автора.

Методологія включає використання аналітичних і статистичних прийомів, а також системний підхід до вивчення економічних процесів і явищ у контексті маркетингової діяльності підприємства.

Практична цінність кваліфікаційної роботи полягає у можливості впровадження запропонованих заходів, що забезпечить підвищення ефективності рекламних кампаній у цифровому середовищі.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРИТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Рекламна кампанія: суть та класифікація

Сучасне управління рекламною діяльністю є одним із ключових інструментів просування Anime International арів і послуг на ринку. Реклама визначається як оплачувана форма масової комунікації, що здійснюється від імені компанії та спрямована на популяризацію ідей, Anime International арів чи послуг. Її головна функція — формування у споживача певного уявлення про продукт і стимулювання до здійснення цільової дії.

Рекламне повідомлення виконує роль інформаційного та психологічного впливу: воно визначає, що саме і в якій формі слід донести до аудиторії, щоб вплинути на процес прийняття рішення. Зміст повідомлення може включати відомості про продукт, торгову марку, умови використання, а форма реалізується через макети, фото, відео чи аудіоматеріали. Основна мета реклами — спонукати споживача придбати Anime International ар, скористатися послугою або підвищити впізнаваність компанії.

Основні завдання реклами:

- інформування про нові Anime International ари чи події;
- переконання та формування переваг на користь бренду;
- нагадування про продукт у момент здійснення покупки;
- позиціонування Anime International ару чи компанії;
- утримання лояльних клієнтів;
- створення унікального іміджу підприємства.

Канали поширення реклами — це способи донесення повідомлення до цільової аудиторії. Вони можуть бути:

- прямими (друковані матеріали, телефонні дзвінки, соціальні мережі);
- масовими (радіо, телебачення, преса);

- локальними (реклама на місці продажу, виставки).

Ефективність рекламної діяльності оцінюється за показниками обороту підприємства, частки ринку, витрат на рекламу та рівня охоплення нової аудиторії.

Відповідно до Закону України «Про рекламу», рекламна діяльність має ґрунтуватися на принципах законності, досAnime International ірності, точності та безпечності для споживача.

Рекламна кампанія — це комплекс взаємопов’язаних заходів, спрямованих на просування Anime International ару чи послуги, що реалізується через інтегровану маркетингову комунікацію. Її завдання полягає у донесенні серії узгоджених рекламних повідомлень до кінцевого споживача за допомогою найбільш ефективних носіїв.

Концепція інтегрованих маркетингових комунікацій передбачає використання різних інструментів реклами та маркетингу як єдиної системи, що створює синергетичний ефект і забезпечує вищу результативність, ніж застосування окремих методів.

Таблиця 1.1

Класифікація рекламних кампаній

Критерій	Рекламна кампанія
За поставленим цілям	Підтримка Anime International ару, створення сприятливого іміджу та ін.
За територіальним охопленням	Локальна, регіональна, національна, глобальна
За інтенсивністю впливу на споживача	Рівномірна, наростаюча, спадна
За періодичністю її використання	Залпова, безперервна, імпульсна

Джерело : Складено автором власними дослідженнями

Рівномірна рекламна кампанія передбачає послідовний і стабільний розподіл заходів у часі. Такий формат доцільний для підприємств, які вже мають достатній рівень впізнаваності й прагнуть підтримувати імідж або нагадувати споживачам про свою продукцію. Кампанія зі зростаючою інтенсивністю ґрунтується на поступовому посиленні рекламного впливу, тоді як спадна кампанія характеризується поступовим зменшенням активності та охоплення аудиторії.

При плануванні рекламних заходів важливо враховувати силу рекламного тиску: надмірна кількість повторів може викликати негативну реакцію, тоді як оптимально дозовані повідомлення забезпечують максимальну ефективність.

Умови підвищення результативності рекламних кампаній:

- проведення попередніх маркетингових досліджень із урахуванням ринкової ситуації;
- створення змістовної та легко запам'ятовуваної рекламної продукції;
- використання найбільш релевантних каналів комунікації, орієнтованих на специфіку цільової аудиторії.

Основні учасники рекламної діяльності:

- рекламодавці — компанії, що просувають власні товари чи послуги;
- рекламні агентства — незалежні структури, які здійснюють дослідження, розробку та реалізацію кампаній;
- засоби масової інформації — медіа, що надають простір і час для розміщення рекламних звернень;
- додаткові учасники — друкарні, фотостудії, дизайнери, кіностудії та інші фахівці, які забезпечують технічну та творчу підтримку.

У межах кваліфікаційної роботи розглядається організація рекламної кампанії в Інтернеті. Стрімкий розвиток електронної комерції спричинив перенесення значної частини торгівлі та послуг у цифровий простір, що має очевидні переваги над традиційними магазинами — зокрема, значно нижчі

витрати на ведення бізнесу. Для запуску онлайн-продажів достатньо зареєструвати домен, оплатити хостинг і створити сайт, що обходиться набагато дешевше за утримання фізичної торгової точки.

Ефективність інтернет-реклами забезпечується комплексним підходом із використанням кількох майданчиків:

1. Контекстна реклама — у пошукових системах та контекстних мережах (Google Ads, Яндекс.Директ);
2. Медійна реклама — банери, відеоролики, анімація;
3. Anime International арна реклама — розміщення карток у каталогах та системах підбору;
4. Реклама в соціальних мережах.

Особливу увагу приділено ринку B2B, де процеси складніші, ніж у B2C. Тут важливими є аналіз конкурентних пропозицій, довгий цикл прийняття рішень, репутація компанії та професійний рівень персоналу. Серед труднощів — високі витрати на залучення клієнтів, складність таргетування, відмінність між запитами B2B і B2C, а також обмеженість просування інноваційних продуктів.

Дієві інструменти у B2B-сфері:

- вебінари та онлайн-конференції для формування бази контактів;
- лід-магніти, що стимулюють користувачів залишати персональні дані;
- професійні тематичні майданчики для реклами;
- демонстрація результатів досліджень і переваг продукту.

Для точнішого орієнтування реклами застосовують:

- геотаргетинг на основі адрес потенційних клієнтів;
- технологію Look alike для роботи з наявною базою;
- таргетування за посадами осіб, які приймають рішення;
- залучення аудиторії через професійні заходи — семінари, конференції, тренінги.

ЦІЛЬОВА АУДИТОРІЯ			
ПАРАМЕТРИ	ОСНОВНА АУДИТОРІЯ	ДОДАТКОВА АУДИТОРІЯ	ПОТЕНЦІЙНА АУДИТОРІЯ
ВІК	14–20 років	21–27 років	28–35 років
СТАТЬ	Чоловіки – 60% Жінки – 40%	Чоловіки – 55% Жінки – 45%	Чоловіки – 50% Жінки – 50%
ІНТЕРЕСИ	Аніме, манга, японська культура, комікси, ігри, косплей, фентезі, наукова фантастика	Аніме, кіно, серіали, музика, технології, подорожі, поп-культура	Кіно, серіали, аніме (як хобі), культура Японії, саморозвиток, технології
ПОВЕДІНКА	Активно проводять час у соціальних мережах, стежать за новинками, взаємодіють з контентом	Регулярно переглядають контент, підписані на тематичні сторінки, беруть участь в обговореннях	Менш активні, але цікавляться якісним контентом, відвідують заходи та фестивалі
ПОТРЕБИ	Новий контент, спілкування, належність до спільноти, емоції, візуальна естетика	Якісний контент, рекомендації, цікаві події, актуальні новини	Добріший контент, надійна інформація, культурна цінність
ПЛАТФОРМИ	 	 	 
МОТИВАЦІЯ	Відкривати нове, ділитися контентом, бути в тренді	Отримувати якісний контент, дізнатися новини, надихатися	Проводити час із користю, відпочивати, розширювати кругозір

1.2. Етапи створення ефективної Інтернет-реклами у сфері B2B

1. Формування цілей та завдань кампанії. Для малого та середнього бізнесу головна мета проста — залучення клієнтів і зростання продажів. Креативність та естетика важливі, але вони не можуть замінити результативність. Реклама, яка не приносить нових клієнтів, втрачає цінність, навіть якщо отримала нагороди. Бізнес має чітко розуміти: які інвестиції вкладаються у просування і який фінансовий результат вони забезпечують.

2. Визначення цільової аудиторії. На цьому етапі часто застосовують брейнстормінг, щоб окреслити групи потенційних клієнтів за демографічними, соціальними та географічними ознаками. У B2B важливо враховувати платоспроможність компаній, їхні вимоги до якості та сервісу, мотиви покупки та коло осіб, які приймають рішення. Сегментація здійснюється за критеріями:

- демографічними (розмір компанії, кількість працівників, галузь);
- закупівельними (політика, критерії вибору постачальників);
- операційними (технології, інновації);
- ситуаційними (обсяг і терміновість замовлення);
- поведінковими (лояльність, Animate International ризикувати).

Методи пошуку клієнтів: «холодні» дзвінки, участь у конференціях, виставках, форумах, email-розсилки, SEO, контекстна реклама, таргетинг у соцмережах.

3. Розробка бюджету.

4. Вибір способів просування. Основні інструменти:

- контент-маркетинг;
- email-маркетинг;
- PR на професійних платформах;
- організація онлайн та офлайн заходів;
- лідогенерація (контекстна реклама, ретаргетинг, ремаркетинг, персоналізовані розсилки).

5. Аналіз результатів. Ефективність вимірюється цифрами: кількість відвідувань сайту, заявок, покупок і їхня вартість. Аналіз воронки продажів дозволяє визначити слабкі місця та оптимізувати процес.

Оцінка ефективності Інтернет-реклами

Для оцінки результативності викорисAnime International ують:

- Post-click аналіз — дослідження дій користувачів після переходу з реклами. Він включає налаштування систем веб-аналітики (Google Analytics, Яндекс.Метрика тощо), збір даних про поведінку відвідувачів і формування рекомендацій щодо оптимізації сайту та кампанії.

- Показник конверсії (CR) — співвідношення кількості корисних дій до загальної кількості відвідувань.

- ROI (Return on Investment) — відсоток повернення інвестицій у рекламу. Формула:

$$ROI = \frac{П}{I} \times 100\%$$

де П — прибуток, I — інвестиції.

- CQI (Campaign Quality Index) — індикатор якості трафіку, що дозволяє порівнювати ефективність різних джерел.

Завдяки цим показникам можна визначити, які канали працюють найкраще, і внести корективи для підвищення результативності кампанії.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Характеристика діяльності підприємства

Актуальність теми

Популярність аніме-культури постійно зростає, що створює потребу в ефективних інструментах просування аніме-серіалів, фільмів, тематичних магазинів, фестивалів та онлайн-платформ. Традиційні рекламні системи не завжди враховують специфіку цільової аудиторії аніме-спільнот. Тому актуальною є розробка вебдодатку, який дозволить централізовано створювати, керувати та розмішувати рекламні матеріали на різних інтернет-ресурсах.

Мета роботи

Розробити вебдодаток для автоматизованого розміщення та управління рекламою аніме-контенту на вебсайтах і тематичних інтернет-платформах.

Завдання роботи

1. Проаналізувати сучасні технології веброзробки.
2. Дослідити існуючі рекламні платформи та їхні можливості.
3. Спроекувати архітектуру вебдодатку.
4. Розробити базу даних для зберігання рекламних матеріалів та інформації про користувачів.
5. Реалізувати систему авторизації та реєстрації.
6. Створити функціонал управління рекламними кампаніями.
7. Реалізувати модуль аналітики переглядів і кліків.
8. Провести тестування та оцінити ефективність роботи системи.

Об'єкт дослідження

Процес управління та розміщення рекламних матеріалів в мережі Інтернет.

Предмет дослідження

Методи та засоби розробки вебдодатків для автоматизації рекламної діяльності в аніме-сегменті.

Функціональні можливості системи

Для рекламодавця:

- реєстрація та авторизація;
- створення рекламної кампанії;
- завантаження банерів і відеороликів;
- налаштування бюджету;
- вибір майданчиків для розміщення;
- перегляд статистики.

Для адміністратора:

- модерація реклами;
- управління користувачами;
- управління рекламними майданчиками;
- формування звітів.

Для власника ресурсу:

- додавання власного сайту до системи;
- отримання рекламних матеріалів;
- перегляд статистики доходів.

Технологічний стек

Frontend

- HTML5;
- CSS3;
- JavaScript;
- React або Vue.js.

Backend

- Node.js + Express;
або Python + Django.

База даних MySQL;
або PostgreSQL.

Додаткові технології

- JWT для авторизації;
- REST API;
- Docker для контейнеризації;

- Git для контролю версій.

Структура бази даних

Таблиця Users

- id
- username
- email
- password_hash
- role

Таблиця Advertisements

- id
- title
- description
- media_url
- budget
- status
- user_id

Таблиця Platforms

- id
- name
- url
- category
- owner_id

Таблиця Statistics

- id
- advertisement_id
- impressions
- clicks
- ctr
- date

Очікувані результати

У результаті роботи буде створено вебдодаток, який забезпечить:

- зручне управління рекламними кампаніями;
- автоматизоване розміщення реклами;
- збір статистичних даних;
- аналіз ефективності рекламних кампаній;
- підтримку аніме-спільнот та тематичних ресурсів.

Висновок

Розроблений вебдодаток дозволить оптимізувати процес просування аніме-контенту в мережі Інтернет, підвищити ефективність рекламних кампаній та забезпечити взаємодію між рекламодавцями й власниками вебресурсів через єдину інформаційну систему.

Дослідження існуючих рекламних платформ та їхніх можливостей

Сучасний ринок цифрової реклами представлений великою кількістю платформ, які дозволяють розміщувати рекламні матеріали на вебсайтах, у мобільних додатках, пошукових системах та соціальних мережах. Для просування аніме-контенту особливий інтерес становлять платформи, що забезпечують точне налаштування цільової аудиторії та надають інструменти аналізу ефективності рекламних кампаній.

1. Google Ads

Google Ads є однією з найбільших платформ інтернет-реклами. Система дозволяє розміщувати текстову, графічну, відео- та медійну рекламу в пошуковій системі Google, на сайтах партнерської мережі та на відеохостингу YouTube.

Основні можливості:

- таргетинг за інтересами, віком, статтю та географічним розташуванням;
- контекстна реклама за ключовими словами;
- ремаркетинг;
- автоматична оптимізація ставок;
- детальна статистика показів та кліків.

Переваги:

- велике охоплення аудиторії;
- високий рівень автоматизації;

- гнучке налаштування рекламних кампаній.

Недоліки:

- висока конкуренція за популярні ключові слова;
- значні витрати при неправильному налаштуванні кампаній.

2. Meta Ads Manager

Платформа Meta Ads Manager використовується для створення реклами у соціальних мережах Facebook та Instagram.

Основні можливості:

- детальний таргетинг за демографічними показниками;
- реклама у стрічці новин, Stories та Reels;
- просування сторінок і публікацій;
- інтеграція з аналітичними інструментами.

Переваги:

- висока точність визначення цільової аудиторії;
- підтримка мультимедійного контенту;
- можливість взаємодії з користувачами через коментарі та повідомлення.

Недоліки:

- залежність від алгоритмів соціальної мережі;
- обмеження рекламного контенту відповідно до політик Meta.

3. YouTube Ads

YouTube Ads орієнтована на розміщення відеореклами та є ефективним інструментом для просування аніме-трейлерів, оглядів та тематичних заходів.

Основні можливості:

- відеореклама перед початком перегляду відео;
- реклама в результатах пошуку;
- таргетинг за інтересами та тематикою контенту;
- аналітика переглядів і взаємодій.

Переваги:

- високий рівень залучення аудиторії;
- підтримка якісного відеоконтенту;

- інтеграція з Google Ads.

Недоліки:

- необхідність створення якісних відеоматеріалів;
- відносно висока вартість виробництва рекламного контенту.

4. TikTok Ads Manager

TikTok Ads Manager дозволяє розміщувати рекламу серед молоді аудиторії, яка є однією з основних груп споживачів аніме-контенту.

Основні можливості:

- відеореклама у стрічці рекомендацій;
- таргетинг за інтересами та поведінкою користувачів;
- просування хештегів та челенджів;
- аналітика ефективності кампаній.

Переваги:

- високий рівень вірусного поширення контенту;
- значна частка молоді аудиторії;
- зручний інтерфейс керування рекламою.

Недоліки:

- короткий життєвий цикл рекламного контенту;
- необхідність постійного оновлення матеріалів.

5. Банерні рекламні мережі

До цієї категорії належать рекламні системи, що спеціалізуються на розміщенні графічних банерів на вебсайтах.

Приклади:

- Adsterra;
- PropellerAds.

Основні можливості:

- розміщення банерної реклами;
- автоматичний вибір рекламних майданчиків;
- статистика переглядів і кліків;
- підтримка різних рекламних форматів.

Переваги:

- швидкий запуск кампаній;
- простота інтеграції.

Недоліки:

- менша точність таргетингу порівняно із соціальними мережами;
- нижчий рівень залучення користувачів.

Порівняльна характеристика платформ

Платформа	Формати реклами	Таргетинг	Аналітика	Доцільність для реклами аніме
Google Ads	Текст, банери, відео	Високий	Висока	Висока
Meta Ads	Банери, Stories	Відео, Дуже високий	Висока	Висока
YouTube Ads	Відео	Високий	Висока	Дуже висока
TikTok Ads	Короткі відео	Високий	Висока	Дуже висока
Adsterra	Банери	Середній	Середня	Середня
PropellerAds	Банери, Push	Середній	Середня	Середня

Висновок

Проведене дослідження показало, що найбільш ефективними платформами для просування аніме-контенту є Google Ads, Meta Ads, YouTube Ads та TikTok Ads. Вони забезпечують широкий вибір рекламних форматів, гнучкі можливості таргетингу та детальну аналітику. Разом з тим, використання таких платформ потребує значних фінансових витрат і не враховує специфіку аніме-спільнот. Саме тому доцільною є розробка спеціалізованого вебдодатку, який буде орієнтований на розміщення реклами аніме-продукції на тематичних інтернет-ресурсах і дозволить більш ефективно взаємодіяти з цільовою аудиторією.

Дослідження існуючих рекламних платформ на українському ринку

1. Загальна характеристика ринку

Український ринок цифрової реклами поєднує міжнародні рекламні екосистеми (Google, Meta, TikTok, YouTube) та локальні рекламні майданчики (Rozetka Ads, Prom.ua, OLX, Kasta тощо). Основна частка рекламних бюджетів зосереджена в пошуковій, медійній, відео- та рекламі в соціальних мережах. Одночасно активно розвивається реклама всередині маркетплейсів, де користувачі вже перебувають на етапі прийняття рішення про покупку.

2. Основні міжнародні рекламні платформи

Google Ads

Найбільша рекламна платформа в Україні, що дозволяє розміщувати:

- пошукову рекламу;
- медійну рекламу (банери);
- відеорекламу через YouTube;
- рекламу мобільних застосунків;
- ремаркетинг.

Основні переваги:

- велике охоплення аудиторії;
- точне таргетування за пошуковими запитами;
- розвинена аналітика та інтеграція з Google Analytics.

Meta Ads (Facebook та Instagram)

Платформа забезпечує:

- таргетовану рекламу за демографічними параметрами;
- рекламу в стрічці, Stories та Reels;
- ретаргетинг;
- генерацію лідів.

Особливо ефективна для:

- e-commerce;
- малого та середнього бізнесу;
- брендів із візуальним контентом.

TikTok Ads

Швидко зростаюча платформа серед української молоді аудиторії.

Переваги:

- високий рівень залучення користувачів;
- вірусний потенціал контенту;
- ефективність для брендівих кампаній.

3. Локальні рекламні платформи та маркетплейси

Rozetka Ads

Найбільша українська рекламна система всередині маркетплейсу Rozetka.

Особливості:

- понад 3 млн користувачів щодня;
- реклама за моделлю CPC (оплата за клік);
- рекламні позиції в пошуку, каталозі та картках Anime International apiv;
- детальна аналітика результатів кампаній.

Перевага полягає в тому, що реклама показується користувачам із вже сформованим наміром покупки.

Prom.ua

Одна з найбільших платформ електронної комерції України.

Можливості:

- внутрішнє просування Anime International apiv;
- інтеграція з Google Shopping;
- створення власного інтернет-магазину;
- рекламні інструменти для малого та середнього бізнесу.

OLX Україна

Популярний сервіс оголошень із платними інструментами просування.

Основні рекламні формати:

- ТОП-оголошення;
- підняття в пошуку;
- виділення оголошень;
- брендване просування бізнес-акаунтів.

Kasta

Спеціалізований маркетплейс для fashion та lifestyle-сегменту.

Підходить для:

- одягу;
- взуття;
- аксесуарів;
- косметики.

Платформа пропонує рекламні розміщення та участь у тематичних розпродажах.

4. Порівняльний аналіз платформ

Платформа	Основна аудиторія	Формат реклами	Переваги	Недоліки
Google Ads	Вся інтернет-аудиторія	Пошук, банери, відео	Найбільше охоплення, висока конверсія	Висока конкуренція
Meta Ads	Користувачі соцмереж	Targeting International ана реклама	Детальне налаштування аудиторій	Залежність від алгоритмів
TikTok Ads	Молодь 16–35 років	Відео	Висока залученість	Потреба у відеоконтенті
Rozetka Ads	Онлайн-покупці	CPC-реклама	Високий намір покупки	Обмеження маркетплейсом
Prom.ua	Малий та середній бізнес	Промовляння Anime International арів	Нижчий поріг входу	Менший трафік
OLX	Масова аудиторія	Промовляння оголошень	Простота запуску	Нижча якість лідів для деяких ніш

5. Основні тенденції українського ринку реклами

1. Зростання частки відеореклами (YouTube, TikTok, Reels).
2. Активний розвиток retail media — реклами всередині маркетплейсів (Rozetka Ads, Prom Ads).
3. Збільшення ролі автоматизованого таргетингу на основі штучного інтелекту.
4. Посилення вимог до аналітики та вимірювання ефективності рекламних кампаній.
5. Перехід рекламодавців від масового охоплення до performance-маркетингу, де ключовими метриками стають конверсії та продажі.

Висновок

На українському ринку домінують міжнародні платформи — Google Ads та Meta Ads, які забезпечують найбільше охоплення та можливості таргетингу. Водночас локальні рішення, такі як Rozetka Ads, Prom.ua та OLX, демонструють високу ефективність для e-commerce завдяки доступу до аудиторії з гоAnime International ністю до покупки. Для більшості українських компаній оптимальною є комбінована стратегія використання міжнародних рекламних систем для залучення трафіку та локальних маркетплейсів для стимулювання продажів.

Графічна оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства здійснюється за допомогою побудови так званого «багатокутника конкурентоспроможності». На рисунку 2.1 наведено порівняння багатокутників трьох компаній за п'ятьма критеріями. Методика побудови передбачає поділ кола на рівні сектори за кількістю обраних показників (у даному випадку — п'ять), де кожен сектор відповідає окремій радіальній шкалі оцінювання.

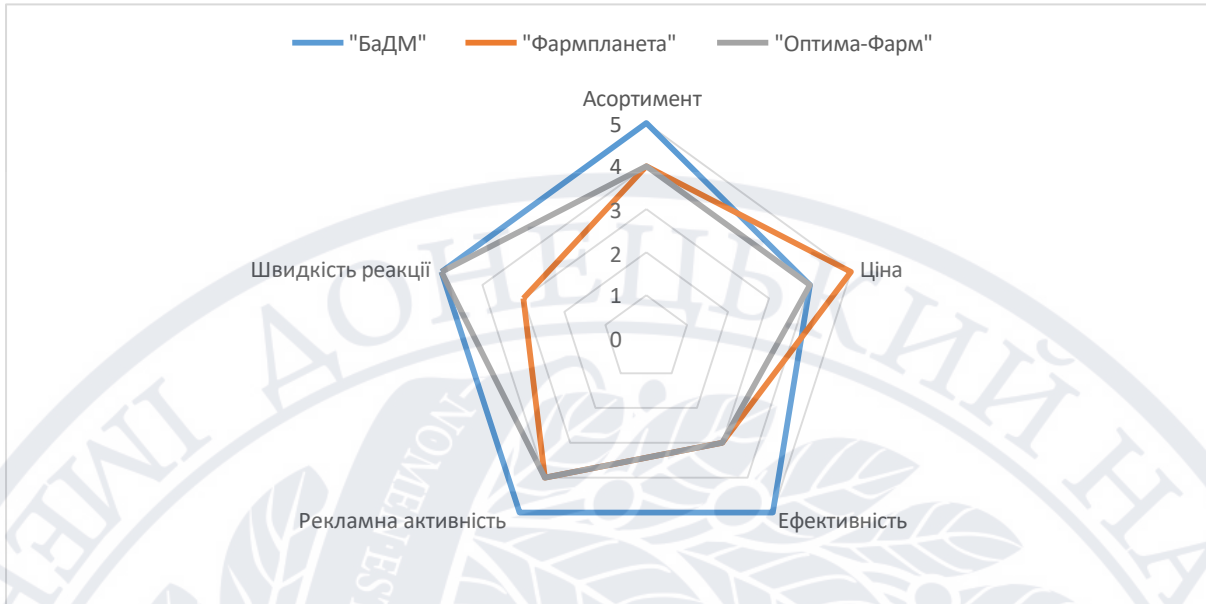


Рис 2.1. Багатокутник конкурентоспроможності

Джерело: розроблено автором за результатами власних досліджень

Аналізуючи дані, відображені на рисунку 2.1, можна зробити висновок, що саме це підприємство найбільшою мірою відповідає ключовим критеріям, які нині визначають успіх учасників ринку B2B. Єдиним слабким місцем виявилось завищення цін на опAnime International і партії захисних масок на початку 2020 року.

Дослідження збуAnime International ої мережі передбачає оцінку шляхів найефективнішого постачання продукції від виробника до кінцевого споживача. Формування такої мережі, на мою думку, є стратегічним рішенням керівництва ANIME INTERNATIONAL, що визначає його конкурентні позиції. Від масштабів та результативності роботи збуAnime International ої системи залежать обсяги реалізації, темпи розвитку підприємства, а також рівень прибутковості.

Усі логістичні операції компанії здійснюються під суворим контролем дотримання правил зберігання та транспортування лікарських засобів на етапі дистрибуції. Підприємство має у своєму розпорядженні сучасні складські комплекси категорії «А», оснащені спеціалізованою технікою, та застосовує інноваційні технології для організації складської логістики й обробки Anime International арих потоків.

На складах функціонує єдина система управління Anime International аром, що охоплює всі етапи – від приймання продукції до її відвантаження в роздрібну мережу. Це забезпечує швидке комплектування та пакування замовлень клієнтів. Аналіз маркетингової діяльності підприємства свідчить, що воно наразі займає провідні позиції серед українських компаній.

2.2. Аналіз рекламної діяльності підприємства

Рекламна діяльність підприємства виступає як комплекс маркетингових інструментів, спрямованих на стимулювання продажів та підтримання конкурентних позицій. Її головна мета полягає у збереженні лідерства на ринку дистриб'юторських послуг, підвищенні ефективності бізнес-процесів та зміцненні конкурентоспроможності компанії.

Основні завдання рекламної політики:

- утримання статусу провідного дистриб'ютора фармацевтичної продукції в Україні, що забезпечує високий рівень довіри серед партнерів;
- підтримка існуючої клієнтської бази та партнерських відносин;
- інформування ринку про нові Anime International арні позиції;
- стимулювання опAnime International их продажів.

Для реалізації цих завдань викорисAnime International уються різні рекламні канали. Менеджери здійснюють відбір оптимальних засобів просування, балансуючи між телебаченням, зовнішньою рекламою та інтернет-маркетингом. Хоча власного маркетингового відділу компанія не має, функції стратегічного та тактичного планування виконує інтернет-маркетолог. Він відповідає за розробку та впровадження стратегії розвитку бренду, супровід продуктів, оцінку ефективності рекламних заходів, моніторинг продажів, складання бюджету та контроль його використання.

Фахівець активно працює з інструментами Google Ads та Facebook Ads, налашAnime International ує контекстну, банерну й відеорекламу, займається

таргетингом, ремаркетингом, оптимізацією ставок і аналізом результатів за KPI та ROI/ROMI. Його завдання включають створення контент-планів, пошук нових джерел трафіку та підключення рекламних мереж на вигідних умовах.

Офіційний сайт компанії містить базову інформацію про діяльність, історію, цінності та партнерів, але потребує модернізації: поведінкові показники знижуються, функціональність поступається конкурентам, а технічні проблеми негативно впливають на конверсію. Аналіз соціальних мереж показує слабку активність — єдина сторінка у Facebook оновлюється нерегулярно.

На ринку B2B особливе значення має розміщення реклами не лише на стандартних платформах, а й на спеціалізованих бізнес-ресурсах. Прикладом є BiGOpt — популярний майданчик для дистриб'юторів, де потенційні клієнти шукають інформацію про компанію.

Можна зробити висновок, що щомісячні витрати підприємства на інтернет-рекламу становлять 22 300 грн. Такий бюджет є недостатнім для проведення масштабної та результативної рекламної кампанії, адже викорисAnime International ується обмежена кількість каналів просування.

2.3. Аналіз українського ринку

Тенденція активного розвитку, що спостерігалася у 2019 році, продовжилася: ринок демонстрував стабільне зростання у грошовому вимірі.

2.3. Сегментування та позиціонування

Сегментування ринку означає виокремлення групи споживачів, які подібно реагують на маркетингові заходи підприємства — однаково сприймають характеристики Anime International ару, його ціну, канали збуту та комунікації. Для компанії ключовим завданням є визначення сегмента, на який буде спрямовано основні маркетингові зусилля.

Мета сегментації полягає у забезпеченні максимальної адресності продукту, адже він не може задовольнити потреби всіх споживачів одночасно. Концентрація зусиль на «головному напрямі» дозволяє підвищити ефективність використання інструментів продажу, реклами та стимулювання збуту.

Сегментація ринку продукції підприємства здійснюється за визначеними критеріями (див. табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Сегментація ринку

Демографічні :	люди, які мають аптечний бізнес на ринку України ;
Операційні :	аптеки , які достатньо нові обладнання та зарекомендовану репутацію серед споживачів
Підходи до закупок :	на основі даного критерію підприємство обрало для себе клієнтів з такими підходами до закупок , як закупівлі на основі витрат, які в основному викорисAnime International уються для розробки і придбання нового обладнання, проектувальних і будівельних робіт, припускаючи наявність тісних робочих взаємин між споживачем і постачальником (підрядником).А також ринкові закупівлі, під якими розуміється повторюється придбання таких Anime International арів, функціональні вимоги до яких дозволяють одночасно співпрацювати з різними контрагентами (т. е. Anime International ари є взаємозамінними). Це дозволяє розвивати між постачальниками конкуренцію в рамках діапазону ринкових цін на продукцію, а також купувати необхідний Anime International ар з декількох джерел.
Ситуаційні :	клієнти , які беруть Anime International ар великими об'ємами, а також продукцію декількох видів
Тип бізнесу :	Середній

Джерело: Складено автором за результатами власних досліджень

Компанія орієнтується на співпрацю з клієнтами, які залишаються відданими своїм постачальникам і гоAnime International і будувати довгострокові

партнерські відносини. Водночас вона активно працює з тими, хто відкритий до нових продуктів і не боїться експериментувати.

У маркетингу позиціонування означає визначення найбільш вигідної ринкової ніші для Anime International ару порівняно з конкурентами та пошук його унікальних характеристик, важливих для цільової аудиторії. Це процес формування у споживачів чіткого уявлення про продукт. Оскільки покупець не здатний запам'ятати весь спектр властивостей, він виділяє лише кілька ключових атрибутів, за якими й асоціює Anime International ар, приймаючи рішення про купівлю. Завдання позиціонування полягає у виокремленні цих атрибутів і закріпленні образу продукту в свідомості споживачів.

У даному випадку компанія сформувала імідж надійного партнера, що асоціюється з лідерством, результативністю та орієнтацією на розвиток. Таким чином, вона обрала стратегію позиціонування за атрибутом, яка дозволяє ефективно вирізнятися серед конкурентів. Найпоширеніший підхід до позиціонування полягає у концентрації уваги споживача на відмінних властивостях бренду, що створює конкурентну перевагу у певній сфері.

Позиціонування за унікальними характеристиками продукту дає відповіді на ключові питання: які суттєві відмінності має Anime International ар компанії, чим він вирізняється серед інших пропозицій ринку та чи володіє особливою властивістю, що робить його індивідуальним і неповторним.

2.5. SWOT-аналіз підприємства

Для того щоб з'ясувати внутрішні фактори, а також сильні та слабкі сторони підприємства проведемо SWOT-аналіз. (табл.2.5)[16,17]

Таблиця 2.5 - SWOT-аналіз підприємства

СИЛЬНІ СТОРОНИ: Компанія спрямовує свої сили на постійний розвиток; Займає позицію лідера серед фармацевтичних дистриб'юторів на конкурсі «Панацея»; Висока якість роботи компанії "БаДМ" на фармацевтичному ринку України підтверджується міжнародними сертифікатами GDP; Компанія має широкий асортимент; Має масштабну логістичну інфраструктуру; Також компанія має власні партнерські програми. Можливість дистанційної роботи ;	СЛАБКІ СТОРОНИ: Низька диверсифікація бізнесу; Важкість з контролем працівників; Високі ціни на опAnime International у продукцію даного підприємства ; Некомфортні умови праці для співробітників ;
МОЖЛИВОСТІ: Вихід на ринки за межами України; Постійний ріст попиту на продукцію; Поширення Anime International арного асортименту через випуск нових фармацевтичних Anime International арів ;	ЗАГРОЗИ: Зміна політичної середи; Постійна реформація законодавства; Криза після пандемії ;

Джерело: Складено автором за результатами власних досліджень

SWOT-аналіз показує, що компанія має значно більше сильних сторін, ніж слабких. Передусім варто відзначити її постійну орієнтацію на розвиток

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА РЕКЛАМНОЇ КАМПАНІЇ В ІНТЕРНЕТІ

3.1. Етапи розробки рекламної кампанії в Інтернеті

Головним завданням стратегії інтернет-просування є відбір найбільш результативних каналів та методів просування бізнесу, їх комплексне використання для досягнення поставлених цілей та постійний контроль ефективності з урахуванням проміжних результатів і змін ринкових умов. Вихідною точкою у розробці будь-якої стратегії є чітке формулювання цілей.

Для ANIME INTERNATIONAL основними цілями інтернет-реклами визначено:

- пошук нових партнерів для збуту продукції;
- підтримання позитивної репутації та іміджу серед українських дистриб'юторів фармацевтичних Anime International анів;
- підвищення прибутковості підприємства.

Другим етапом є визначення цільової аудиторії. Сегментація ринку здійснюється за такими критеріями:

- демографічні – власники аптечного бізнесу в Україні;
- операційні – аптеки з сучасним обладнанням та доброю репутацією серед споживачів;
- підходи до закупівель – клієнти, що здійснюють закупівлі на основі витрат (нове обладнання, будівельні роботи, тісні відносини з постачальниками), а також ринкові закупівлі взаємозамінних Anime International анів, що дозволяють створювати конкуренцію між постачальниками;
- ситуаційні – покупці, які беруть великі партії продукції та кілька її видів;
- тип бізнесу – середні підприємства.

Компанія співпрацює з клієнтами, які залишаються відданими постачальникам і гоAnime International і до довгострокових відносин, а також з тими, хто відкритий до нових Anime International анів і не боїться експериментів.

Водночас аналіз показав, що інтернет-реклама підприємства має низку слабких сторін: слабка активність у соціальних мережах, застарілий офіційний сайт, відсутність банерної реклами. Для їх подолання обрано кілька інструментів:

- Контекстна реклама – найбільш помітний блок у пошукових системах, що забезпечує ефективне залучення клієнтів. Компанія налаштовує її через Google Ads. Переваги – простота та результативність, недоліки – висока вартість і залежність від якості сайту.
- Соціальні мережі – головний акцент зроблено на Facebook, який підходить для пошуку та інформування потенційних клієнтів. Бізнес-сторінки та тематичні групи є ключовими інструментами B2B-маркетингу. Facebook також надає можливості для email-розсилок, прямої комунікації «компанія-клієнт» та інтеграції рекламних оголошень із функцією покупки.

Таким чином, стратегія інтернет-просування підприємства базується на чіткому визначенні цілей, сегментації ринку та використанні сучасних інструментів реклами, що дозволяє підвищити ефективність комунікацій і зміцнити позиції компанії на ринку.

У роботі з соціальними мережами слід пам'ятати, що їхня ключова функція полягає у підтриманні постійного контакту з цільовою аудиторією. Окрім Facebook, підприємство може розширити рекламну активність у Twitter та YouTube.

Twitter є простим і водночас ефективним інструментом для B2B-маркетингу. Він дозволяє швидко поширювати важливі новини бізнесменам і журналістам, знаходити потенційних клієнтів, формувати списки контактів та аналізувати інтереси користувачів. Використання хештегів і пошукових алгоритмів допомагає оперативно інформувати про конференції, семінари чи інші події. Тут компанія може проводити опитування, повідомляти про нові препарати, техніку, акції та знижки.

YouTube відкриває широкі можливості для створення відеоконтенту, який є одним із найпопулярніших форматів у сучасному маркетингу. Це можуть бути екскурсії по підприємству, інтерв'ю зі співробітниками, демонстрація

тестування нових Anime International арів чи онлайн-конференції. Відео дозволяє надати бренду «людське обличчя» та зробити його ближчим до споживачів, адже воно краще запам'ятовується, ніж текст Anime International і повідомлення.

Таким чином, використання Twitter та YouTube у рекламній діяльності підприємства дозволяє не лише розширити канали комунікації, а й створити більш живий, інтерактивний образ бренду, який буде ефективно сприйматися цільовою аудиторією.

Для ефективного залучення клієнтів у сфері дистрибуторських послуг підприємство може використовувати відеоконтент. Це можуть бути записи онлайн-конференцій, демонстраційні відео з тестування нових Anime International арів, лікарських засобів чи медичної техніки. Крім того, ролики можуть містити розширену інформацію про діяльність компанії: сертифікацію, нагороди, історію розвитку та навіть інтерв'ю з працівниками, що створює довіру та формує позитивний імідж.

Інтернет пропонує багато спеціалізованих майданчиків для точного розміщення реклами, орієнтованої на корпоративний сегмент електронної комерції. Такі платформи дозволяють налаштувати показ рекламних повідомлень відповідно до сфери діяльності користувачів. Прикладом є сайт «Хорошоп», який автоматизує процеси: показує актуальні ціни та залишки, приймає замовлення й передає їх маркетинговому відділу, зменшуючи рутинне навантаження на менеджерів.

Ще одним інструментом інтернет-просування є банерна (медійна) реклама. Її принцип полягає у створенні банера та розміщенні його на ресурсах із посиланням на сайт компанії. Такий формат має багато спільного з традиційними рекламними матеріалами у друкованих виданнях, але у цифровому середовищі він може бути статичним або анімаційним. У нашому випадку планується використання формату Richtext — текстово-графічних блоків розміром 250x250 пікселів. Банер має бути креативним, привабливим і чітко відображати назву та послуги підприємства.

Після перегляду банера у користувача формується інтерес і очікування, які повинні підтвердитися після переходу на посадкову сторінку. Наступним етапом є медіапланування — вибір майданчиків для розміщення реклами. Це можна робити вручну, домовляючись із власниками сайтів, або через спеціальні біржі банерів, що поєднують рекламодавців і вебмайстрів. Серед популярних сервісів — RotaBan, Банерний агент, AdSkape, AdvBox.



рекламними мережами залишаються Google, Українська банерна мережа та BigBn.

У сучасному маркетингу важливу роль відіграє механізм ретаргетингу (ремаркетингу) — інструмент, що дозволяє повернути відвідувачів, які вже заходили на сайт, але не здійснили покупку. Він допомагає завершити конверсію клієнтів: наприклад, користувач додав Anime International ар у кошик, але не оформив замовлення, і через кілька днів бачить банери компанії на інших сайтах.

Можливості ретаргетингу:

- стимулювання завершення незавершених покупок;

- рекомендація Anime International арів на основі переглядів;
- показ нових пропозицій для залучення до повторного циклу купівлі;
- закріплення бренду у свідомості споживачів через регулярну демонстрацію реклами.

На практиці це працює так: на сайт встановлюється спеціальний код рекламної мережі (наприклад, Facebook Pixel). Він фіксує відвідувачів, і коли вони знову заходять у Facebook, їм показуються банери чи оголошення компанії. Аналогічний принцип діє й у контекстно-медійних мережах Google та Яндекс, де сайти з великим трафіком надають місце для банерів, а система автоматично підбирає релевантну рекламу.

Google Ads пропонує кілька форматів ретаргетингу:

- за email-адресами, телефонами та іншими ідентифікаторами;
- відеореклама — банери у роликах на YouTube;
- пошукова реклама — показ у видачі за запитам користувачів.

До ремаркетингових аудиторій можуть входити відвідувачі сайту за останні 30 днів. Можна налаштувати умови: наприклад, ті, хто здійснили покупку, переглядали конкретну сторінку або відвідували всі сторінки, крім певної.

Ретаргетинг також ефективно працює у соціальних мережах. Якщо на сайті встановлений код Facebook, компанія може показувати рекламу всім користувачам, які відвідували ресурс у визначений період.

У попередньому аналізі було встановлено, що офіційний сайт підприємства потребує модернізації. Основні напрями оновлення:

1. Розширення функціоналу та інтеграція з новими сервісами.
2. Оновлення дизайну та інтерфейсу для підвищення зручності.
3. Перехід на сучасну CMS або її оновлення.
4. Розширення структури сайту для зручної навігації.
5. Оновлення контенту відповідно до потреб користувачів.
6. Внутрішня пошукова оптимізація для збільшення трафіку.

3.2. Бюджет рекламної кампанії

Головна мета будь-якої рекламної кампанії полягає у досягненні максимальної конверсії при мінімальних витратах. Контекстна реклама для інтернет-магазинів є особливо привабливою завдяки гнучкому управлінню бюджетом, можливості швидко коригувати вартість кліків та оптимізувати ефективність оголошень.

Перед запуском кампанії необхідно скласти прогноз бюджету. Це дозволяє оцінити рівень цін для участі в аукціонах, визначити середню вартість кліка та спрогнозувати кількість потенційних переходів у вибраній ніші.

Одним із ключових показників є рейтинг оголошення, який залежить від клікабельності, релевантності пошукового запиту та відповідності цільової сторінки змісту реклами. Для інтернет-магазинів особливо важливо забезпечити високу релевантність, що досягається правильною настройкою Google Merchant та формуванням якісного фіду з Anime International арами й характеристиками.

Найпоширеніший спосіб розрахунку бюджету ґрунтується на ключових словах. У Google Ads для цього викорисAnime International ується інструмент «Планувальник ключових слів», який дозволяє підібрати нові запити, отримати статистику та дослідити тренди. Завантаживши список ключових слів, можна отримати прогноз трафіку та рекомендовану ціну за клік, що стає основою для визначення місячного бюджету.

Процес розрахунку бюджету включає:

1. Використання «Планувальника ключових слів» у Google Ads.
2. Перегляд прогнозів кількості запитів та кліків.
3. Вибір типу відповідності ключових слів, що впливає на охоплення та бюджет.
4. Налаштування геотаргетингу (Україна), мовного таргетингу та часових параметрів.
5. Вибір місця показу — лише в мережі Google або з додаванням партнерських сайтів.

За прогнозами, при

Таблиця 3.2

Розрахунок бюджету на контекстну рекламу

Оптимальний денний бюджет (грн):	900 грн.
Рекомендований денний бюджет(грн):	780 грн.
Мінімальний денний бюджет(грн):	740 грн.
Кількість пошукових запитів в місяць(шт)	22 100
Середня ціна за клік, CPC(грн.)	10,61 грн.
Розрахункова кількість переходів в місяць при CTR = 10% (шт)	2100
Розрахункова кількість переходів в день при CTR = 10% (шт)	70

Джерело: Складено автором за результатами власних досліджень

Згідно з даними таблиці, рекомендований бюджет на контекстну рекламу становить 23 400 грн на місяць.

Наступним каналом просування виступають соціальні мережі — Twitter, Facebook та YouTube.

При визначенні бюджету для реклами у Facebook слід враховувати, що приблизно три чверті цільової аудиторії залишаються поза охопленням. Платформа постійно розширює рекламний функціонал, де основними форматами є Sponsored Stories (спонсорські історії) та Promoted Posts (рекламні пости). Для розрахунку бюджету можна застосувати методику британських маркетологів, яка враховує чотири ключові параметри: обсяг аудиторії, частоту показів, CTR та ставки.

- Середня частота показу реклами — 4–5 разів на одного користувача.
- Для великої аудиторії (понад 100 000 осіб) рекомендовано знижувати частоту до 1,5–2 показів.

- Для невеликої аудиторії (менше 10 000 осіб) частота може сягати 15–20 показів.

У випадку підприємства аудиторія у Facebook становить лише 2 600 користувачів, що дає близько 39 000 показів на день. При CTR 0,015% це забезпечує приблизно 585 кліків на день, або 17 550–18 135 кліків на місяць. За мінімальної ставки \$0,01 ($\approx 0,28$ грн) бюджет на таргетовану рекламу у Facebook складає 4 917–5 077 грн на місяць.

Twitter працює за аукціонною моделлю, подібною до Google Ads та Facebook. Вартість залежить від ставки, релевантності реклами, розміру аудиторії та конкуренції. Система показує діапазони ставок конкурентів. Оплата може здійснюватися за кліки, підписників, 1 000 показів або встановлення додатків. Середня ціна кліка — \$0,5. Оскільки компанія не має власної сторінки у Twitter, кількість кліків буде невеликою — ориєнтовано на 20 на день, що дає витрати близько 8 100 грн на місяць.

YouTube

Конверсія сайту підприємства становить 6% на місяць. Конверсія відео визначається як відсоткове співвідношення кількості глядачів, які виконали цільову дію (наприклад, перехід за посиланням на сайт), до загальної кількості переглядів за певний період. Середній показник конверсії рекламних відео на YouTube дорівнює 3%.

Вартість одного перегляду відео-реклами коливається від 0,1 до 0,2 долара. Розрахунок бюджету здійснюється покроково:

1. Формула: $C = A / B$, де A — кількість користувачів, яких планується залучити; B — відсоток конверсії відео; C — кількість переглядів, необхідних для досягнення мети. Наприклад: $10\,000 / 3\% = 40\,000$ переглядів.

2. Формула: $C \times D = E$, де C — кількість переглядів; D — вартість одного перегляду; E — загальний рекламний бюджет. У нашому випадку: $40\,000 \times 0,2 = 8\,000$ грн витрат на кампанію в YouTube.

Крім соціальних мереж, підприємство застосовує медійну (банерну) рекламу. Основні моделі ціноутворення:

- CPD/CPT — оплата за день або інший період показу;
- CPM — оплата за 1000 показів;
- CPC/PPC — оплата за клік.

Для розрахунку бюджету викорисAnime International ується модель CPC/PPC. Вартість одного кліку — 3 грн, при плані у 500 кліків на місяць витрати складають 1 500 грн.

Додатково інформація про послуги компанії розміщується на сайті «Хорошоп», де викорисAnime International ується пакет Standard із щомісячною абонплатою 400 грн.

Таким чином, загальний бюджет на проведення рекламної кампанії в інтернеті становить:

- мінімальний — 40 000 грн;
- оптимальний — 46 000 грн;
- максимальний — 60 000 грн.

3.3. Оцінка ефективності рекламної кампанії

Зростання обсягів продажів та прибутку є найкращим підтвердженням того, що бізнес рухається у правильному напрямку. Водночас лише відстеження ключових метрик дозволяє реально оцінити ефективність маркетингових заходів і визначити оптимальні канали та інструменти для подальшого розвитку.

На ринку існує багато рішень для аналітики: Google Analytics, Яндекс.Метрика, LiveInternet, SpyLog, Top.Mail.ru тощо. Найбільш поширеним і зручним є Google Analytics, який легко інтегрується з системами контекстної реклами, дозволяє контролювати кампанії на різних майданчиках та формувати детальні звіти. Саме цей інструмент викорисAnime International ується для оцінки результатів рекламної кампанії.

Основні показники інтернет-маркетингу:

- CR (Conversion Rate) — частка користувачів, які виконали цільову дію (покупка, реєстрація, завантаження).

- CTR (Click-Through Rate) — співвідношення кількості показів реклами до кліків по ній, що дозволяє оцінити її привабливість.
- CPC (Cost per Click) — вартість одного кліку по оголошенню, яка показує ціну залучення користувача на сайт.
- CPA / CPL (Cost per Action / Cost per Lead) — вартість виконання цільової дії або залучення одного ліда.

Ключовим показником є ROI (Return on Investment) — коефіцієнт віддачі від інвестицій. Формула:

$$ROI = \frac{П}{I} \times 100\%$$

де П — прибуток, отриманий від бізнесу, I — інвестиції (витрати на рекламу та інші вкладення).

У нашому випадку витрати на рекламну кампанію склали 46 000 грн, а прибуток від продажів клієнтам, які прийшли через рекламу, — 6 500 000 грн.

$$ROI = \frac{6500000 - 46000}{46000} \times 100\% = 140,3\%$$

Цей результат свідчить про високу ефективність кампанії, адже показник значно перевищує рівень беззбитковості (100%).

Варто зазначити, що нормативного значення ROI не існує — він різниться залежно від галузі та бізнес-моделі. Головне, щоб показник був позитивним і перевищував 100%. Якщо ROI низький або від'ємний, необхідно терміново переглянути інвестиції та стратегію просування. У нашому випадку значення 140,3% підтверджує, що рекламна кампанія принесла підприємству відчутний прибуток.

Наступним етапом оцінки результативності рекламної кампанії є проведення post-click аналізу, який дозволяє визначити якість взаємодії користувачів із сайтом після переходу за оголошенням.

Першим показником виступає CR (Conversion Rate) — коефіцієнт конверсії. Він відображає відсоток відвідувачів, які виконали цільову дію (замовлення, підписка, перехід тощо) відносно загальної кількості відвідувачів. Формула:

$$CR = \frac{A}{X} \times 100\%$$

де A — кількість користувачів, що здійснили цільову дію, X — загальна кількість відвідувачів сайту.

За результатами аналізу: кількість відвідувачів сайту за місяць — 2400, із них замовлення оформили 670.

$$CR = 670 / 2400 \times 100\% = 27\%$$

Отже, 27% відвідувачів стали реальними клієнтами. Для підвищення цього показника необхідно оптимізувати сайт та цільові сторінки, відстежити шлях користувачів і усунути бар'єри, що заважають завершенню покупки. До проведення кампанії конверсія становила лише 6%, що свідчить про значне покращення.

Другим показником є CTR (Click-Through Rate) — частка користувачів, які натиснули на рекламу після її перегляду. Формула:

$$CTR = \frac{\text{кількість кліків}}{\text{кількість показів}} \times 100\%$$

За даними Google Analytics: кількість кліків — 600 (при плані 500), кількість показів — 700.

$$CTR = 600 / 700 \times 100\% = 85\%$$

Такий високий CTR свідчить про те, що реклама була привабливою та орієнтована на правильну аудиторію.

Додатково CTR було розраховано для кожного каналу:

- Facebook: $20000 / 22000 \times 100\% = 9\%$
- Twitter: $2040 / 40000 \times 100\% = 5\%$
- YouTube: $150000 / 200000 \times 100\% = 75\%$

Таким чином, найбільш ефективним каналом за показником CTR виявився YouTube, тоді як Facebook і Twitter показали значно нижчі результати.

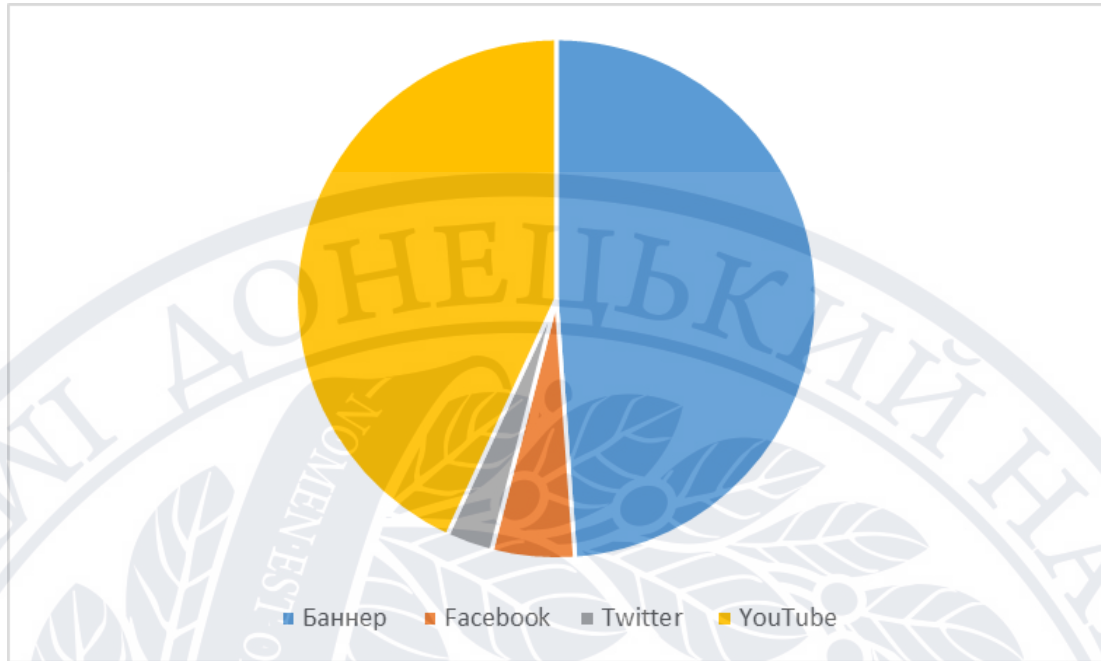


Рис.3.3. Ефективність роботи Інтернет каналів Джерело: Складено автором за результатом власних досліджень

Аналіз показав, що рекламна кампанія у Twitter виявилася неефективною та не принесла підприємству прибутку, тому використання цього каналу було припинено.

Завдяки інструментам Google Analytics вдалося визначити джерела трафіку на сайт компанії. Основними каналами, які забезпечили прихід відвідувачів, стали: банерна реклама, таргетовані оголошення у Facebook та YouTube, а також платформа опаніме International оголошення про продаж «Хорошоп».

Важливим показником ефективності є рівень відмов (Bounce Rate) — частка користувачів, які залишили сайт після перегляду лише однієї сторінки. Формула:

$$Rb = \frac{Tv}{Te} \times 100\%$$

де Tv — кількість відвідувачів, що переглянули одну сторінку, Te — загальна кількість переглядів.

За останні 30 днів кількість переглядів становила 2400, із них лише 350 користувачів обмежилися однією сторінкою.

$$Rb = \frac{350}{2400} \times 100\% = 14,5\%$$

Цей показник є дуже низьким порівняно із середнім рівнем у 80%, що свідчить про успішну модернізацію сайту та високий інтерес відвідувачів до його контенту.

Причини відмов можуть бути різними: перехід за зовнішнім посиланням, закриття вкладки, введення нового URL, повернення до пошукової видачі або завершення сесії.

Наступним показником є CPA (Cost Per Action) — вартість цільової дії. Формула:

$$\text{CPA} = \frac{\text{Вартість реклами}}{\text{Кількість цільових дій}}$$

Витрати на кампанію склали 46 000 грн, кількість зафіксованих контактів — 670.

$$\text{CPA} = \frac{46000}{670} = 68 \text{ грн}$$

Отже, вартість одного ліда становить 68 грн, що є досить ефективним результатом для B2B-сегменту.

Щоб покращити CPA, рекомендується:

- викорисAnime International увати партнерські мережі (Admitad, Де Слон, Лідія тощо);
- застосовувати стратегію «Цільова ціна за конверсію» у КМС Google;
- оптимізувати сайт через Google Optimize;
- знижувати витрати на рекламу шляхом оптимізації CPC;
- ретельніше таргетувати цільову аудиторію.

CPC (Cost Per Click) — показник вартості одного кліку. Він демонструє, скільки коштує перехід користувача на сайт за рекламним оголошенням. Високий CPC не гарантує продажів, але свідчить про привабливість оголошення.

Розрахунок CPC за каналами:

- Контекстна реклама: $\frac{23400}{600} = 38$ грн/клік
- Медійна реклама: $\frac{1500}{450} = 3$ грн/клік
- Соціальні мережі: $\frac{21100}{1500} = 14$ грн/клік
- Сайт «Хорошоп»: $\frac{400}{100} = 4$ грн/клік

Таким чином, найбільш економічно вигідним каналом виявилася медійна реклама, тоді як контекстна реклама має найвищу вартість кліку.

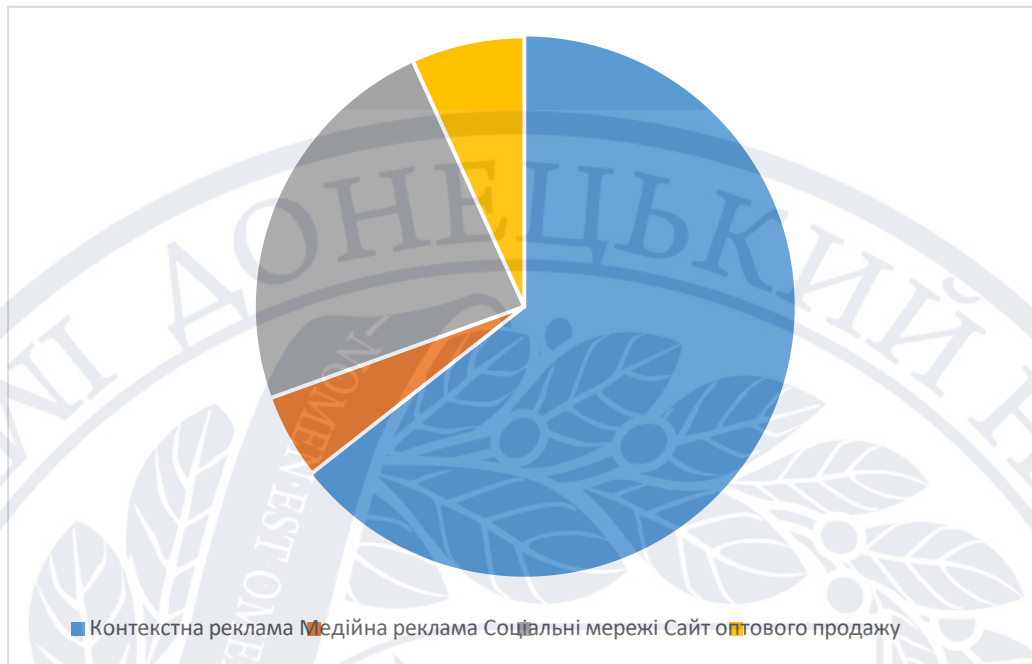


Рис.3.3. Показник CPC для кожного каналу

Джерело: складено автором на основі власних досліджень.

Чим нижчою є ціна за клік (CPC), тим ефективніше працює канал залучення клієнтів. Водночас сам перехід на цільову сторінку ще не гарантує виконання користувачем потрібної дії. CPC лише демонструє, наскільки оголошення чи банер здатні привернути увагу та мотивувати аудиторію перейти на сайт для ознайомлення з пропозицією. Подальше перетворення відвідувача на покупця залежить від додаткових чинників — якості сайту, зручності навігації, привабливості контенту та умов пропозиції.

Виходячи з цього показника, найбільш результативними каналами виявилися соціальні мережі та платформа опAnime International ого продажу «Хорошоп».

Комплексний аналіз ефективності рекламної кампанії показав таку картину:

- ROI склав 140,3%, що підтверджує повну віддачу від інвестицій у рекламу.
- Конверсія сайту зросла з 6% до 27%, тобто кількість відвідувачів, які здійснюють замовлення, суттєво збільшилася.

- Показник CTR досяг 85%, що свідчить про високу привабливість банерної реклами для користувачів.
- Аналіз CTR за окремими каналами дозволив визначити, які майданчики найбільше зацікавлюють потенційних клієнтів. Виявилося, що реклама у Twitter є малоефективною для підприємства, адже ця мережа не відповідає його цільовій аудиторії.
- Показник відмов склав лише 14,5%, що є дуже хорошим результатом і підтверджує успішність модернізації сайту — відвідувачі залишаються на ресурсі та взаємодіють із його контентом.
- Вартість одного ліда становила 68 грн, а ціна за клік була розрахована для кожного каналу окремо, що дозволило визначити, які оголошення найбільше привертають увагу користувачів.



У підсумку, найефективнішими каналами просування для підприємства стали соціальні мережі та сайт opAnime International ого продажу, які забезпечили найбільший інтерес і залучення клієнтів.

ВИСНОВКИ

Вивчення теоретичних аспектів показало, що розробка рекламної кампанії є ключовим елементом просування Anime International анів на ринок. Вона дозволяє зменшити ризики, підвищити результативність реклами, вирішувати проблеми зі збутом та забезпечувати конкурентоспроможність підприємства.

У кваліфікаційній роботі було проаналізовано діяльність підприємства у сегменті B2B, його фінансовий стан, сильні та слабкі сторони, а також можливості й загрози зовнішнього середовища. На основі цього аналізу була розроблена комплексна рекламна кампанія в інтернеті.

Рекламна кампанія включає низку взаємопов'язаних заходів, які передбачають використання різних інструментів для досягнення конкретних маркетингових цілей. Для підприємства головними завданнями стали: пошук нових партнерів для збуту продукції, підтримання позитивної репутації та іміджу серед українських дистриб'юторів фармацевтичних Anime International анів, а також збільшення прибутковості.

У рамках кампанії були використані такі канали: контекстна реклама, банерна (медійна) реклама, соціальні мережі (Facebook, Twitter, YouTube), платформа «Хорошоп» для опAnime International их онлайн-продажів, а також інструмент ретаргетингу. Загальний бюджет кампанії склав 46 000 грн.

Завершальним етапом стало оцінювання ефективності заходів.

- Конверсія сайту зросла з 6% до 27%, що свідчить про значне збільшення кількості клієнтів, які здійснюють замовлення.
- Показник CTR склав 85%, довівши високу привабливість реклами для цільової аудиторії.
- Аналіз показав, що реклама у Twitter є малоефективною, тому підприємство відмовилося від цього каналу.
- За допомогою Google Analytics було визначено основні джерела трафіку: банерна реклама, Facebook, YouTube та сайт «Хорошоп».
- Показник відмов становив лише 14,5%, що підтвердило успішність модернізації сайту та зацікавленість відвідувачів його контентом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kim G., Humble J., Debois P., Willis J. The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations. Portland: IT Revolution Press, 2021. 465 p.
2. Turnbull J. The Docker Book: Containerization is the new virtualization. 2nd ed. James Turnbull, 2018. 342 p.
3. Kane S., Matthias K. Docker: Up and Running: Shipping Reliable Containers in Production. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2023. 384 p.
4. Burns B., Beda J., Hightower K. Kubernetes: Up and Running: Dive into the Future of Infrastructure. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2022. 326 p.
5. Newman S. Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems. 2nd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2021. 616 p.
6. Kleppmann M. Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems. Sebastopol: O'Reilly Media, 2017. 616 p.
7. Cantelon M., Harter M., Holowaychuk T. Node.js in Action. 2nd ed. Shelter Island: Manning Publications, 2017. 392 p.
8. Wiegers K., Beatty J. Software Requirements. 3rd ed. Redmond: Microsoft Press, 2013. 608 p.
9. Forsgren N., Humble J., Kim G. Accelerate: The Science of Lean Software and DevOps. Portland: IT Revolution Press, 2018. 288 p.
10. Turnbull J. The Art of Monitoring. James Turnbull, 2016. 507 p.
11. Beyer B., Jones C., Petoff J., Murphy R. Site Reliability Engineering: How Google Runs Production Systems. Sebastopol: O'Reilly Media, 2016. 552 p.
12. Hoffman S. The Art of PostgreSQL. Mastering SQL and PostgreSQL. Tapoueh, 2021. 594 p.
13. Holt K. Nginx: From Beginner to Pro. New York: Apress, 2016. 292 p.
14. Messier R. Network Security Assessment. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2016. 497 p.
15. Mouat A. Using Docker: Developing and Deploying Software with Containers. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015. 354 p.

16. Hausenblas M., Schimanski S. Programming Kubernetes: Developing Cloud-Native Applications. Sebastopol: O'Reilly Media, 2019. 260 p.
17. Richardson C. Microservices Patterns: With examples in Java. Shelter Island: Manning Publications, 2018. 520 p.
18. Bass L., Weber I., Zhu L. DevOps: A Software Architect's Perspective. Boston: Addison-Wesley Professional, 2015. 384 p.
19. Hendrickson E. Explore It!: Reduce Risk and Increase Confidence with Exploratory Testing. Dallas: Pragmatic Bookshelf, 2013. 186 p.
20. Abbott M., Fisher M. The Art of Scalability: Scalable Web Architecture, Processes, and Organizations for the Modern Enterprise. 2nd ed. Boston: Addison-Wesley Professional, 2015. 464 p.
21. Advanced Bash-Scripting Guide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tldp.org/LDP/abs/html/>
22. Docker Documentation. Dockerfile best practices [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.docker.com/develop/develop-images/dockerfile_best-practices/
23. GitHub Actions Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.github.com/en/actions>
24. Nginx Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nginx.org/en/docs/>
25. PostgreSQL 16 Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/docs/16/index.html>
26. Let's Encrypt Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://letsencrypt.org/docs/>
27. Ubuntu Server Guide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ubuntu.com/server/docs>
28. Fail2Ban Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fail2ban.org/wiki/index.php/MANUAL_0_8
29. Netdata Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.netdata.cloud/docs>
30. Google Cloud Platform Documentation. Compute Engine [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <https://cloud.google.com/compute/docs>

31. OWASP Top Ten [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://owasp.org/www-project-top-ten/>

32. UFW - Uncomplicated Firewall. Ubuntu Manpage [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://manpages.ubuntu.com/manpages/jammy/en/man8/ufr.8.html>

33. Docker Compose Specification [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.docker.com/compose/compose-file/>

34. GitHub Container Registry (GHCR) Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.github.com/en/packages/working-with-a-github-packages-registry/working-with-the-container-registry>

35. Node.js Best Practices [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://github.com/goldbergryoni/nodebestpractices>

36. CIS Benchmarks for Ubuntu Linux [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cisecurity.org/benchmark/ubuntu_linux

37. The Twelve-Factor App Methodology [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://12factor.net>

38. Certbot User Guide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eff-certbot.readthedocs.io/en/stable/>

39. Stack Overflow Developer Survey 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://survey.stackoverflow.co/2024/>

40. Google Cloud Storage Documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cloud.google.com/storage/docs>



Пост 1 — Знайомство зі сторінкою
Текст поста

🔥 Ласкаво просимо до Anime International!

Тут ти знайдеш: ✨ новини аніме-індустрії; 🌸 цікаві факти про Японію; 📺 рекомендації найкращих аніме; ✂️ культових персонажів; 💬 обговорення та мему щодня.

Приєднуйся до нашої аніме-спільноти та стань частиною Anime International ❤️

#Anime #AnimeInternational #Manga #Otaku #Japan

Пост 2 — Рекомендація аніме
Текст поста

🔥 Аніме тижня — Devil May Cry 🔥

Демони, стильні битви та легендарний мисливець Данте 🗡️
Цього тижня поринаємо у похмурий світ Devil May Cry — аніме, де кожна битва виглядає як справжній екшен-фільм.

- 👹 Полювання на демонів
- 🔴 Атмосфера темного фентезі
- 🔥 Харизматичний Данте
- 🗡️ Епічні бої та культовий стиль

Чи дивився ти Devil May Cry?

👉 Напиши свою оцінку в коментарях!

#AnimeInternational #DevilMayCry #Anime #AnimeOfTheWeek #Dante #Otaku
#AnimeNews

Пост 3- Цікаві факти
Найдовшим аніме в історії є

🔥 Sazae-san 🔥

Воно виходить ще з 1969 року та має тисячі епізодів 🤪

Для японців це аніме стало такою ж класикою, як Simpsons у США.

📺 Уяви:

понад 50 років безперервного виходу!

А яке аніме ти дивився найдовше? 📌

#AnimeFacts #AnimeInternational #Otaku #AnimeNews #Sazaesan

Пост 4 — Персонаж тижня

Текст поста

🔥 ПЕРСОНАЖ ТИЖНЯ — GOJO SATORU 🔥

Найсильніший маг сучасності, улюбленець фанатів та один із найхаризматичніших персонажів Jujutsu Kaisen ⚡

Годжо Сатору відомий своєю неймовірною силою, технікою “Безмежність” та легендарними битвами, які стали культовими серед аніме-фанатів.

💜 А хто ваш улюблений персонаж із Jujutsu Kaisen?

#GojoSatoru #JujutsuKaisen #AnimeInternational #Anime #Otaku #AnimeEdit #Gojo #JJK #AnimeCommunity

Пост 5 — Реклама сторінки

Текст поста

🌙 Твій портал у світ аніме вже тут!

Anime International — це: 🌸 новини; 🔥 тренди; 📺 топ аніме; 🗣️ персонажі; 💬 велика аніме-спільнота.

Підписуйся та поринь у світ японської культури разом з нами ❤️

#AnimeCommunity #AnimeInternational #Japan #AnimeNews

1. Вважається доцільним підприємству ANIME INTERNATIONAL провести повну модернізацію головного сайту. Усунути застарілі системи.

2. Для підвищення ефективності рекламної кампанії ANIME INTERNATIONAL необхідно розширити кількість використаних Anime International рекламних інструментів.

3. Підвищення ефективності рекламної діяльності фірми може бути також досягнуто шляхом вдосконалення планування рекламної діяльності.

4. Знизити витрати на рекламу, наприклад, за допомогою оптимізації CPC.

5. Провести оновлення контенту у соціальних мережах.

6. Застосувати різноманітні заходи щодо формування попиту та стимулювання збуту.

7. Покращити навички робітників у сфері оцінювання рекламних інтернет-показників.

8. Підприємству також слід сфокусуватися на якісних ключових словах. Пошук ключових слів є одним з перших кроків, які необхідно зробити при плануванні кампанії.

9. Переконайтеся, що ваш лендінг відповідає оголошенню.

10. Постійно слідкувати за конверсією під час проведення рекламних кампаній.

11. Використання методу - мозкового штурму.

Архітектура та конфігурація (основна частина)

```

import { defineConfig } from 'vite';
import react from '@vitejs/plugin-react';
import { resolve } from 'path';

export default defineConfig({
  plugins: [react()],
  resolve: {
    alias: {
      '@': resolve(__dirname, 'src'),
      '@core': resolve(__dirname, 'src/core'),
      '@types': resolve(__dirname, 'src/types'),
      '@constants': resolve(__dirname, 'src/constants'),
      '@config': resolve(__dirname, 'src/config'),
      '@state': resolve(__dirname, 'src/state'),
      '@storage': resolve(__dirname, 'src/storage'),
      '@engines': resolve(__dirname, 'src/engines'),
      '@accessibility': resolve(__dirname, 'src/accessibility'),
      '@presets': resolve(__dirname, 'src/presets'),
      '@themes': resolve(__dirname, 'src/themes'),
      '@voice': resolve(__dirname, 'src/voice'),
      '@services': resolve(__dirname, 'src/services'),
      '@providers': resolve(__dirname, 'src/providers'),
      '@hooks': resolve(__dirname, 'src/hooks'),
      '@components': resolve(__dirname, 'src/components'),
      '@utils': resolve(__dirname, 'src/utils'),
      '@styles': resolve(__dirname, 'src/styles'),
      '@integration': resolve(__dirname, 'src/integration'),
    },
  },
  css: {
    modules: {
      localsConvention: 'camelCase',
    },
  },
  build: {
    outDir: 'dist/embed',
    lib: {
      entry: resolve(__dirname, 'src/embed.ts'),
      name: 'AdaptiveAccessibility',
      fileName: 'adaptive-accessibility',
      formats: ['iife', 'umd'],
    },
    rollupOptions: {
      // React bundled in – no external deps for the embed build
      external: [],
      output: {
        globals: {},
        // Inline all CSS into JS so the embed is a single file
        assetFileNames: '[name][extname]',
      },
    },
  },
  sourcemap: true,

```

```

    minify: 'terser',
  },
});

```

```

import type { ModuleConfig } from '../types/config';
import { DEFAULT_CONFIG } from './defaultConfig';

export class ConfigManager {
  private static instance: ConfigManager | null = null;
  private readonly config: Readonly<ModuleConfig>;

  private constructor(overrides: Partial<ModuleConfig> = {}) {
    this.config = Object.freeze(this.merge(DEFAULT_CONFIG, overrides));
  }

  static init(overrides?: Partial<ModuleConfig>): ConfigManager {
    if (!ConfigManager.instance) {
      ConfigManager.instance = new ConfigManager(overrides);
    }
    return ConfigManager.instance;
  }

  static getInstance(): ConfigManager {
    if (!ConfigManager.instance) {
      ConfigManager.instance = new ConfigManager();
    }
    return ConfigManager.instance;
  }

  static reset(): void {
    ConfigManager.instance = null;
  }

  get<K extends keyof ModuleConfig>(key: K): ModuleConfig[K] {
    return this.config[key];
  }

  getAll(): Readonly<ModuleConfig> {
    return this.config;
  }

  private merge(base: ModuleConfig, overrides: Partial<ModuleConfig>): ModuleConfig {
    return {
      ...base,
      ...overrides,
      widgetPosition: { ...base.widgetPosition, ...overrides.widgetPosition },
      enabledTabs: { ...base.enabledTabs, ...overrides.enabledTabs },
    };
  }
}

```

```

import type { ModuleConfig } from '../types/config';
export const DEFAULT_CONFIG: ModuleConfig = {
  mountTarget: '#adaptive-accessibility-root',
  shadowDOM: true,
  storage: 'localStorage',
  storageKey: 'adaptive-accessibility',
}

```

```

applyScope: 'html',
widgetPosition: { vertical: 'bottom', horizontal: 'right' },
showToggleButton: true,
openPanelOnInit: false,
enabledTabs: { settings: true, modes: true, voice: true },
voiceEnabled: true,
loadSavedPreferences: true,
zIndex: 999999,
debug: false,};

```

```

import { AccessibilityProvider } from './providers/AccessibilityProvider';
import { ThemeProvider } from './providers/ThemeProvider';
import { VoiceProvider } from './providers/VoiceProvider';
import { AccessibilityWidget } from './components/Widget/AccessibilityWidget';
import { ErrorBoundary } from './components/ErrorBoundary';
export function App() {
  return (
    <ErrorBoundary>
      <ThemeProvider>
        <AccessibilityProvider>
          <VoiceProvider>
            <AccessibilityWidget />
          </VoiceProvider>
        </AccessibilityProvider>
      </ThemeProvider>
    </ErrorBoundary>
  );
};

```

ДОДАТОК Г

Ядро accessibility-логіки та приклад адаптера (основна частина)

```
import type { AccessibilitySettings } from '../types/accessibility';

export interface AccessibilityIssue {
  severity: 'critical' | 'major' | 'minor';
  wcagCriterion: string;
  message: string;
  recommendation: string;
}

export interface AccessibilityAssessment {
  isOptimal: boolean;
  score: number;
  issues: AccessibilityIssue[];
  suggestions: string[];
}

export interface WCAGCriterion {
  id: string;
  level: 'A' | 'AA' | 'AAA';
  name: string;
  description: string;
}

export interface IAccessibilityAdapter {
  readonly name: string;
  getOptimalSettings(): Partial<AccessibilitySettings>;
  assess(settings: AccessibilitySettings): AccessibilityAssessment;
  getWCAGCriteria(): WCAGCriterion[];
  meetsMinimumStandards(settings: AccessibilitySettings): boolean;
}
```

```
export type {
  IAccessibilityAdapter,
  AccessibilityAssessment,
  AccessibilityIssue,
  WCAGCriterion,
} from './types';

export { DyslexiaAdapter, dyslexiaAdapter } from './DyslexiaAdapter';
export { ADHDAdapter, adhdAdapter } from './ADHDAdapter';
export { LowVisionAdapter, lowVisionAdapter } from './LowVisionAdapter';
export { CognitiveAdapter, cognitiveAdapter } from './CognitiveAdapter';
export { ColorBlindnessAdapter, colorBlindnessAdapter } from './ColorBlindnessAdapter';
```

```
import type { AccessibilitySettings } from '../types/accessibility';
import { ConfigManager } from '../config/ConfigManager';
import { StorageService } from '../storage/StorageService';
import { useAccessibilityStore } from '../state/store';
import { eventBus } from './EventBus';
import { Logger } from './utils/logger';
```

```
export class AccessibilityCore {
  private static instance: AccessibilityCore | null = null;
  private readonly config: ConfigManager;
  private readonly storage: StorageService;
  private readonly logger: Logger;
```

```

private unsubscribers: Array<() => void> = [];
private saveDebounceTimer: ReturnType<typeof setTimeout> | null = null;

private constructor(config: ConfigManager) {
  this.config = config;
  this.storage = new StorageService(
    config.get('storage'),
    config.get('storageKey')
  );
  this.logger = new Logger('Core', config.get('debug'));
}

static getInstance(config?: ConfigManager): AccessibilityCore {
  if (!AccessibilityCore.instance) {
    AccessibilityCore.instance = new AccessibilityCore(
      config ?? ConfigManager.getInstance()
    );
  }
  return AccessibilityCore.instance;
}

static reset(): void {
  AccessibilityCore.instance?.destroy();
  AccessibilityCore.instance = null;
}

async init(): Promise<void> {
  this.logger.log('Initializing...');
  const store = useAccessibilityStore.getState();

  if (this.config.get('loadSavedPreferences')) {
    const saved = await this.storage.loadSettings();
    if (saved) {
      store.setSettings(saved);
      this.logger.log('Loaded saved preferences.');
```

```

destroy(): void {
  this.unsubscribers.forEach(fn => fn());
  this.unsubscribers = [];

  // Flush any pending save before destroying – prevents losing the last settings change
  if (this.saveDebounceTimer) {
    clearTimeout(this.saveDebounceTimer);
    this.saveDebounceTimer = null;
    const { settings } = useAccessibilityStore.getState();
    this.storage.saveSettings(settings).catch(() => {});
  }

  eventBus.emit('core:destroy', {});
  eventBus.removeAllListeners();
  this.logger.log('Destroyed.');
```

```

  }

  async resetPreferences(): Promise<void> {
    await this.storage.clearSettings();
    useAccessibilityStore.getState().resetSettings();
    this.logger.log('Preferences reset.');
```

```

  }

  private subscribeToStateChanges(): void {
    // Persist settings whenever they change (debounced to avoid thrashing storage)
    const unsubSettings = useAccessibilityStore.subscribe(
      (state) => state.settings,
      (settings: AccessibilitySettings) => {
        this.scheduleSave(settings);
        eventBus.emit('settings:change', {
          settings,
          changed: settings,
        });
      }
    );

    this.unsubscribers.push(unsubSettings);
  }

  private scheduleSave(settings: AccessibilitySettings): void {
    if (this.saveDebounceTimer) clearTimeout(this.saveDebounceTimer);
    this.saveDebounceTimer = setTimeout(async () => {
      try {
        await this.storage.saveSettings(settings);
        this.logger.log('Settings persisted.');
```

```

      } catch (err) {
        this.logger.error('Failed to persist settings:', err);
      }
    }, 500);
  }

  private mergeSettings(
    current: AccessibilitySettings,
```

```

    partial: Partial<AccessibilitySettings>
  ): AccessibilitySettings {
    return {
      ...current,
      ...partial,
      typography: { ...current.typography, ...partial.typography },
      color: { ...current.color, ...partial.color },
      layout: { ...current.layout, ...partial.layout },
      motion: { ...current.motion, ...partial.motion },
      interaction: { ...current.interaction, ...partial.interaction },
      voice: { ...current.voice, ...partial.voice },
    };
  }
}

```

```

import type { AccessibilitySettings } from '../types/accessibility';
import type {
  IAccessibilityAdapter,
  AccessibilityAssessment,
  AccessibilityIssue,
  WCAGCriterion,
} from './types';
import { hexToRgb, relativeLuminance, contrastRatio } from '../utils/color';

export class LowVisionAdapter implements IAccessibilityAdapter {
  readonly name = 'Low Vision Support';

  static readonly WCAG_AA_CONTRAST = 4.5;
  static readonly WCAG_AAA_CONTRAST = 7.0;

  getOptimalSettings(): Partial<AccessibilitySettings> {
    return {
      typography: {
        fontFamily: 'readable',
        fontSize: 130,
        lineHeight: 1.8,
        letterSpacing: 0.04,
        wordSpacing: 0.1,
        textScale: 1,
      },
      color: {
        contrast: 100,
        saturation: 110,
        brightness: 105,
        colorBlindnessMode: 'none',
        grayscale: false,
        invertColors: false,
        darkMode: false,
        customBackground: '#ffff00',
        customText: '#000000',
        customLinks: null,
      },
      layout: {
        readingWidth: 70,
        simplifyLayout: false,
        hideImages: false,

```

```

hideVideos: false,
highlightLinks: true,
highlightHeadings: true,
textAlign: 'left',
},
motion: {
  reduceMotion: false,
  pauseGifs: false,
  reduceTransparency: false,
},
interaction: {
  enlargeCursor: true,
  enhanceFocus: true,
  keyboardNavigation: true,
  readingMask: false,
  readingGuide: true,
  focusHighlight: true,
  interfaceScale: 120,
},
};
}

assess(settings: AccessibilitySettings): AccessibilityAssessment {
  const issues: AccessibilityIssue[] = [];
  const { typography, color, interaction } = settings;

  if (typography.fontSize < 110) {
    issues.push({
      severity: 'critical',
      wcagCriterion: '1.4.4',
      message: `Font size ${typography.fontSize}% is below recommended minimum for low vision`,
      recommendation: 'Set font size to at least 120–130% for low-vision users',
    });
  }

  if (color.contrast === 100 && !color.customBackground) {
    issues.push({
      severity: 'major',
      wcagCriterion: '1.4.3',
      message: 'No contrast enhancement active',
      recommendation: 'Enable dark mode or set custom high-contrast colors',
    });
  }

  if (color.customBackground && color.customText) {
    const bg = hexToRgb(color.customBackground);
    const fg = hexToRgb(color.customText);
    if (bg && fg) {
      const bgL = relativeLuminance(...bg);
      const fgL = relativeLuminance(...fg);
      const ratio = contrastRatio(bgL, fgL);
      if (ratio < LowVisionAdapter.WCAG_AA_CONTRAST) {
        issues.push({

```

```

        severity: 'critical',
        wcagCriterion: '1.4.3',
        message: `Custom color contrast ratio ${ratio.toFixed(2)}:1 is below WCAG AA (4.5:1)`,
        recommendation: `Increase contrast between background and text colors to at least 4.5:1`,
    });
}
}
}

if (!interaction.enlargeCursor) {
    issues.push({
        severity: 'minor',
        wcagCriterion: '1.4.4',
        message: 'Standard cursor size may be difficult to track',
        recommendation: 'Enable enlarged cursor for better visibility',
    });
}

if (!interaction.enhanceFocus && !interaction.focusHighlight) {
    issues.push({
        severity: 'major',
        wcagCriterion: '2.4.7',
        message: 'Focus indicator is not enhanced',
        recommendation: 'Enable enhanced focus indicators for keyboard navigation',
    });
}

if (typography.lineHeight < 1.5) {
    issues.push({
        severity: 'major',
        wcagCriterion: '1.4.8',
        message: 'Line height below 1.5 makes text difficult to track',
        recommendation: 'Set line height to 1.7 or higher',
    });
}

const total = 6;
const passed = total - issues.length;
const score = Math.round((passed / total) * 100);

return {
    isOptimal: issues.length === 0,
    score,
    issues,
    suggestions: [
        `Current custom colors ${this.getContrastSuggestion(color)}`,
        'Reading guide helps track the current line across wide screens',
        'Highlighted links improve orientation on complex pages',
        'Interface scale of 120–130% enlarges all UI elements proportionally',
    ].filter(Boolean) as string[],
    };
}

getWCAGCriteria(): WCAGCriterion[] {

```

```

return [
  {
    id: '1.4.3',
    level: 'AA',
    name: 'Contrast (Minimum)',
    description: 'Text has a contrast ratio of at least 4.5:1 (3:1 for large text)',
  },
  {
    id: '1.4.4',
    level: 'AA',
    name: 'Resize Text',
    description: 'Text can be resized without assistive technology up to 200%',
  },
  {
    id: '1.4.6',
    level: 'AAA',
    name: 'Contrast (Enhanced)',
    description: 'Text has a contrast ratio of at least 7:1',
  },
  {
    id: '1.4.8',
    level: 'AAA',
    name: 'Visual Presentation',
    description: 'Foreground/background colours can be selected by user',
  },
  {
    id: '1.4.10',
    level: 'AA',
    name: 'Reflow',
    description: 'Content can be presented without loss of information at 400% zoom',
  },
  {
    id: '2.4.7',
    level: 'AA',
    name: 'Focus Visible',
    description: 'Any keyboard operable interface has visible keyboard focus indicator',
  },
];
}

```

```

meetsMinimumStandards(settings: AccessibilitySettings): boolean {
  const { typography, color } = settings;
  const hasContrast =
    color.darkMode ||
    (color.customBackground !== null && color.customText !== null);
  return typography.fontSize >= 110 && hasContrast;
}

```

```

private getContrastSuggestion(color: AccessibilitySettings['color']): string {
  if (!color.customBackground || !color.customText) return "";
  const bg = hexToRgb(color.customBackground);
  const fg = hexToRgb(color.customText);
  if (!bg || !fg) return "";
  const ratio = contrastRatio(relativeLuminance(...bg), relativeLuminance(...fg));
}

```

```
    if (ratio >= LowVisionAdapter.WCAG_AAA_CONTRAST) return `achieve AAA contrast  
    (${ratio.toFixed(1)}:1)`;  
    if (ratio >= LowVisionAdapter.WCAG_AA_CONTRAST) return `meet AA contrast  
    (${ratio.toFixed(1)}:1)`;  
    return `below AA contrast (${ratio.toFixed(1)}:1) – increase contrast`;  
  }  
}
```

export const lowVisionAdapter = new LowVisionAdapter();

ДОДАТОК Д

Інтеграція і обробка помилок (основна частина)

```

import { ToggleButton } from './ToggleButton';
import { AccessibilityPanel } from './Panel/AccessibilityPanel';
import { useGlobalKeyboard } from '../hooks/useKeyboard';
import { useAutoRead } from '../hooks/useAutoRead';
import { useSelectionRead } from '../hooks/useSelectionRead';
import { useThemeContext } from '../providers/ThemeProvider';
import { useAccessibilityStore } from '../state/store';
import { useVoiceContext } from '../providers/VoiceProvider';
import { selectIsInitialized } from '../state/selectors';
import { useEffect, useRef } from 'react';
import baseCss from '../styles/base.css?inline';
import panelCss from '../styles/panel.css?inline';
import headerCss from '../styles/header.css?inline';
import tabsCss from '../styles/tabs.css?inline';
import sectionCss from '../styles/settingsSection.css?inline';
import toggleBtnCss from '../styles/toggleButton.css?inline';
import voiceCss from '../styles/voice.css?inline';
import controlsCss from '../styles/controls.css?inline';
import modeCardCss from '../styles/modeCard.css?inline';

const WIDGET_CSS = [
  baseCss, panelCss, headerCss, tabsCss, sectionCss,
  toggleBtnCss, voiceCss, controlsCss, modeCardCss,
].join('\n');

export function AccessibilityWidget() {
  const isInitialized = useAccessibilityStore(selectIsInitialized);
  const { theme } = useThemeContext();
  const autoRead = useAccessibilityStore((s) => s.settings.voice.autoRead);
  const { speak, stopSpeaking } = useVoiceContext();
  const widgetRef = useRef<HTMLDivElement>(null);
  useGlobalKeyboard();

  useAutoRead();
  useSelectionRead();

  useEffect(() => {
    if (!autoRead || !widgetRef.current) {
      return;
    }

    const handleFocus = (event: FocusEvent) => {
      const target = event.target as Element;

      if (!target || target === document.body || target === document.documentElement) {
        return;
      }
      let text = target.textContent?.trim() || '';

      if (target instanceof HTMLInputElement || target instanceof HTMLTextAreaElement) {
        text = target.placeholder || target.value || target.getAttribute('aria-label') || '';
      }
    };
  }, [autoRead, widgetRef]);
}

```

```

    if (text.length === 0) {
      return;
    }

    stopSpeaking();
    speak(text);
  };

  widgetRef.current.addEventListener('focus', handleFocus, true);

  return () => {
    widgetRef.current?.removeEventListener('focus', handleFocus, true);
  };
}, [autoRead, speak, stopSpeaking]);

if (!isInitialized) return null;

const cssVars = Object.entries(theme)
  .filter(([k, v]) => typeof v === 'string')
  .map(([k, v]) => `--aa-panel-${k.replace(/([A-Z])/g, '-$1').toLowerCase()}: ${v};`)
  .join('\n');

return (
  <div ref={widgetRef}>
    { /* Inject theme CSS variables into shadow DOM */ }
    <style>{ :host { ${cssVars} display: contents; } }</style>
    { /* Inject all widget CSS classes */ }
    <style>{ WIDGET_CSS }</style>

    <ToggleButton />
    <AccessibilityPanel />
  </div> );}

```

```

import { Component, type ErrorInfo, type ReactNode } from 'react';

interface Props {
  children: ReactNode;
  fallback?: ReactNode;
}

interface State {
  hasError: boolean;
  error: Error | null;
}

export class ErrorBoundary extends Component<Props, State> {
  state: State = { hasError: false, error: null };

  static getDerivedStateFromError(error: Error): State {
    return { hasError: true, error };
  }

  componentDidCatch(error: Error, info: ErrorInfo): void {
    console.error('[AdaptiveAccessibility] Render error:', error, info.componentStack);
  }
}

```

```

private handleRetry = (): void => {
  this.setState({ hasError: false, error: null });
};

render(): ReactNode {
  if (this.state.hasError) {
    if (this.props.fallback) return this.props.fallback;

    return (
      <div
        role="alertdialog"
        aria-modal="false"
        aria-label="Accessibility module error"
        style={{
          position: 'fixed',
          bottom: '24px',
          right: '24px',
          padding: '14px 18px',
          background: '#fef2f2',
          border: '1.5px solid #fca5a5',
          borderRadius: '10px',
          fontSize: '13px',
          color: '#991b1b',
          maxWidth: '340px',
          zIndex: 999998,
          fontFamily: '-apple-system, BlinkMacSystemFont, "Segoe UI", sans-serif',
          lineHeight: 1.5,
          boxShadow: '0 4px 16px rgba(0,0,0,0.12)',
        }}
      >
        <strong style={{ display: 'block', marginBottom: '6px' }}>
          Accessibility module error
        </strong>
        <span style={{ fontSize: '12px', color: '#7f1d1d' }}>
          An unexpected error occurred. The panel is temporarily unavailable.
        </span>
        <button
          onClick={this.handleRetry}
          style={{
            display: 'block',
            marginTop: '10px',
            padding: '5px 12px',
            background: '#fee2e2',
            border: '1px solid #fca5a5',
            borderRadius: '6px',
            fontSize: '12px',
            color: '#991b1b',
            cursor: 'pointer',
            outline: 'none',
          }}
        >
          Retry
        </button>
      </div>
    );
  }
}

```

```

    );
  }
  return this.props.children;
}}

import { Logger } from '../utils/logger';

export class ShadowDOMHost {
  private host: HTMLElement | null = null;
  private shadowRoot: ShadowRoot | null = null;
  private readonly logger: Logger;

  constructor(debug = false) {
    this.logger = new Logger('ShadowDOMHost', debug);
  }

  mount(mountTarget: string | HTMLElement, zIndex: number): ShadowRoot {
    const container = this.resolveTarget(mountTarget);

    // Create host element
    this.host = document.createElement('div');
    this.host.id = 'adaptive-accessibility-host';
    this.host.setAttribute('data-aa', 'true');
    this.host.setAttribute('aria-hidden', 'false');
    // Prevent host-page styles from inheriting into the shadow DOM via CSS containment
    this.host.style.cssText = `
      all: initial;
      display: block;
      position: relative;
      z-index: ${zIndex};
    `;
    container.appendChild(this.host);
    // Attach shadow root – 'open' for dev inspection; in production consider 'closed'
    this.shadowRoot = this.host.attachShadow({ mode: 'open', delegatesFocus: true });

    this.logger.log('Shadow DOM host mounted.');
```

```

    return this.shadowRoot;
  }

  getShadowRoot(): ShadowRoot | null {
    return this.shadowRoot;
  }

  getHost(): HTMLElement | null {
    return this.host;
  }

  unmount(): void {
    this.host?.remove();
    this.host = null;
    this.shadowRoot = null;
    this.logger.log('Shadow DOM host unmounted.');
```

```

  }

  private resolveTarget(target: string | HTMLElement): HTMLElement {
    if (target instanceof HTMLElement) return target;

    const el = document.querySelector<HTMLElement>(target);
    if (!el) {

```

```
// Fallback: append directly to body
this.logger.warn(`Mount target "${target}" not found. Falling back to body.`);
return document.body;
}
return el;
}
}
```

```
import { getOrCreateStyleElement } from '../utils/css';

export class StyleInjector {
  private readonly nonce?: string;

  constructor(nonce?: string) {
    this.nonce = nonce;
  }

  injectHostPageBase(): void {
    const el = getOrCreateStyleElement('aa-host-base', this.nonce);
    el.textContent = `
      :root {
        --aa-font-size: 1em;
        --aa-line-height: 1.5;
        --aa-letter-spacing: 0em;
        --aa-word-spacing: 0em;
        --aa-filter: none;
        --aa-reading-width: none;
        --aa-focus-color: #ff6b00;
      }
      @media (prefers-reduced-motion: no-preference) {
        html { scroll-behavior: smooth; }
      }
    `;
  }

  injectShadowHostStyles(shadowRoot: ShadowRoot): void {
    const style = document.createElement('style');
    if (this.nonce) style.setAttribute('nonce', this.nonce);
    style.textContent = `
      *, *::before, *::after {
        box-sizing: border-box;
        margin: 0;
        padding: 0;
      }
      :host {
        all: initial;
        display: contents;
      }
      * {
        -webkit-font-smoothing: antialiased;
        -moz-osx-font-smoothing: grayscale;
      }
      ::-webkit-scrollbar { width: 5px; }
      ::-webkit-scrollbar-track { background: transparent; }
      ::-webkit-scrollbar-thumb {
        background: var(--aa-panel-border, #e5e7eb);
      }
    `;
  }
}
```

```

    border-radius: 3px;
  }
  `;
  shadowRoot.appendChild(style);
}

injectOpenDyslexicFont(customUrl?: string): void {
  if (document.getElementById('aa-dyslexic-font')) return;

  const baseUrl =
    customUrl ??
    'https://cdn.jsdelivr.net/npm/open-dyslexic@1.0.3/ttf/';

  const el = document.createElement('style');
  el.id = 'aa-dyslexic-font';
  el.setAttribute('data-aa', 'true');
  if (this.nonce) el.setAttribute('nonce', this.nonce);

  el.textContent = `
    @font-face {
      font-family: 'OpenDyslexic';
      font-display: swap;
      src: url('${baseUrl}OpenDyslexic-Regular.ttf') format('truetype');
      font-weight: 400;
      font-style: normal;
    }
    @font-face {
      font-family: 'OpenDyslexic';
      font-display: swap;
      src: url('${baseUrl}OpenDyslexic-Bold.ttf') format('truetype');
      font-weight: 700;
      font-style: normal;
    }
    @font-face {
      font-family: 'OpenDyslexic';
      font-display: swap;
      src: url('${baseUrl}OpenDyslexic-Italic.ttf') format('truetype');
      font-weight: 400;
      font-style: italic;
    }
  `;
  document.head.appendChild(el);
}

removeHostPageBase(): void {
  document.getElementById('aa-host-base')?.remove();
}

removeDyslexicFont(): void {
  document.getElementById('aa-dyslexic-font')?.remove();
}
}

```