

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ КОРИСТУВАЧІВ ІНТЕРНЕТ-
МАГАЗИНУ»**

(за матеріалами приватного підприємства «Новолакс-Л», м. Вінниця»)

Здобувача вищої освіти
4 курсу, групи ІСТ-41д,
спеціальності 126
«Інформаційні системи та
технології»
освітньої програми
«Інформаційні системи та
технології»

Науковий керівник
кандидат технічних наук,
доцент

Гарант освітньо-професійної
програми
кандидат технічних наук,
доцент

Назарія
ВОЗНЯКА

Руслан
НОВИЦЬКИЙ

Світлана
ЯРЕМКО

Вінниця 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ КОРИСТУВАЧІВ У ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІ.....	6
1.1 Складові та призначення інформаційної системи обліку користувачів у інтернет-магазині.....	6
1.2 Аналіз основних вимог до створення інтернет-магазину	12
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПП «НОВОЛАКС-Л» М.ВІННИЦЯ.....	14
2.1 Організаційно-економічна характеристика ПП «Новолакс-Л».....	14
2.2 Аналіз інформаційної системи на підприємстві	23
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПП фірма «Новолакс-Л», Вінницька обл., м. Вінниця	31
3.1 Оптимізація діяльності підприємства шляхом вдосконалення веб-сайту	31
3.2 Рекомендації для удосконалення інформаційної системи шляхом впровадження нових технологій	37
3.3 Удосконалення обліку користувачів інтернет магазину.....	39
ВИСНОВКИ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	47

ВСТУП

Інтернет-магазини в сучасному цифровому світі стали ключовим елементом комерції, пропонуючи бізнесу та споживачам безліч нових можливостей. Їхня популярність та розповсюдженість зростають з кожним роком, асортимент товарів розширюється, що робить покупки швидшими та зручнішими, дозволяючи здійснювати їх не виходячи з дому. Основною метою цієї роботи є аналіз та створення ефективної моделі інтернет-магазину, який зможе задовольнити потреби сучасних споживачів та забезпечити безпеку та надійність при здійсненні транзакцій. Для досягнення цієї мети буде вивчено сучасні методи та технології, які використовуються в електронній комерції.

Сфера інтернет-магазинів включає продаж широкого асортименту товарів, від одягу та взуття до електроніки та побутової техніки, косметики, книг, меблів, їжі та напоїв. Кожен інтернет-магазин може спеціалізуватися на певному виді товарів або пропонувати різноманітні товари, що дозволяє споживачам мати доступ до глобального ринку товарів. Успішні інтернет-магазини використовують цільову рекламу, знижки, програми лояльності та акції для залучення нових клієнтів та утримання існуючих. Крім того, вони надають можливість порівнювати ціни, читати відгуки про продукти та мати простий процес оформлення замовлення, що сприяє задоволенню та залученню клієнтів.

В контексті збільшення кількості інтернет-магазинів та їхнього впливу на ринок роздрібної торгівлі, з'являються нові можливості для підприємців охопити більшу аудиторію та просувати свою продукцію через альтернативні канали. Все це підкреслює важливість належного управління інформаційними системами, які мають забезпечувати безпеку, надійність та високий рівень обслуговування, відповідаючи всім вимогам сучасної електронної комерції.

Мета кваліфікаційної роботи полягає у дослідженні можливостей та переваг інформаційної системи обліку користувачів для інтернет-магазину, з метою оптимізації взаємодій з клієнтами та підвищення ефективності управління клієнтською базою.

Основні завдання, які будуть виконані в рамках дипломного проєкту, включають:

- аналіз сучасних тенденцій та особливостей інтернет-торгівлі;
- вивчення різних моделей бізнесу, що використовуються в інтернет-магазинах;
- дослідження та порівняння різних платформ та систем управління контентом для створення інтернет-магазинів;
- розробка прототипу інтернет-магазину з використанням сучасних технологій та інструментів;
- тестування та оцінка прототипу з точки зору його ефективності та користувачоорієнтованості;
- розробка рекомендацій для подальшого вдосконалення та розвитку інтернет-магазину.

Об'єктом дослідження є інформаційна система обліку користувачів інтернет-магазину.

Предметом дослідження є аналіз можливостей та переваг такої системи в контексті зберігання, обробки та використання даних користувачів для оптимізації маркетингових та оперативних процесів інтернет-магазину.

Проєкт матиме значення для розуміння процесів створення та управління інтернет-магазинами, визначення ефективних стратегій та інструментів для успіху в цій сфері. Він також оцінить різні бізнес-моделі, як-от dropshipping і афілійований маркетинг, аналізуючи їх вплив на фінансові показники.

В рамках проєкту будуть досліджені популярні платформи для електронної комерції, такі як WooCommerce та Shopify, з акцентом на їх функціональність та вартість впровадження. Наприкінці проєкту розроблений прототип пройде тестування, результати якого дозволять подальше його удосконалення.

Отримані дані та рекомендації стануть в нагоді компаніям, що планують вийти на ринок електронної торгівлі, а також сприятимуть розвитку цифрової економіки.

Апробація результатів. Результати наукового дослідження обговорювались на науково-практичній конференції: XIII Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми ефективного соціально-економічного розвитку України: пошук молодих» (м. Вінниця, ВТЕІ ДТЕУ) в публікації: Возняк Н. Д. Теоретичні основи діяльності інтернет-магазину. Вісник студентського наукового товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ, 2024.



РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ОБЛІКУ КОРИСТУВАЧІВ У ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІ

1.1 Складові та призначення інформаційної системи обліку користувачів у інтернет-магазині

Опис предметної області.

Інтернет-магазини відіграють ключову роль у світі електронної комерції, пропонуючи зручний доступ до широкого спектру товарів і послуг, доступних 24/7 з будь-якої точки світу, де є доступ до Інтернету. Основною метою інтернет-магазинів є створення зручної та безпечної платформи для покупок, яка задовольняє потреби сучасних споживачів, що цінують швидкість і гнучкість у виборі продуктів. Вони надають можливість купівлі товарів з будь-якої точки світу, забезпечуючи різноманітність вибору від одягу до електроніки та продовольчих товарів [2].

Для підприємців інтернет-магазини відкривають можливості для розширення бізнесу без географічних обмежень, зменшуючи потребу в оренді дорогих торгових площ і оплаті штату співробітників. Це дозволяє більш ефективно використовувати ресурси для розвитку інновацій та маркетингу, включаючи цільове рекламування та програми лояльності.

Однак, з усіма перевагами, інтернет-магазинам також необхідно вирішувати виклики, такі як забезпечення безпеки транзакцій, захисту особистих даних клієнтів і вирішення юридичних питань, пов'язаних з електронною комерцією. Крім того, вони повинні стежити за конкурентним середовищем і адаптувати свої стратегії відповідно до швидкозмінних трендів ринку.

У світлі цифрових технологій, інтернет-магазини неперервно інновуються, використовуючи новітні технології для покращення користувацького досвіду, оптимізації логістики та збору аналітики, яка допомагає зрозуміти поведінку споживачів і покращити ефективність продажів. Вони продовжують впливати на

традиційну роздрібну торгівлю, створюючи нові стандарти для зручності, доступності та персоналізації в споживчому досвіді.

Поняття електронної комерції.

Електронна комерція є процесом купівлі та продажу товарів і послуг, який відбувається повністю через Інтернет. Вона охоплює всі аспекти торгівельної трансакції, включаючи пошук товарів, вибір, замовлення, оплату, доставку та обробку повернень. Такий спосіб комерції дозволяє підприємцям і споживачам взаємодіяти в онлайн-середовищі, що істотно розширює можливості обох сторін, дозволяючи досягти глобальної аудиторії [5].

Електронна комерція поділяється на декілька основних видів:

- бізнес-до-бізнес (B2B): включає в себе електронні торгівельні відносини між підприємствами;
- бізнес-до-споживача (B2C): найбільш розповсюджений тип, де компанії продають товари та послуги безпосередньо кінцевим споживачам;
- споживач-до-споживача (C2C): дозволяє приватним особам продавати товари один одному через платформи, такі як онлайн-аукціони та оголошення;
- мобільна комерція (m-commerce): відбувається через мобільні пристрої і зосереджена на зручності мобільних платежів та замовлень.

Переваги електронної комерції включають:

- глобальний доступ: компанії можуть працювати на міжнародному рівні, залучаючи клієнтів з усього світу, що знімає географічні обмеження.
- зниження витрат: дозволяє значно зменшити фізичні витрати, такі як оренда приміщень і заробітна плата персоналу;
- зручність і доступність: покупці можуть легко здійснювати покупки з будь-якого місця у будь-який час, отримуючи доступ до широкого асортименту продуктів;
- розширений асортимент: споживачі мають доступ до великої кількості товарів, які можуть бути не доступні в звичайних магазинах;
- оптимізація маркетингу: використання цифрового маркетингу дозволяє більш ефективно залучати і утримувати клієнтів [11].

Ці аспекти підкреслюють важливість і вплив електронної комерції в сучасному бізнес-середовищі, змінюючи спосіб, яким компанії та споживачі взаємодіють на ринку.

Основні поняття та характеристики інтернет-магазину включають:

- веб-сайт: Інтернет-магазин оперує через веб-сайт, що виступає як основний інтерфейс для представлення товарів і прийому замовлень. Важливо, щоб сайт був зручний, мобільно-адаптивний і забезпечував легку навігацію;
- каталог товарів: каталог дозволяє покупцям переглядати товари за категоріями або брендами, спрощуючи процес пошуку потрібних продуктів;
- онлайн-замовлення та кошик покупок: споживачі можуть вибирати товари, додавати їх до віртуального кошика і оформляти покупку через веб-сайт. Кошик відображає вибрані товари, їх кількість та загальну вартість.
- оплата та доставка: Інтернет-магазини мають забезпечити надійні та безпечні методи оплати, а також різні варіанти доставки. Це включає деталі про вартість доставки і строки;
- обробка повернень: політика повернення має бути чіткою, дозволяючи споживачам повертати товари у випадку незадоволення;
- клієнтське обслуговування: якісне обслуговування через різні канали, включаючи онлайн-чат і електронну пошту, допомагає підтримувати задоволеність клієнтів;
- безпека та конфіденційність: захист даних користувачів і транзакцій є критично важливим для забезпечення довіри та безпеки в онлайн-покупках [15].

Розгляд існуючих аналогів.

На сьогоднішній день інтернет-магазини є досить поширеними, і на ринку існує багато аналогів з різними спеціалізаціями і функціоналом. Ось кілька відомих аналогів інтернет-магазинів:

- Amazon — один з найбільших у світі, пропонує широкий асортимент товарів, включаючи власні бренди та продукцію інших компаній. Amazon Prime надає додаткові переваги, як безкоштовна доставка та доступ до стрімінгу;

- eBay — маркетплейс для нових та б/у товарів, дозволяє користувачам купувати або продавати товари в аукціонному форматі;
- Alibaba — китайська платформа з акцентом на оптові продажі, з'єднує купівель з постачальниками товарів;
- Shopify і Etsy — дозволяють підприємцям та творцям запустити онлайн-магазин і продавати товари, спеціалізуючись відповідно на різних видах бізнесу та ручних роботах.

Amazon стоїть на чолі як один з найбільших онлайн ритейлерів світу, з асортиментом, що охоплює від електроніки до косметики та продуктів харчування. Ця платформа також пропонує власні бренди та продукцію інших компаній. Ключова особливість Amazon – програма Amazon Prime, яка включає безкоштовну доставку, доступ до відео та музики, а також спеціальні знижки на покупки.

eBay відомий як маркетплейс, де можна купувати або продавати нові та вживані товари. eBay особливо популярний серед колекціонерів і тих, хто шукає рідкісні або бувші в употребі товари. Платформа також забезпечує систему аукціонів.

Alibaba зосереджений переважно на оптовій торгівлі та з'єднує купівель з постачальниками товарів, більшість з яких базуються в Китаї. Alibaba ідеально підходить для великих закупівель та міжнародної торгівлі.

Shopify дозволяє підприємцям створювати власні інтернет-магазини. Це платформа надає всі необхідні інструменти для створення, управління та розширення онлайн-бізнесу.

Etsy спеціалізується на продажу унікальних ручних або вінтажних товарів. Це ідеальне місце для митців і ремісників, які хочуть продавати свою продукцію широкій аудиторії.

Кожна з цих платформ має свої унікальні особливості і спеціалізації, що дозволяє споживачам вибирати з широкого ряду опцій залежно від їхніх потреб. Наприклад, Amazon надає швидкі та зручні варіанти доставки, а також високий рівень споживчого сервісу. eBay пропонує унікальну можливість торгівлі через

аукціон, а Shopify забезпечує потужні інструменти для запуску та управління інтернет-магазином.



Рисунок 1.1 – Логотипи відомих Інтернет-магазинів

Ці платформи значно змінюють пейзаж роздрібної торгівлі, роблячи покупки більш доступними та зручними для споживачів по всьому світу.

Класифікація інтернет – магазинів.

Інтернет-магазини можна класифікувати за різними ознаками, виходячи з їхнього асортименту, моделі бізнесу, масштабу діяльності та способу продажу. Ось детальніше про кожен з цих категорій:

За типом товарів:

- однотипні товари: ці магазини фокусуються на одній категорії товарів, наприклад, електроніка або мода. Вони можуть пропонувати глибоку спеціалізацію та більш широкий вибір в певній ніші.
- різнотипні товари: це універсальні торговельні платформи, такі як Amazon або eBay, які надають широкий асортимент товарів від побутової техніки до косметики та одягу.

За способом продажу:

- роздрібні магазини: ці магазини продають товари безпосередньо кінцевому споживачу, як правило, у малих кількостях. Вони забезпечують доступність та зручність для індивідуальних покупців.
- оптові магазини: спрямовані на обслуговування бізнес-клієнтів, ці магазини продають товари великими партіями і часто пропонують знижки на масові закупівлі.

За масштабом діяльності:

- локальні магазини: обмежені певним регіоном або країною, ці магазини часто продають товари, які відповідають місцевим вподобанням і потребам.
- глобальні магазини: мають можливість обслуговувати клієнтів по всьому світу, ці магазини використовують глобальні логістичні мережі для доставки товарів міжнародним покупцям.
- За моделлю бізнесу:
 - B2C (бізнес-до-споживача): найпоширеніша модель, де магазини продають товари або послуги безпосередньо споживачам.
 - B2B (бізнес-до-бізнесу): спеціалізуються на продажі товарів або послуг іншим компаніям, часто з зосередженням на оптових обсягах та корпоративних угодах.
 - C2C (споживач-до-споживача): платформи, які дозволяють індивідуальним користувачам продавати товари один одному, такі як eBay або Etsy.

За способом фізичної доставки:

- магазини з доставкою: працюють на моделі доставки товарів від магазину до дверей клієнта.
- магазини з самовивозом: дозволяють клієнтам замовляти товари онлайн і забирати їх в зазначених пунктах видачі [21].

Висновки до розділу.

У цьому розділі аналізуються функції та переваги інтернет-магазинів, які є ключовою частиною електронної комерції. Інтернет-магазини дозволяють зручно купувати товари та послуги онлайн, пропонуючи широкий асортимент і можливість порівняти ціни та характеристики. Клієнти можуть залишати відгуки, сприяючи довірі до магазину та інформованому вибору інших покупців.

1.2 Аналіз основних вимог до створення інтернет-магазину

Розглядаючи елементи успішного онлайн-бізнесу, ми визначили ключові аспекти, які необхідно врахувати при плануванні та розробці електронної комерційної платформи.

1. Функціональність: Інтернет-магазин повинен мати комплексні функціональні можливості, включаючи реєстрацію і авторизацію користувачів, систему пошуку та фільтрації товарів, кошик для покупок, процес оформлення замовлення та оплати. Також важливо врахувати систему управління замовленнями і логістику, щоб оптимізувати процес доставки товарів.

2. Дизайн та користувацький досвід: сучасний дизайн, який є інтуїтивно зрозумілим і легким для навігації, забезпечує кращий досвід користувачів і може значно підвищити конверсійні показники. Це включає чітку навігацію, адаптивний дизайн для різних пристроїв і швидкий доступ до важливих функцій.

3. Безпека: охорона конфіденційності та даних користувачів є критично важливою. Використання захищених протоколів передачі даних (наприклад, HTTPS), шифрування даних та надійні механізми аутентифікації та авторизації є обов'язковими.

4. Мобільна сумісність: забезпечення зручного використання сайту на мобільних пристроях не тільки підвищує задоволеність користувачів, але й розширює потенційну аудиторію. Важливо, щоб магазин мав адаптивний дизайн, який ефективно працює на смартфонах та планшетах.

5. Швидкість завантаження: висока швидкість завантаження сторінок є вирішальним фактором для залучення і утримання клієнтів, оскільки довгі часи завантаження можуть призвести до зниження інтересу та збільшення відсотка відмов.

6. Легка навігація та інтуїтивно зрозуміла структура: структура сайту має бути організована таким чином, щоб користувачі могли без зусиль знаходити потрібні товари та інформацію, що сприяє покращенню загального досвіду користування.

7. Інтеграція з платіжними системами: підтримка різноманітних методів оплати, включаючи кредитні картки, онлайн-банкінг, електронні гаманці, сприяє зручності та доступності сервісу для ширшої аудиторії.

8. Управління товарами та замовленнями: система управління магазином має бути гнучкою та ефективною, дозволяючи легко додавати, редагувати або видаляти товари, керувати запасами та відстежувати замовлення.

9. SEO-оптимізація: використання SEO-технік допомагає покращити позиціонування сайту в пошукових системах, збільшуючи видимість та приваблюючи більше потенційних покупців.

Додатково, для підвищення лояльності клієнтів та їхньої взаємодії з магазином можна впровадити систему лояльності, яка включатиме знижки, промо-акції та бонуси за покупки. Також ефективним буде включення інструментів аналітики для відстеження поведінки користувачів та оптимізації маркетингових кампаній.

У першому розділі було досліджено наявні аналоги інтернет-магазинів, описано їх можливості та переваги. Також розглянуті основні концепції електронної комерції та функціонал інтернет-магазинів. Проведений аналіз основних вимог до створення інтернет-магазину.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПП «НОВОЛАКС-Л» М.ВІННИЦЯ

2.1 Організаційно-економічна характеристика ПП «Новолакс-Л»

Приватне підприємство «Новолакс-Л» було створено 1 квітня 2003 року за ініціативою громадянина України Павловського Артема Сергійовича. Підприємство є юридичною особою та діє на основі приватної власності.

Основний офіс компанії розташований у місті Вінниця за адресою: вул. Хмельницьке шосе, 82, офіс 177, поштовий індекс 21036. Знайти його можна на території заводу "Аналог", праве крило, навпроти зупинки Максимовича.

Компанія має два роздрібні магазини. Перший, "КОМП'ЮТЕРНИЙ СВІТ", розташований у Вінниці на проспекті Коцюбинського, 70, в торговому центрі "ПЕТРОЦЕНТР" (на першому поверсі, ліве крило, за магазином "Шик та Близк"). Другий магазин, "Katran.vn.ua", знаходиться у місті Хмельник за адресою вул. 1-го Травня, 54, біля зупинки "Санаторій МО (Міністерства оборони)".

Підприємство «Новолакс-Л» згідно зі статутом здійснює кілька видів діяльності:

- оптова торгівля комп'ютерною технікою, периферійним устаткуванням та програмним забезпеченням;
- роздрібна торгівля комп'ютерами, периферійним устаткуванням та програмним забезпеченням у спеціалізованих магазинах;
- ремонт комп'ютерів і периферійного устаткування;
- оптова і роздрібна торгівля електронним та телекомунікаційним устаткуванням, а також його комплектуючими;
- роздрібна торгівля побутовою електронікою в спеціалізованих магазинах.

Наразі на підприємстві працює 27 співробітників. Стан фінансів підприємства є одним з ключових параметрів, який відображає його виробничо-фінансову діяльність. Тому аналіз фінансових показників допомагає глибше

зрозуміти ефективність роботи підприємства. Основним джерелом для проведення фінансового аналізу є звіт про фінансові результати (форма №2).

Структура організації ПП «Новолакс-Л» показана на рисунку 2.1

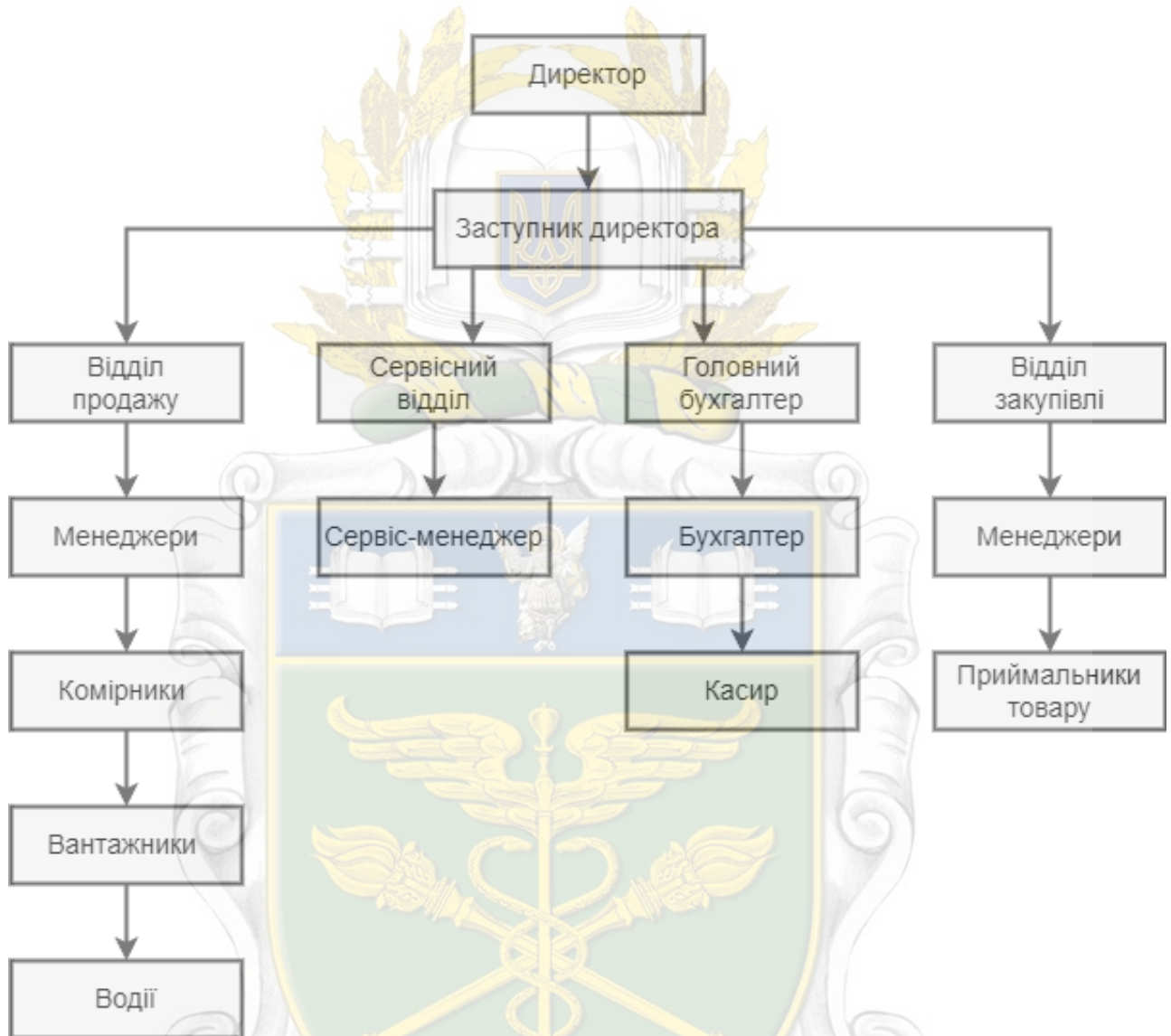


Рисунок 2.1 – Організаційна структура ПП «Новолакс-Л»

Для оцінки результатів роботи ПП «Новолакс-Л» проаналізуємо основні показники фінансової звітності за попередні три роки, звертаючи увагу на динаміку змін та можливі тенденції. Цей аналіз (табл. 1) дозволить отримати більш детальне уявлення про фінансовий стан підприємства і визначити його ефективність за вказаний період.

Таблиця 2.1 – Аналіз основних показників фінансово-господарської діяльності ПП «Новолакс-Л» за 2021-2023 р. р.

№	Показник	Роки			Абсолютне відхил., (+/-)		Відносне відхил., %	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022	2022-2021	2023-2022
1	Чистий дохід від реалізації продукції	91352,9	116568,1	171080,7	25215,2	54512,6	127,6	146,7
2	Собівартість реалізованої продукції	87269,3	112396	164298,8	25126,7	51902,8	128,8	146,1
3	Валовий прибуток	4083,6	4172,1	6781,9	88,5	2609,8	102,1	162,5
4	Інші операційні доходи	134,9	4,2	38,3	(130,7)	34,1	3,1	911,9
5	Інші операційні витрати	3131	3601,1	4674,5	470,1	1073,4	115	129,8
6	Власний капітал	3260,1	3729,4	5488,9	469,3	1759,5	114,4	147,1
7	Оборотні активи	16033,4	11516,5	23164	(4516,9)	11647,5	71,8	201,1
8	Необоротні активи	91,9	86	68,9	(5,9)	(17,1)	93,6	80,1
9	Фінансові результати до оподаткування	1087,5	575,2	2145,7	(512,3)	1570,5	52,9	373
10	Податок на прибуток	198,2	105,9	386,2	(92,3)	280,3	53,4	364,7
11	Чистий прибуток	889,3	469,3	1759,5	(420)	1290,2	52,8	375

Проаналізувавши таблицю з даними за період з 2021 по 2023 рік, можна побачити, що чистий дохід від реалізації продукції демонструє постійне зростання. В період з 2021 по 2022 рік він збільшився на 25,215 млн грн, що

становить 27,6% росту. Між 2022 і 2023 роками цей показник зріс на 54,513 млн грн, що відповідає збільшенню на 46,7%.

Собівартість реалізованої продукції має аналогічну тенденцію. В період з 2021 по 2022 рік вона зросла на 28,8%, що складає 25,127 млн грн. З 2022 по 2023 рік цей показник збільшився на 46,1%, або 51,903 млн грн.

Валовий прибуток також продемонстрував суттєве зростання. З 2021 по 2022 рік він зріс на 88,5 тис. грн, що становить 2,1%. Проте з 2022 по 2023 рік валовий прибуток збільшився на 2,61 млн грн, що відповідає росту на 162,5%.

Інші операційні доходи в період з 2021 по 2022 рік різко знизились, з 134,9 тис. грн до 4,2 тис. грн, що є падінням на 130,7 тис. грн. Проте між 2022 і 2023 роками цей показник зріс на 34,1 тис. грн, що є приростом у 911,9%.

Інші операційні витрати постійно збільшуються: з 3,131 млн грн у 2021 році до 4,675 млн грн у 2023 році, із середнім зростанням у 115% і 129,8% відповідно.

Фінансові результати до оподаткування демонструють значну нестабільність. У 2022 році він зменшився на 512,3 тис. грн порівняно з 2021 роком, що становить падіння на 47,1%. Проте між 2022 і 2023 роками цей показник зріс на 1,571 млн грн, що є приростом у 364,7%.

Необоротні активи показали поступове зниження. В період з 2021 по 2022 рік вони зменшились на 5,9 тис. грн, що є падінням на 6,4%. Між 2022 і 2023 роками зниження становило 17,1%.

Оборотні активи спочатку зменшуються на 4,517 млн грн між 2021 і 2022 роками, а потім збільшуються на 11,648 млн грн між 2022 і 2023 роками.

Чистий прибуток має волатильність: у 2022 році він знизився на 420 тис. грн, що становить зниження на 47,2% порівняно з 2021 роком. Проте у 2023 році чистий прибуток збільшився на 1,29 млн грн, що є приростом на 375%.

На рисунку 2.2 зображений аналіз основних показників ПП фірма «Новолакс-Л»



Рисунок 2.2 - Аналіз основних показників ПП «Новолак-Л»

Активи - це економічний ресурс, що генерує дохід. Здатність приносити дохід у ході господарської діяльності є однією з найважливіших характеристик активів торгового підприємства як об'єкта економічного управління. Дохід активи генерують передусім як економічні ресурси, що мають продуктивність. Проте потенціал активів приносити дохід не реалізується автоматично, а вимагає ефективного використання. Створення умов для цього є одним з основних завдань управління активами [17].

Одне з головних завдань аналізу оборотних активів – визначити їх обсяг і структуру. Для забезпечення довгострокової ефективної роботи підприємству необхідно мати достатньо поточних активів, щоб покривати кредиторські зобов'язання, зберігаючи свою ліквідність і платоспроможність. Для оцінки динаміки оборотних активів проводиться горизонтальний аналіз, що включає порівняння значень базового та попереднього років, а також розрахунок абсолютного відхилення і темпу приросту.

Аналіз розпочинаємо з оцінки складу та динаміки структури оборотних активів ПП «Новолак-Л». Для цього необхідно скласти аналітичну таблицю 2.2,

яка базується на даних другого розділу форми №2 «Баланс» за кінець 2021-2023 років.

Таблиця 2.2 – Аналіз складу та структури оборотних активів ПП «НоволаксЛ» за 2021-2023 р. р.

№	Показник	Роки			Абсолютне відхил., (+/-)		Відносне відхил., %	
		2021	2022	2023	2022-2021	2023-2022	2022-2021	2023-2022
1	Готова продукція	11166,5	10088,0	20036,6	(1078,5)	9948,6	90,3	198,6
2	Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи та послуги	3917	626,8	1467	-3290,2	840,4	16	234
3	Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	748,2	0,8	1207,8	(747,4)	1207	0,1	1509
4	Гроші та їх еквіваленти	1198,1	753,8	387,2	(445,1)	(366,6)	62,9	51,4
5	Витрати майбутніх періодів	-	5,3	5,5	-	0,2	-	103,7
6	Оборотні активи	16033,4	11516,5	23164	(4516,9)	11647,5	71,8	201,1

Питома вага запасів (рисунок 2.2) у загальній сумі оборотних активів є значною. Зміни в запасах відбувалися через різні фактори. Готова продукція зменшилася у 2022 році порівняно з 2021 роком на 9,7%, що є відхиленням на 1,079 млн грн. Однак у 2023 році готова продукція зросла на 198,6% порівняно з 2022 роком, що становить 20,037 млн грн.

Зміни дебіторської заборгованості також внесли свій внесок у структуру оборотних активів. Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи та

послуги зменшилися на 3,290 млн грн у 2022 році, що складає 84%. У 2023 році вона збільшилася на 840,4 тис. грн, що відповідає 234% приросту.

Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом у 2022 році знизилася на 747,4 тис. грн, а у 2023 році вона зросла на 1,207 млн грн, що становить приріст у 209%.

Гроші та їх еквіваленти зменшилися з 1,198 млн грн у 2021 році до 387,2 тис. грн у 2023 році. У 2022 році вони знизилися на 445,1 тис. грн, а в 2023 році на 366,6 тис. грн, що складає 62,9% та 51,4% зниження відповідно.

Загальна структура оборотних активів показує зниження у 2022 році на 4,517 млн грн порівняно з 2021 роком. Проте у 2023 році вона зросла на 11,648 млн грн, що свідчить про значні коливання у складі активів.

Таким чином, у загальній структурі оборотних активів відбуваються зміни, що можуть вплинути на виробничу діяльність та фінансовий стан підприємства.



Рисунок 2.2 – Аналіз складу та структури оборотних активів ПП «Новолакс-Л»

Для належного аналізу та оцінювання ефективності використання оборотних активів, ми проведемо розрахунок наступних важливих фінансових коефіцієнтів.

Таблиця 2.3 – Показники оборотності оборотних активів ПП «Новолакс-Л» за 2021-2023 роки.

Показники	Значення			Абсолютне відхилення		Відносне відхил., %	
	2021 р	2022 р	2023 р	2021-2022	2022-2023	2021-2022	2022-2023
Коефіцієнт оборотності активів	5,8	7,3	14,8	1,5	7,5	125,8	202,7
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	7	11,2	13,4	4,2	2,2	160	119,6
Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	6,46	1,01	1,53	(5,45)	0,52	15,6	151,5
Коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача)	994	1311	2207	317	896	131,9	168
Тривалість обороту оборотних активів, дні	62	49	24	(13)	(25)	79	48,9
Строк погашення дебіторської заборгованості, дні	51,4	32	26,9	(19,4)	(5,1)	62,3	84,1
Коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом	0,19	0,32	0,23	13	(0,09)	168,4	71,9
Коефіцієнт забезпечення матеріальних запасів власними оборотними коштами	0,25	0,34	0,36	0,09	0,02	136	105,9
Рентабельність активів, %	11,2	41	3,9	(7,1)	(0,2)	36,6	95,1

На основі проведеного аналізу фінансових показників ПП «Новолакс-Л» за період з 2021 по 2023 роки можна зробити наступні висновки:

- коефіцієнт оборотності активів продемонстрував значне зростання з 5,8 у 2021 році до 14,8 у 2023 році, що свідчить про підвищення ефективності використання активів компанії. Абсолютне відхилення між 2021 і 2022 роками склало 1,5, а між 2022 і 2023 роками - 7,5, відображаючи значне збільшення ефективності;
- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості також зростав, досягнувши 13,4 у 2023 році з 7 у 2021 році. Збільшення на 4,2 між 2021 і 2022 роками та на 2,2 між 2022 і 2023 роками вказує на швидше обертання дебіторської заборгованості;
- коефіцієнт оборотності матеріальних запасів покращився з 1,01 у 2022 році до 1,53 у 2023 році. Відносне відхилення склало 51,5%, що свідчить про ефективніше використання матеріальних ресурсів;
- коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача) показав значне зростання з 994 у 2021 році до 2207 у 2023 році, що свідчить про вдосконалення використання основних фондів компанії;
- тривалість обороту оборотних активів в днях значно зменшилася з 62 у 2021 році до 24 у 2023 році, що є індикатором швидшого обертання активів та кращої ліквідності;
- строк погашення дебіторської заборгованості зменшився з 51,4 днів у 2021 році до 26,9 днів у 2023 році, що позитивно впливає на грошовий потік компанії;
- коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом коливався, але залишався в достатній мірі для покриття короткострокових зобов'язань, з 0,19 у 2021 році до 0,23 у 2023 році;
- коефіцієнт забезпечення матеріальних запасів власними оборотними коштами показав стабільне зростання, що свідчить про достатню фінансову стійкість для покриття потреб у матеріалах;
- рентабельність активів зазнала значного падіння з 41% у 2022 році до 3,9% у 2023 році, що може вказувати на проблеми з доходами або надмірні витрати [23].

Загалом, ці показники демонструють поліпшення в управлінні активами та зобов'язаннями ПП «Новолакс-Л», хоча рентабельність активів потребує додаткового аналізу через її різке падіння в останньому році.

2.2 Аналіз інформаційної системи на підприємстві

На підприємстві ПП "Новолакс-Л" існує сайт katran.vn.ua (рисунок 2.3), який виконує роль важливого інформаційного ресурсу. Головна сторінка сайту включає категорії продукції, такі як "Комп'ютерна техніка", "Ноутбуки та планшети", "Побутова техніка, товари для дому, інструменти", "Смартфони, аксесуари, телефонія", "Оргтехніка, аксесуари" та "ТБ, аудіо, фото, презентаційна техніка". Розділ "Товар дня" демонструє акційні пропозиції, актуалізуючи вигідні покупки для користувачів.

Сайт також забезпечує детальну інформацію про умови співпраці в розділах "Доставка і оплата", "Сервіс", а також вкладка "Контакти" надає всю необхідну контактну інформацію. Додатково, в розділі "Про нас" та "Послуги" можна знайти інформацію про історію та послуги підприємства.

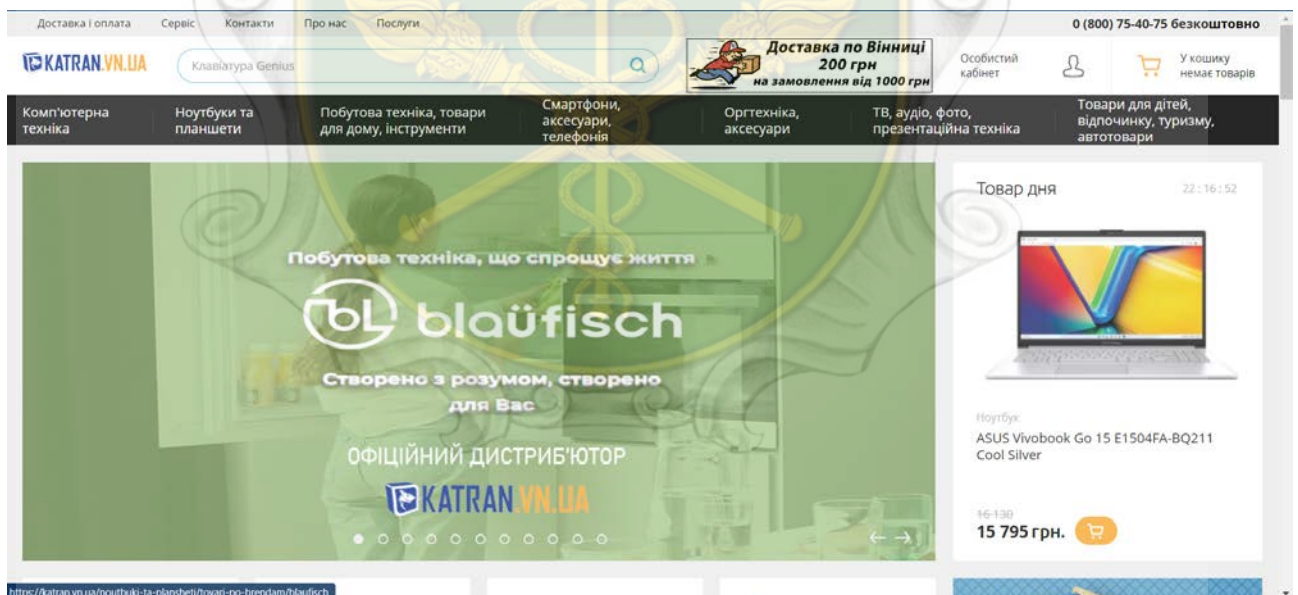


Рисунок 2.3 – Головна сторінка сайту приватного підприємства «Новолакс-Л»

Особистий кабінет на сайті дає можливість клієнтам управляти своїми замовленнями та особистими даними, що підвищує комфорт та персоналізацію взаємодії з сайтом. Навігація та дизайн сайту орієнтовані на зручність користувачів, спрощуючи процес вибору та покупки.

Інформаційна система (ІС) на підприємстві складається з різноманітних компонентів, які взаємодіють для задоволення інформаційних потреб і допомагають у прийнятті управлінських рішень на різних рівнях. Ці компоненти включають:

- апаратне забезпечення: це обладнання використовується для зберігання та обробки даних на підприємстві;
- програмне забезпечення: програми, що встановлюються на комп'ютери та інші пристрої для обробки даних та управління іншими складовими ІС;
- бази даних: зібрані дані, що зберігаються на сервері, доступні для обробки на різних рівнях управління [13].

На прикладі ПП фірми «Новолакс-Л», до апаратного забезпечення відносяться касові апарати, принтери, сканери, комп'ютери та чекові принтери. Програмне забезпечення цієї фірми включає програмний продукт «BAS управління торгівлею».

Програма «BAS управління торгівлею» є комплексним рішенням для автоматизації і оптимізації управлінських і бухгалтерських процесів в компанії. Ця система дозволяє централізовано керувати ключовими аспектами діяльності бізнесу, такими як облік, фінанси, збут, складські запаси та виробництво.

Переваги програми «BAS управління торгівлею» включають:

- автоматизація обліку: забезпечує точне і своєчасне ведення бухгалтерського та управлінського обліку, що сприяє ефективному управлінню ресурсами;
- універсальність: має модульну структуру, яка дозволяє налаштувати систему під специфічні потреби різних видів бізнесу;

- інтеграція з іншими системами: легко інтегрується з різними зовнішніми програмами і сервісами, забезпечуючи широкі можливості для розширення функціональності;
- доступність інформації: забезпечує швидкий доступ до всієї необхідної інформації, що підтримує прийняття рішень на всіх рівнях управління;
- підтримка регламентів: автоматично оновлюється відповідно до змін у законодавстві, забезпечуючи відповідність всіх документів і звітів поточним нормам.

Недоліки програми «BAS управління торгівлею» можуть включати:

- висока вартість ліцензії і обслуговування: витрати на придбання та підтримку програми можуть бути значними, особливо для малого та середнього бізнесу;
- складність налаштувань: налаштування системи під специфічні потреби компанії може вимагати залучення кваліфікованих спеціалістів;
- залежність від постачальника: постійна залежність від розробника і офіційних дистриб'юторів для оновлення та підтримки системи;
- проблеми з продуктивністю: великі обсяги даних або неоптимізовані процеси можуть сповільнювати роботу системи [24].

У практиці, багато українських компаній активно використовують «BAS управління торгівлею» для бухгалтерського обліку, управління ресурсами, створення звітів і рахунків для клієнтів, а також для інтеграції з іншими системами і сервісами.

Фірма «Новолакс-Л» інтенсивно використовує цю систему у своїх щоденних операціях, особливо в області бухгалтерського обліку, управління запасами та фінансами, і виробництва звітності і рахунків для клієнтів.

Коли здійснюється покупка товару, в програмі генерується прибуткова накладна, на підставі якої відбувається створення платіжного доручення для оплати товару через банк. Водночас, в програмі створюється новий рахунок, і товар додається до складських запасів.

На рисунку 2.4 демонструється приклад рахунку, сформованого у програмному забезпеченні «BAS управління торгівлею», який використаний для оформлення продажу товару покупцеві.

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим, в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження коштів на ірригаторський, самовивозом, за наявності довіреності та паспорта.

ДОКУМЕНТ ПРИЙНЯТО КОНТРАГЕНТОМ

Одержувач: **Приватне підприємство "Радіонет"**
 Код: **32833094**
 Банк одержувача: **ПАТ "УКРСИББАНК" м. Харків**

КРЕДИТ рах. N
UA223510050000026002035521302

Рахунок на оплату № 2225 від 01 травня 2024 р.

Постачальник: **Приватне підприємство "Радіонет"**
 IBAN UA223510050000026002035521302, Банк ПАТ "УКРСИББАНК" м. Харків
 21008, м.Вінниця, Перший провулок Корольова, будинок № 16 А, тел. (067) 490-07-69
 код за ЄДРПОУ 32833094, ІПН 328330902280,
 Філія -

Покупець: **Приватне підприємство "Новолакс-Л"**
 Тел.(0432) 57-86-38
 Код за ЄДРПОУ 32407816

Договір: № 180312 від 01 березня 2012

№	Код	Товари, послуги, роботи	Кіл-сть	Од.	Код одиниці	Ціна з ПДВ	Сума без знижки	Знижка	Сума з ПДВ	Т	Ст
1	000008365	Абонентська плата за послуги доступу до мережі Інтернет 50 Мбіт/с (м.Вінниця, вул.Хмельницьке шосе,82)	1,00	Послуга	-	240,00	240,00	-	240,00	П	20
Усього:							240,00	-	240,00		
У тому числі ПДВ:									40,00		

Примітка розробника: текст зеленого кольору не друкується

Всього найменувань 1, на суму 240,00 грн.
 Двісті сорок гривень 00 копійок
 У т.ч ПДВ Сорок гривень 00 копійок

Виписав(ла): **Роздайбіда Тетяна Пилипівна**

ЕП Роздайбіда Тетяна Пилипівна

Рисунок 2.4 – Рахунок на оплату товару

Після того, як товар оплачено, він реєструється в системі банку, і на основі виставленого рахунку формується видаткова накладна, яка фіксує відпуск товарів зі складу (див. рис.2.5).

ВИДАТКОВА НАКЛАДНА № 40519463 від 29.04.2024 р.**ДОКУМЕНТ ПРИЙНЯТО
КОНТРАГЕНТОМ**

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МТІ"
код за ЄДРПОУ: 13669756
01001 Київ, бульвар Лесі Українки, буд. 4

Покупець: ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВОЛАКС-Л"
код за ЄДРПОУ: 32407816
21036, ВІННИЦЯ, ВУЛ. ХМЕЛЬНИЦЬКЕ ШОСЕ, БУД.82, ОФІС 177

Договір: № 206225/836/18 від "29" листопада 2018
Документ: Довіреінсть № 4 від 01.01.2024 р. через Поліщук Ольга Леонідівна

№	Виробник Артикул, парт номер	Товар	Код УКТЗЕД	Кіл-сть	Од.вим	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	ASUS, 3699129, 90LM06U0-B01370	XG27AQ, 90LM06U0-B01370, 27" IPS ігровий монітор, 2560*1440, 170 Гц	8528521000	1	ШТ	17 416,67	17 416,67
2	GIGABYTE, 3724685, GV-N3050WF2V2-8GD	GV-N3050WF2V2-8GD, Відеокарта nVIDIA RTX 3050 8GB DDR6 128Bit Core:17 77MHz	8473302000	1	ШТ	8 498,50	8 498,50

Всього: 25 915,17
Сума ПДВ: 5 183,03
Всього із ПДВ: 31 098,20

Всього найменувань 2, на суму 31 098,20 грн.

Тридцять одна тисяча дев'яносто вісім гривень 20 копійок
у т.ч. ПДВ: П'ять тисяч сто вісімдесят три гривні 03 копійки

Від постачальника *	Отримав(ла)
ЕП Аралан Сегенія Георгіївна ПІБ: Аралан Сегенія Георгіївна Посада: Оператор комп'ютерного набору * Відповідальний за здійснення господарської операції і правильності її оформлення	ЕП Поліщук Ольга Леонідівна ПІБ: Поліщук Ольга Леонідівна Посада: головний бухгалтер

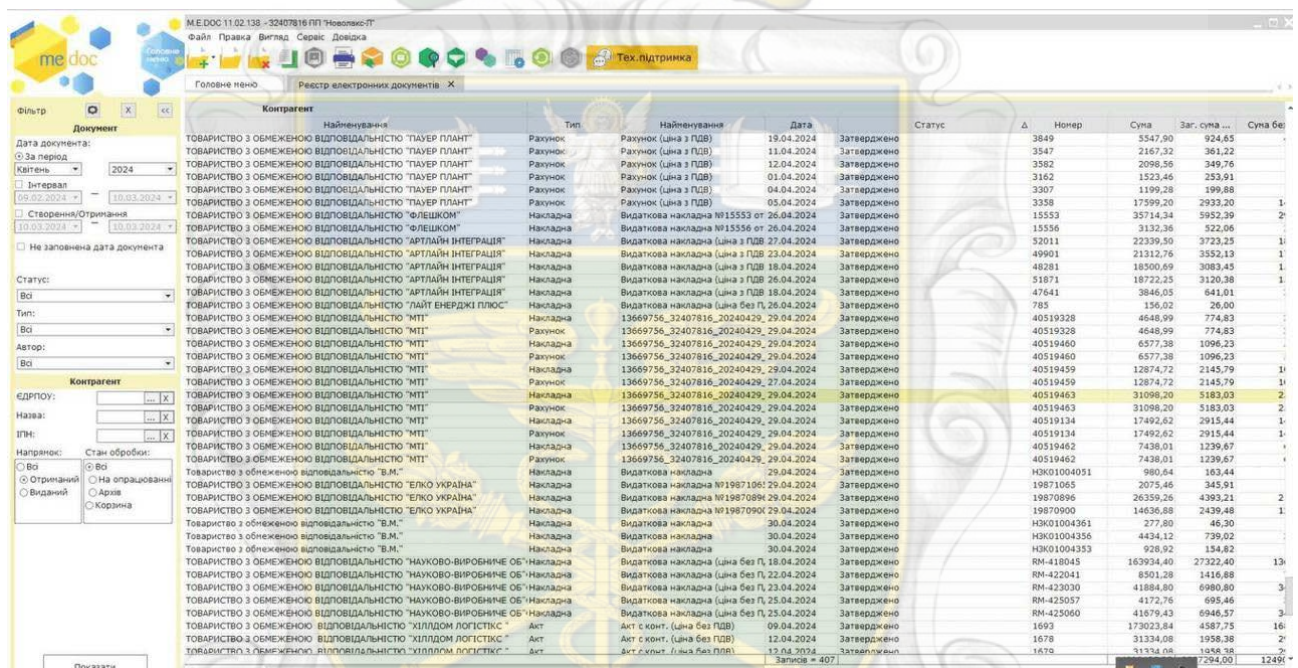
* Підписання цієї накладної підтверджує, що товар отримано в зазначеній кількості та без пошкоджень, які можливо виявити під час прийому-передачі, якщо інші умови непередбачені правилами прийому-передачі, які діють між Покупцем та Продавцем.

Рисунок 2.5 – Видаткова накладна за допомогою
програми «BAS управління торгівлею»

Крім програми «BAS управління торгівлею», ПП фірма «Новолакс-Л» також активно застосовує програмне забезпечення «М.Е.Дос» для ефективного управління податковим обліком та електронним документообігом (див. рис.2.6).

Переваги програми «М.Е.Дос» включають:

- швидкість обробки даних: «М.Е.Дос» ефективно автоматизує обробку великих обсягів даних, що дозволяє скоротити час на їх обробку та знизити вірогідність помилок;
- економія часу: автоматизація обліку дозволяє звільнити час співробітників для інших завдань, мінімізуючи потребу в ручному введенні даних і складанні звітів;
- безпечне зберігання даних: вся інформація зберігається в електронному вигляді, що гарантує її захист від втрати та легкий доступ при необхідності;
- дотримання законодавчих норм: «М.Е.Дос» відповідає усім законодавчим вимогам, забезпечуючи захист та конфіденційність даних [27].



The screenshot displays the 'me.doc' software interface. On the left, there is a sidebar with filters for document date, period, and status. The main area shows a table titled 'Реєстр електронних документів' (Register of electronic documents). The table has columns: Контрагент (Counterparty), Тип (Type), Найменування (Name), Дата (Date), Статус (Status), Δ (Delta), Номер (Number), Сума (Sum), Заг. сума... (Total sum...), and Сума без... (Sum without...). The table contains multiple rows of data, including document numbers, dates, and various financial figures.

Рисунок 2.6 – Інтерфейс програмного продукту «М.Е.Дос»

Недоліки програми «М.Е.Дос» охоплюють:

- ризик кібератак: у 2017 році програма була використана для розповсюдження шкідливого ПЗ Petya, що вказує на потенційну вразливість до кібератак;

- складність інтерфейсу: інтерфейс програми може бути складним для користувачів, які не мають достатнього досвіду роботи з комп'ютерними системами;
- висока вартість: платні ліцензії програми можуть бути фінансово обтяжливими, особливо для малих і середніх підприємств;
- залежність від постачальника: використання програми призводить до залежності від її розробників і постачальників.

До бази даних ПП фірми «Новолакс-Л» входить інформація про товари (ціни, кількість, назви, категорії), а також дані про клієнтів, співробітників, постачальників та фінансовий стан компанії.

На даний момент обробка і управління базою даних підприємства здійснюється через згадану програму «BAS управління торгівлею». Ця програма надає ряд функцій для ефективного ведення обліку в інформаційній системі підприємства:

- введення інформації про товари: зберігання назви, коду, одиниці виміру, ціни, фотографій та інших деталей;
- створення каталогів та списків товарів: для полегшення пошуку і вибору продукції;
- відстеження руху товарів: запис операцій приходу, відвантаження, повернення, знищення та передачі товарів у ремонт;
- формування рахунків для продажу та оплати товарів;
- моніторинг залишків товарів на складі;
- аналіз товарообігу: оцінка продажів, рентабельності та популярності товарів [28].

Наприклад, коли товар купується або продається, програма автоматично оновлює відомості про наявність товарів у базі даних (див. рис.2.7).

КодМ	Наименование
004352	CD DVD диски
005268	DVD±RW і Blu-Ray Приводи
006322	GPS Навігатори
006400	HD Медіаплеєри, ANDROID TV, GOOGLE TV
008397	KVM Перемикачі, Відеосплітери
008480	LCD Телевізори і аксесуари
100523	SSD накопичувачі і аксесуари
013488	UPS і Стабілізатори
013538	USB Flash
014638	USB Пристрої
016541	Автомобільні MP3 програвачі (Transmitters)
016576	Автотехніка
016941	Аксесуари для Мобільний телефонів
016938	Аксесуари для Ноутбуків
016942	Аксесуари для Планшетів та Електронних книг
063155	Активний відпочинок і туризм
121523	Акустичне обладнання
097136	Акції
054982	Альтернативне електроживлення
017505	Батарейки і акумулятори
018564	Веб-камери
121284	Велосипеди, аксесуари
018992	Видеореєстратори для авто
030708	Витратні матеріали
018904	Відеокarti
054987	Годинники
131199	Графічні планшети та аксесуари
019426	Диктофони
019639	Дисководи
035068	Електронні книги
051787	Електротовари
054799	Електротранспорт
019005	Жорсткі диски HDD
019734	Запчастини к ноутбукам и планшетам
019878	Зарядні пристрої
020021	Звукові карти
045520	Інструменти та обладнання
019680	Інше
020365	Кабелі та перехідники
054061	Канцтовари

Рисунок 2.7 – Список товарів в базі даних підприємства
ПП фірма «Новолакс-Л»

У цьому переліку номенклатури товари систематизовані за категоріями для полегшення пошуку інформації. Кожному товару також призначено унікальний код, що дозволяє автоматизувати процес обліку.

Підсумовуючи, у цьому розділі була проведена організаційно-економічна характеристика ПП фірми «Новолакс-Л», здійснено аналіз її фінансової звітності та оцінено ефективність функціонування підприємства. Також були розглянуті та проаналізовані інформаційна система та програмні продукти, що використовуються на підприємстві.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

ПП фірма «Новолакс-Л», Вінницька обл., м. Вінниця

3.1 Оптимізація діяльності підприємства шляхом вдосконалення веб-сайту

В сучасному бізнес-середовищі, впровадження вдосконалень у інформаційні системи (ІС) є критичним для підтримки зростання та адаптивності компаній. З постійними технологічними інноваціями та змінами в потребах споживачів, підприємства мають не тільки адаптуватися, але й оперативно реагувати на конкурентні виклики. Вдосконалення існуючої ІС може стати відповіддю на недостатню ефективність поточних процесів, покращити аналітику даних, зменшити частоту помилок, та в цілому підвищити продуктивність роботи підприємства. Оновлення програмного забезпечення та інтеграція нових рішень можуть слугувати вагомими стратегічними кроками для розвитку компанії [29].

Важливим аспектом сучасної інформаційної системи є інтеграція веб-сайту, який виступає як електронна візитівка компанії та забезпечує користувачам доступ до важливої інформації про товари та послуги. Веб-сайт може бути тісно інтегрований з внутрішніми системами управління, такими як CRM та системи управління запасами, що сприяє автоматизації обробки замовлень і взаємодії з клієнтами. Централізація даних через веб-інтерфейс може значно підвищити оперативність управлінських рішень та забезпечити ефективнішу взаємодію з клієнтами. Така інтеграція робить веб-сайт ключовим елементом інформаційної архітектури підприємства [30].

Удосконалення веб-сайту для компаній у сфері роздрібної торгівлі відкриває значні можливості для підвищення задоволеності клієнтів та ефективності бізнесу. Насамперед, сайт забезпечує клієнтам доступність і зручність, оскільки дозволяє їм легко ознайомитися з асортиментом, зробити замовлення та оплатити його онлайн. Також, веб-сайт підвищує якість

обслуговування, надаючи детальну інформацію про товари чи послуги та забезпечуючи швидку взаємодію через онлайн-чат або електронну пошту.

Окрім цього, розробка та оптимізація сайту може відіграти ключову роль у привабленні нових клієнтів. За допомогою інструментів SEO та активності у соціальних мережах, компанія може розширювати свою присутність в інтернеті, що допоможе збільшити клієнтську базу. Використання аналітичних інструментів дозволяє збирати важливі дані про поведінку відвідувачів сайту, які можна використовувати для аналізу та подальшого удосконалення сайту, щоб покращити загальні показники.

Сучасний та добре функціонуючий сайт не тільки покращує сприйняття компанії в очах споживачів, але й дає значні конкурентні переваги. Використання сайту як маркетингового інструменту дозволяє впроваджувати різноманітні рекламні кампанії, розсилати інформаційні бюлетені та пропонувати цільові акції, що сприяє залученню та утриманню клієнтів. Розширення функціональності сайту до електронної комерції може додатково сприяти зростанню бізнесу.

Проте, існують і певні виклики, пов'язані з удосконаленням веб-сайту. Зокрема, значні фінансові інвестиції у розробку та підтримку веб-сайту, ризик технічних збоїв або проблем з доступністю сайту, які можуть негативно позначитися на досвіді користувачів. Крім того, збільшення онлайн-конкуренції вимагає від компаній постійного оновлення та адаптації їх веб-ресурсів. Також необхідно забезпечувати високий рівень безпеки сайту, оскільки обробка особистих даних та платіжної інформації клієнтів вимагає суворого дотримання стандартів захисту інформації.

Веб-сайт компанії, що спеціалізується на роздрібній торгівлі, може мати різні форми та функції залежно від конкретних потреб бізнесу. У випадку малого приватного підприємства, до його інформаційної системи може входити сайт-візитка. Такий сайт головно зосереджений на наданні інформації, але не забезпечує прямої взаємодії з клієнтами (див. рис.3.1).

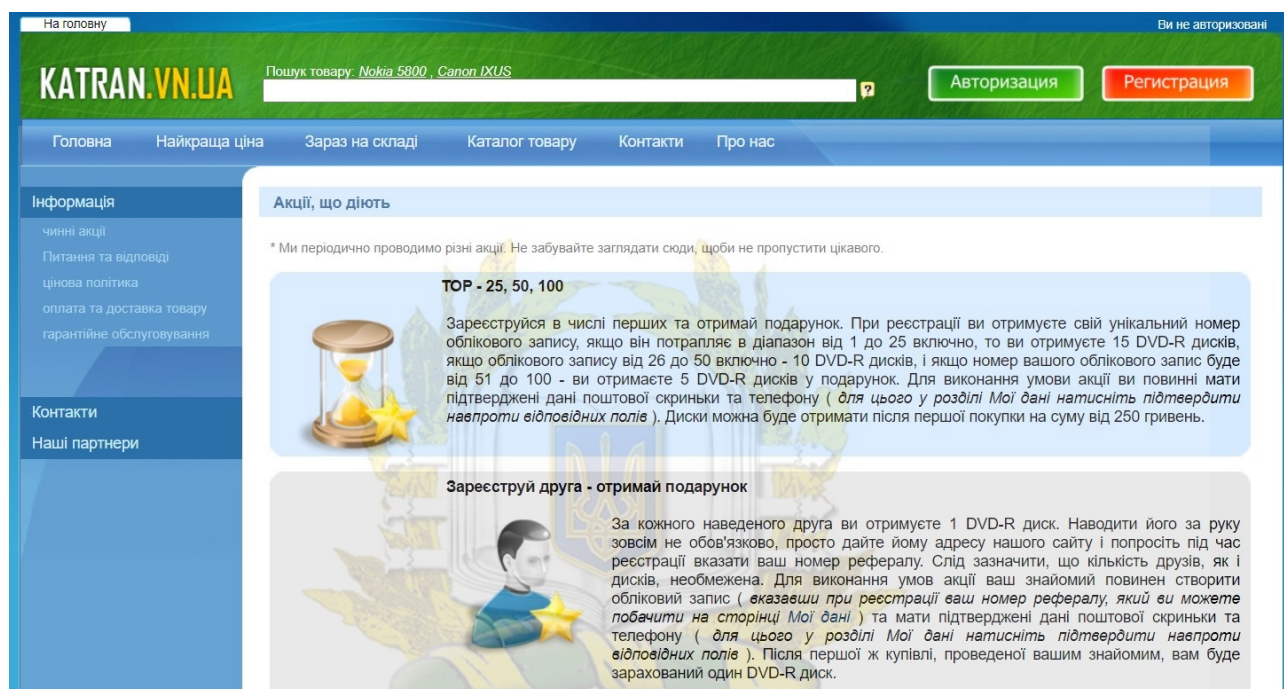


Рисунок 3.1 – Діюча веб-сторінка ПП фірма «Новолакс-Л»

Для підвищення функціональності та ефективності існуючої інформаційної системи, було запропоновано внести покращення в веб-сайт підприємства ПП фірма «Новолакс-Л». Ці зміни не тільки сприятимуть підвищенню ефективності діяльності підприємства, але й дозволять досягти його повної автоматизації. Основним акцентом покращень сайту є збільшення взаємодії з користувачами. Серед запропонованих заходів вдосконалення — оновлення головного меню, розробка мобільної адаптації сайту, створення форми зв'язку для клієнтів через систему CRM та інтеграція з системою «BAS управління торгівлею» для щоденного оновлення прайсу товарів.

Мобільна адаптація сайту є критично важливою, оскільки забезпечує можливість комфортного перегляду веб-сторінок на мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети. Враховуючи зростаючу популярність мобільного інтернету, адаптація сайту під мобільні пристрої дозволяє автоматично налаштувати дисплей під розміри екрану та особливості кожного пристрою, що значно підвищує зручність навігації, читання та інтерактивності з контентом. Це важливо для залучення і утримання користувачів, що використовують мобільні

пристрої, збільшує загальну задоволеність користувачів, тривалість відвідування сайту та зацікавленість у продуктах або послугах підприємства [32].

На рисунку 3.2 зображено макет меню для мобільної адаптації сайту, створений за допомогою Visual Studio.



Рисунок 3.2 – Макет мобільної адаптації меню ПП фірма «Новолакс-Л»

Для ефективної взаємодії з користувачами веб-сайту, важливим аспектом є впровадження інтеграції з системою управління відносинами з клієнтами (CRM). Такий підхід дозволяє збирати, організовувати та аналізувати інформацію про клієнтів, спрямовуючи ці дані на покращення комунікації, збільшення продажів та підвищення рівня задоволеності клієнтів. Використання CRM-системи, такої як NetHunt, надає можливість зберігати повну історію взаємодій з кожним

клієнтом у єдиній базі, збирати необхідну інформацію без зайвого накопичення даних, уникати дублів у базі даних, ефективно керувати електронною поштою та аналізувати поведінкові показники [33].

Перед впровадженням CRM-системи на сайті, необхідно розробити та імплементувати основні засоби для прямої взаємодії з відвідувачами. Один з таких засобів — це контакти для зв'язку з клієнтами, зображена на рисунку 3.3.

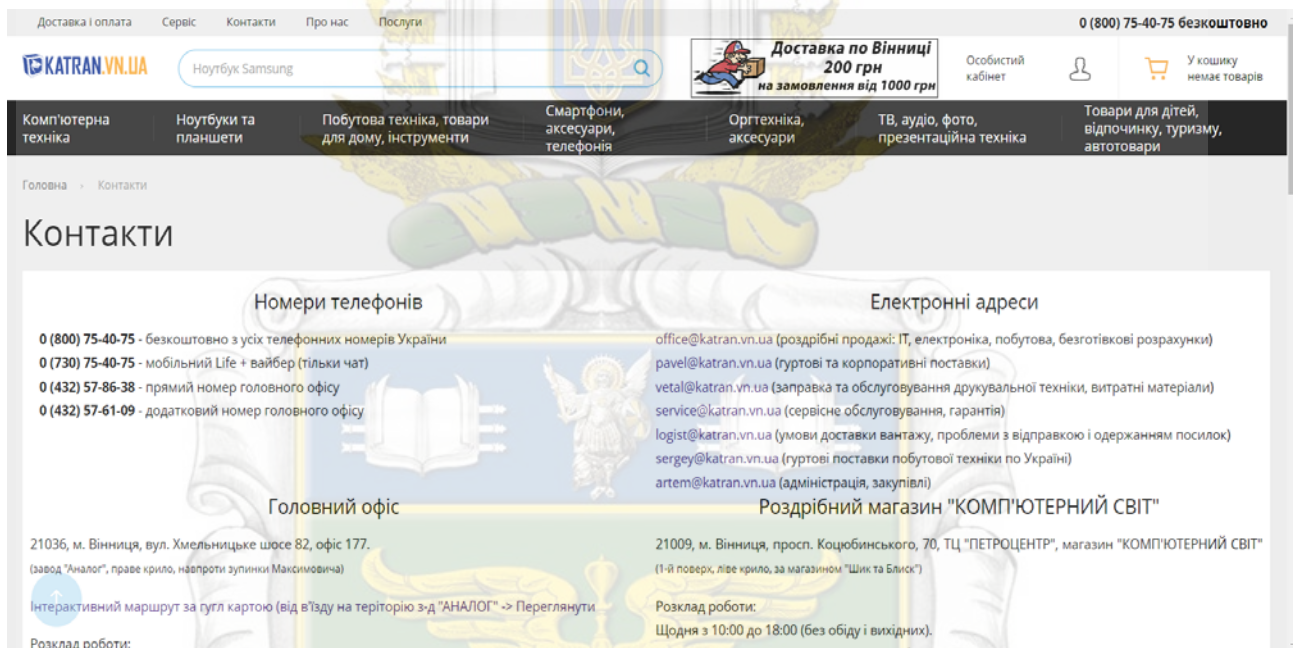
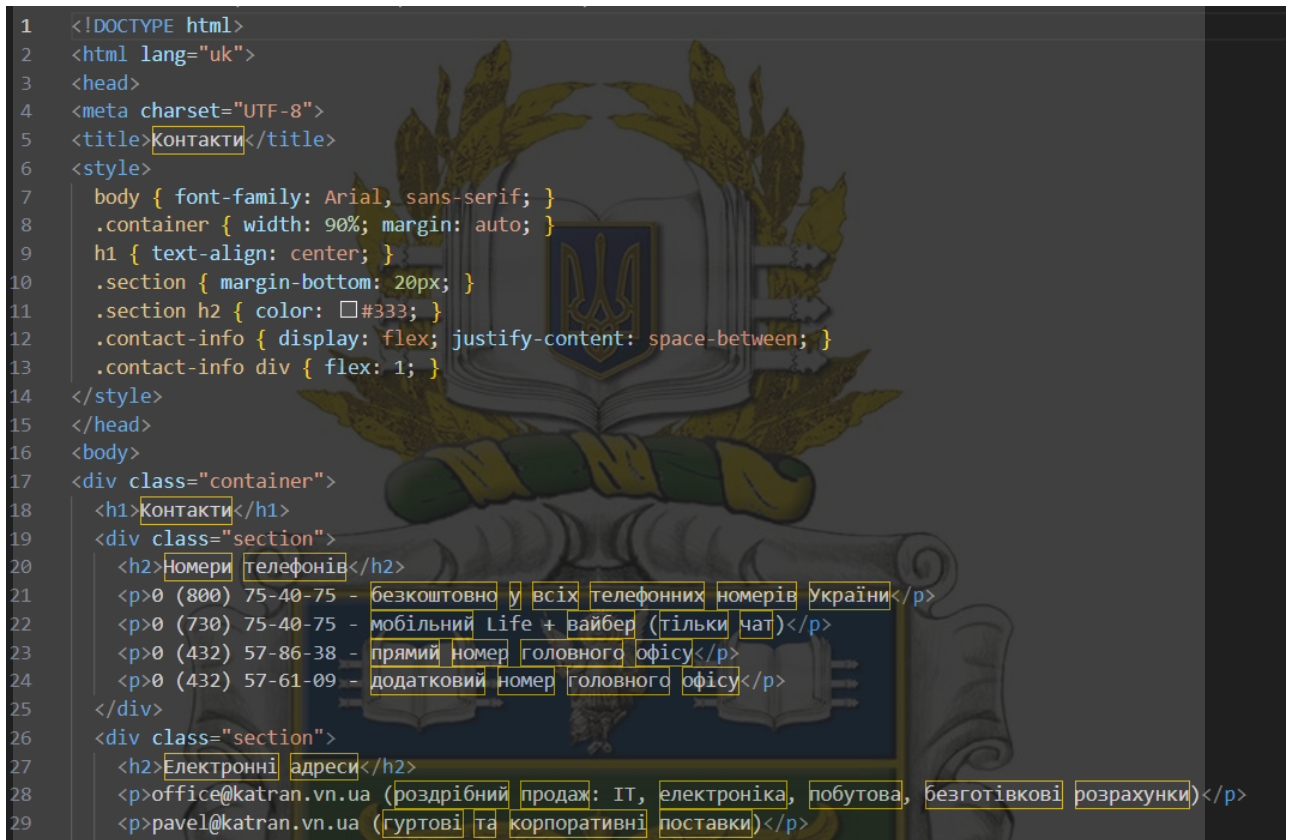


Рисунок 3.3 – Прототип контактів для клієнтів, створеної у Visual Studio

Контактні можливості на сторінці забезпечують засоби для зв'язку користувачів з компанією через вказані номери телефонів і електронні адреси. Ці контакти дозволяють відвідувачам сайту безпосередньо звертатися до менеджерів сайту і отримувати необхідні відповіді або зворотній зв'язок. Хоча на сторінці не використовуються традиційні форми зворотного зв'язку для збору даних, можливості прямого зв'язку через інтерактивні чатботи або кнопки миттєвих повідомлень можуть стати альтернативним інструментом для взаємодії з клієнтами.

У структурі веб-сайту, форма зворотного зв'язку розробляється з використанням HTML та CSS для базового дизайну та стилізації, а для реалізації

більш складних функцій може застосовуватися JavaScript. HTML-код цієї форми, який відповідає розробленому макету, представлено на рисунку 3.4.



```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="uk">
3  <head>
4  <meta charset="UTF-8">
5  <title>Контакти</title>
6  <style>
7      body { font-family: Arial, sans-serif; }
8      .container { width: 90%; margin: auto; }
9      h1 { text-align: center; }
10     .section { margin-bottom: 20px; }
11     .section h2 { color: #333; }
12     .contact-info { display: flex; justify-content: space-between; }
13     .contact-info div { flex: 1; }
14 </style>
15 </head>
16 <body>
17 <div class="container">
18 <h1>Контакти</h1>
19 <div class="section">
20 <h2>Номери телефонів</h2>
21 <p>(800) 75-40-75 - безкоштовно у всіх телефонних номерів України</p>
22 <p>(730) 75-40-75 - мобільний Life + вайбер (тільки чат)</p>
23 <p>(432) 57-86-38 - прямий номер головного офісу</p>
24 <p>(432) 57-61-09 - додатковий номер головного офісу</p>
25 </div>
26 <div class="section">
27 <h2>Електронні адреси</h2>
28 <p>office@katran.vn.ua (роздрібний продаж: ІТ, електроніка, побутова, безготівкові розрахунки)</p>
29 <p>pavel@katran.vn.ua (гуртові та корпоративні поставки)</p>

```

Рисунок 3.4 – html код форми зворотнього зв'язку за створеним макетом

Ще однією важливою функцією, що планується до введення на веб-сайті ПП фірми «Новолакс-Л», є автоматизація оновлення каталогу товарів за допомогою інтеграції з програмним забезпеченням «BAS управління торгівлею», яке застосовується компанією. Ця можливість забезпечуватиме постійне оновлення даних про ціни та наявність товарів, надаючи клієнтам можливість отримувати найсвіжішу інформацію під час відвідування сайту. Макет сторінки з актуалізованим каталогом товарів було створено за допомогою Visual Studio та відображено на рисунку 3.5.

На цій сторінці можна переглянути каталог товарів та цін, а також завантажити файл із прайсом на будь-який пристрій, для майбутнього та зручного перегляду його у будь-який час.

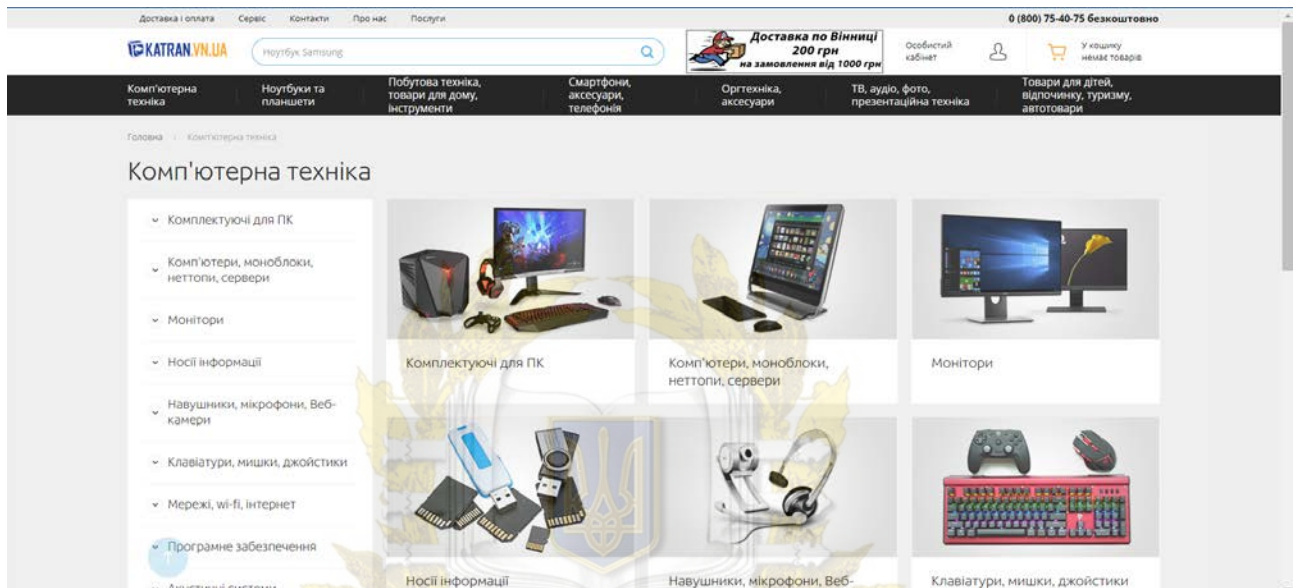


Рисунок 3.5 – Макет сторінки із каталогом товарів

3.2. Рекомендації для удосконалення інформаційної системи шляхом впровадження нових технологій

Для оптимізації інформаційної системи підприємства, критично важливо розглядати інноваційні технології та інструменти, які можуть забезпечити значне поліпшення в роботі. У контексті роздрібно́ї торгівлі, на яку зосереджена ПП фірма «Новолакс-Л», одним із значущих кроків може бути вдосконалення процесів автоматизації продажів. Запропоновано створення робочого місця для касира з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, так званих POS-систем, які ефективно функціонують на смартфонах чи планшетах.

POS-системи, що стоять за Point of Sale, інтегрують у себе як апаратне, так і програмне забезпечення для всебічного обслуговування клієнтів і управління продажами. Основні компоненти такої системи включають касовий термінал, дисплей для показу інформації, сканер штрих-кодів, принтер для друку чеків та інші периферійні пристрої. Програмне забезпечення POS відіграє ключову роль, надаючи інструменти для реєстрації продажів, обліку товарних запасів, керування базою даних клієнтів, звітності та інших важливих дій, що сприяють злагодженій роботі підприємства.

Зростаюча популярність використання POS-систем серед роздрібних торговців обумовлена їх здатністю до автоматизації та оптимізації численних операцій, значне спрощення управлінських процесів та підвищення рівня обслуговування клієнтів. Впровадження такої системи у робоче місце касира без сумніву сприятиме підвищенню ефективності діяльності та зростанню прибутковості підприємства.

Впровадження POS-систем або спеціалізованих додатків для касирів може принести низку переваг для підприємства, серед яких:

- можливість налаштування системи відповідно до специфічних потреб бізнесу;
- висока гнучкість у використанні;
- здатність інтегруватися з іншими системами та процесами;
- постійна підтримка та технічне обслуговування.

Однак, попри численні переваги, впровадження таких систем також може мати деякі недоліки:

- висока вартість впровадження;
- значний час, необхідний для розробки та налаштування;
- потенційні технічні складнощі.

Програмне забезпечення для POS-систем представляє собою спеціалізоване рішення, що використовується для управління продажами та обслуговуванням клієнтів на касі. Це ПЗ зазвичай має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дозволяє касиру ефективно здійснювати продажі. Також, це програмне забезпечення підтримує різні форми оплати, включно з готівкою, кредитними картами та мобільними платежами [37].

Щодо вибору конкретного рішення для робочого місця касира, можливості є численні — від використання готових програм до розробки індивідуальних рішень, спроектованих спеціально під потреби конкретного підприємства. Вибір залежить від специфіки бізнесу та доступного бюджету. Розробка програми на замовлення може бути дорожчою та тривалішою, але забезпечить точне відповідання всім вимогам підприємства.

Серед популярних готових POS-систем можна виділити такі продукти, як POS Sector, Smart Touch та SystemGroup. Для малого бізнесу з обмеженим бюджетом можуть бути корисні хмарні рішення, наприклад, Skyservice, які дозволяють вести контроль над бізнесом в режимі реального часу, використовуючи лише мобільний телефон [39].

При проектуванні нового програмного забезпечення, можна врахувати всі потреби підприємства та додати лише необхідні функції та найбільш зручний інтерфейс.

3.3 Удосконалення інтернет магазину

Ми розробили інновацію для нашого сайту, яка значно підвищує його ефективність та користувацький досвід. Основна новинка полягає в удосконаленні інтерфейсу користувача, що робить навігацію по сайту інтуїтивно зрозумілою і швидкою. Також ми впровадили оптимізацію швидкості завантаження сторінок, застосувавши сучасні методи кешування та асинхронне завантаження контенту. Це значно знижує час очікування для користувачів і покращує їх взаємодію з платформою. Ці зміни позитивно вплинули на загальну продуктивність сайту та збільшили задоволеність користувачів.

Залежно від того, чи користувач уже зареєстрований, йому відображається екран авторизації або ж екран створення нового облікового запису. Було розроблено це удосконалення для підвищення зручності користування додатком.

На рисунку 3.6 представлена форма входу.

Вхід Реєстрація X

Введіть логін або E-mail

Введіть пароль

УВІЙТИ Забули пароль?

Рисунок 3.6 – Екран входу

На зображенні 3.7 демонструється головна сторінка веб-магазину. Користувачі можуть ознайомитися з деталями про цей інтернет-магазин, його ключові переваги.



Рисунок 3.7 – Екран головної сторінки

На рисунку 3.8 показано екран авторизації в інтернет-магазині. У формі авторизації необхідно заповнити поля з даними користувача, такими як прізвище, ім'я, мобільний телефон та пароль.

Рисунок 3.8 – Екран реєстрації

На рисунку 3.9 зображено екран з каталогом товарів інтернет-магазину. На цій сторінці користувач може вибрати продукт, ознайомитися з його ціною та характеристиками, а також додати його до кошика для здійснення подальшого замовлення.

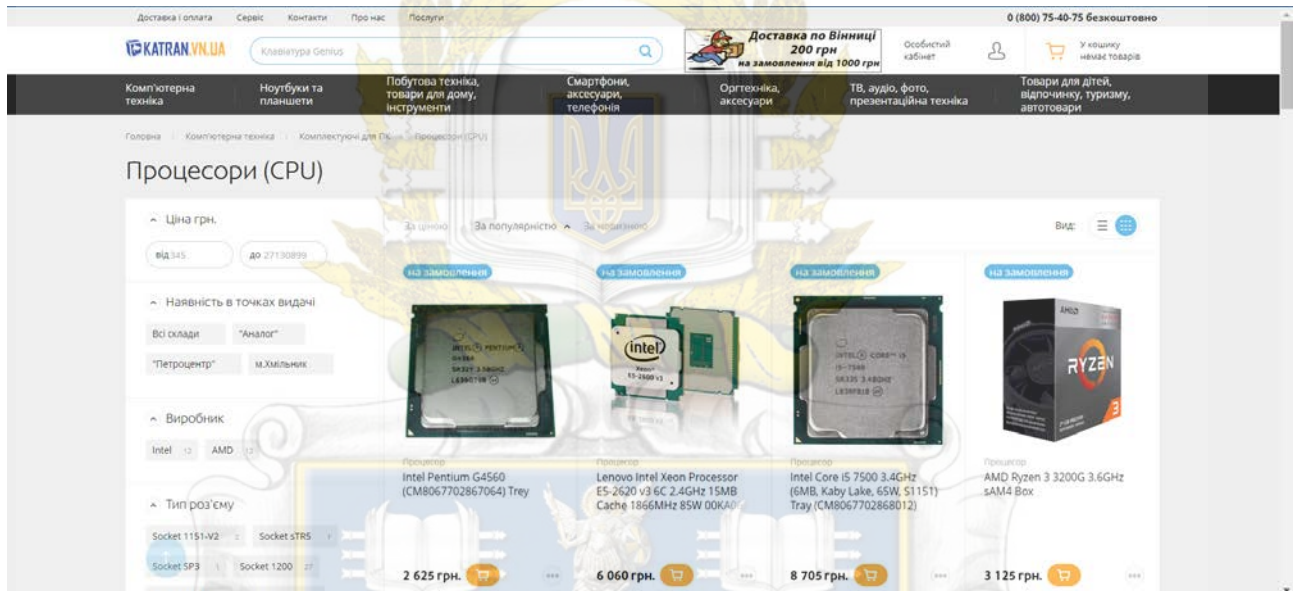


Рисунок 3.9 – Екран каталогу товарів

Функціонал інтернет-магазину включає наступне:

- пошук товарів дозволяє швидко знайти потрібний товар за назвою, категорією, брендом чи ключовими словами;
- каталог товарів забезпечує структуроване відображення товарів за категоріями, що спрощує навігацію та перегляд доступних товарів;
- детальна інформація про товар на спеціалізованій сторінці включає опис, характеристики, ціну, наявність на складі, фотографії, відгуки покупців і т.д.;
- корзина покупок дозволяє додавати товари до віртуальної корзини, переглядати вибрані товари, змінювати кількість, вибирати опції доставки та проводити розрахунок;

– опції фільтрації дозволяють налаштовувати фільтри за такими параметрами, як розмір, колір, ціновий діапазон, щоб покупці могли легко відбирати товари за своїми вимогами;

– обліковий запис користувача пропонує можливість створення особистого профілю, де можна зберігати особисті дані, адреси доставки, переглядати історію замовлень та слідкувати за їхнім статусом;

– опції доставки та оплати включають різноманітні способи доставки, такі як кур'єрська доставка, самовивіз, поштові послуги, а також різні методи оплати, включаючи готівкову та безготівкову оплату, оплату банківською картою, електронними платіжними системами;

– клієнтська підтримка надає контактні дані для зв'язку зі службою підтримки, чат-бот або онлайн-чат для допомоги та відповідей на питання покупців;

– відгуки та оцінки дозволяють залишати коментарі про товари та оцінювати їх, а також переглядати відгуки інших користувачів для кращого розуміння продукту перед покупкою.

Візуальний стиль інтернет-магазину охоплює дизайн, компоновання, кольорову палітру та загальний зовнішній вигляд веб-сторінок. Основні елементи графічного оформлення включають наступне:

– логотип і брендінг: візуальне представлення бренду через логотип та використання фірмових кольорів та елементів у дизайні магазину;

– навігаційне меню: інтуїтивно зрозуміла та логічно організована структура меню, яка допомагає користувачам швидко знайти потрібні категорії товарів;

– макет сторінок: ефективно організований макет, який включає зображення, тексти, кнопки та інші інтерактивні елементи для зручного користування;

- фотографії та відео: високоякісні зображення товарів, які чітко показують їхній зовнішній вигляд і деталі, а також відеоогляди чи демонстрації продукції;
- кольорова схема: вибір кольорів, що відповідають фірмовому стилю та модним тенденціям, створює привабливий та гармонійний вигляд;
- типографіка: застосування читабельного шрифту для всіх текстових елементів, що полегшує сприйняття інформації;
- адаптивність до мобільних пристроїв: дизайн, який автоматично адаптується до різних пристроїв, забезпечуючи користувачам зручність на будь-якому пристрої;
- інтерактивні елементи: використання інтерактивних кнопок, форм, посилань, що сприяють легкому виконанню дій, таких як покупка товару, реєстрація чи вхід у обліковий запис.

Розроблений веб-магазин має адаптивний дизайн, який забезпечує його функціональність на різноманітних пристроях та екранах. Дизайн оптимізовано для відображення як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях, гарантуючи привабливий зовнішній вигляд на будь-якому пристрої. Використаний у текстах шрифт чіткий та професійний, що робить текст легким для читання. Також були інтегровані елементи фірмового стилю, такі як логотип, корпоративні кольори та оформлення, для створення уніфікованого та легко впізнаваного образу інтернет-магазину.

У цьому розділі кваліфікаційної роботи розглянуто актуальні потреби в оптимізації діяльності ПП фірми «Новолакс-Л». Запропоновано заходи для покращення веб-сайту компанії, їх інтеграції з загальною інформаційною системою, створення та викладення макетів нових сторінок та функцій сайту, а також розроблено та продемонстровано код форми для зворотнього зв'язку. Також розглянуто плюси та мінуси впровадження цих удосконалень.

Крім того, було надано напрямки для розвитку інформаційної системи за рахунок імплементації сучасних технологій, зокрема через створення робочого місця касира з використанням POS-технологій. В аналізі висвітлено як переваги,

так і потенційні недоліки таких систем, досліджено можливості програмного забезпечення для касирів.

У даному розділі представлено опис структури та вмісту сторінок інтернет-магазину. Було показано візуальний інтерфейс усіх сторінок та ілюстровано дії, які виконує користувач.



ВИСНОВКИ

Впровадження або вдосконалення інформаційної системи виявляється ключовим для забезпечення ефективного управління різними аспектами бізнесу, оптимізації витрат, поліпшення обслуговування клієнтів, керування запасами та поставками, а також для забезпечення безпеки даних. Така інформаційна система торговельного підприємства, включаючи її технічні та програмні компоненти, вирішує ці завдання і забезпечує підприємствам конкурентну перевагу на ринку. В аналізі усіх ланок і функцій інформаційної системи на підприємстві враховані такі аспекти, як апаратне забезпечення, програмне забезпечення, мережевий зв'язок, дані, людський ресурс і процеси. Це дослідження дозволило визначити переваги та недоліки її використання та її призначення, яке полягає в покращенні ефективності та продуктивності бізнесу, забезпеченні якісного обслуговування клієнтів та збільшенні обсягів продажів.

Порівняльний аналіз програмного забезпечення показав, що найбільш універсальними програмними продуктами для керування інформаційною системою підприємства є програмні продукти «BAS». Було також охарактеризовано діяльність та структуру ПП фірми «Новолакс-Л» та визначено основні завдання діяльності даного підприємства. Аналіз фінансово-господарської діяльності ПП фірми «Новолакс-Л» за період з 2021 по 2022 роки показав, що підприємство є достатньо прибутковим, однак у 2023 році дохід різко зменшився, що зробило актуальним підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку та залучення більше клієнтів.

Інформаційна система підприємства ПП фірми «Новолакс-Л», включаючи всі її складові, була детально проаналізована. Визначено переваги та недоліки програмного забезпечення, яке є складовою цієї системи, а саме програмні продукти: «BAS управління торгівлею» - програмна система, яка надає можливості автоматизації та оптимізації процесів управління торгівельною діяльністю компанії, та «М.Е.Дос» - програма для ведення податкового обліку та електронного документообігу. Встановлено, що основну частину роботи з

програмою виконує бухгалтер, який проводить фінансовий та складський облік, а також формує звітність і складає рахунки на оплату через «BAS управління торгівлею».

На основі проведеного аналізу зроблено висновок, що інформаційна система підприємства потребує покращення, а саме підвищення взаємодії із клієнтами через веб-сайт підприємства. Було визначено переваги та недоліки такого рішення та запропоновано покращення до веб-сайту, включаючи макет мобільної адаптації сайту, прототип форми для клієнтів, створений у Visual Studio, html код форми зворотного зв'язку за створеним макетом, макет сторінки із прайсом товарів. Встановлено, що ці покращення призведуть до збільшення задоволення користувачів, тривалості сесій, залучення більше мобільних користувачів до своїх продуктів або послуг, а також до збільшення автоматизації та краще поєднання веб-сайту з інформаційною системою.

Для полегшення роботи підприємства, рекомендації для удосконалення інформаційної системи шляхом впровадження нових технологій, а саме створенням робочого місця касира за допомогою POS-технологій, при цьому, враховуючи потреби підприємства. проведені в даній кваліфікаційній роботі, дослідження підтвердили необхідність покращення інформаційної системи торговельного підприємства ПП фірми «Новолакс-Л», при цьому, запропоновані заходи сприятимуть залученню більше клієнтів, підвищенню задоволення користувачів і автоматизації процесів, а також сприятимуть ефективному управлінню відповідно потребам підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інформаційна система підприємства. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_information_system (дата звернення 01.03.2023)
2. Основні принципи розробки і впровадження інформаційних систем. URL: <https://translate.google.com/?sl=uk&tl=en&text=%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B8%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B8%20%D1%96%20%D0%B2%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC&op=translate> (дата звернення 02.03.2023)
3. Впровадження інформаційних систем на підприємстві. URL: <https://expresssoft.com.ua/uk/poslugi/vprovadzhennja-informacijnih-sistem/> (дата звернення 03.03.2023)
4. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності. URL: <https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/10/3-4-1.pdf> (дата звернення 15.03.2023)
5. Організаційні компоненти інформаційної системи. URL: <https://studfile.net/preview/10051647/page:11/> (дата звернення 15.03.2023)
6. Призначення та роль інформаційних систем. URL: https://libbook.org/book_270_glava_2_1.PRIZNACHENNJA_TAJA_ROL%D0%86NF0.html (дата звернення 15.03.2023)
7. Інформаційні системи і технології на підприємствах. URL: <https://pidrLI4niki.com/1222090547713/infoopatika/informatsiyni-sistemi> (дата звернення 15.03.2023)

8. 5 переваг повністю інтегрованої інформаційної системи. URL: <https://eventura.com/netsuite/five-benefits-fully-integrated-information-system/> (дата звернення 15.03.2023)

9. Основні переваги програмного забезпечення для керування корпоративною інформацією. URL: <https://kimsjh.com/blog/top-benefits-of-enterprise-information-management-software/> (дата звернення 15.03.2023)

10. Електронна комерція. URL: <https://uk.wikipedia.org/vviki/%00%95%DO%BB%DO%B5%DO%BA%01%82%01%80%DO%BE%DO%BD%DO%BD%DO%BO%DO%BA%DO%BE%DO%BC%DO%B5%80%D1%86%D1%96%D1%8F> (дата звернення 20.03.2023)

11. Що таке POS система. URL: https://www.iterator.com.ua/ua/poleznve-materialy/202-shcho-take-sistema-pos-i-yak-vibrati-sistemu-g_os#:~:text=%DO%A9%DO%BE%20%D1%82%DO%BO%DO%BA%00%B5%20POS%2D%D1%81%DO%B8%D1%81%80%DO%B5%00%BC%DO%B0%3F%00%BE%DO%BF%D0%B5%D1%80%D0%B03/oD1%82%D0%BE%D1%803/oD1%96%D0%B2%20%DO%B7%DO%B0%20%D1%80%DO%BO%D1%853/oD1%83%DO%BD%D0%BE%DO%BA%20%D1%97%D1%97%20%DO%B0%00%B2%D1%82%DO%BE%D0%BC%DO%B0%D1%82%DO%B8%DO%B7%DO%B0%D1%863/oD1%96%D1%97 (дата звернення 20.03.2023)

12. Що таке CRM-система та як вона працює? URL: <https://www.creatio.com/page/uk/definition-crm> (дата звернення 20.03.2023)

13. Аналітика і BI-системи. URL: <https://ua.ibagroupit.com/solutions-and-products/analytics/> (дата звернення 20.03.2023)

14. 6 найпопулярніших типів інформаційних систем та їх застосування. URL: <https://www.simplilearn.com/types-of-information-systems-and-applications-article> (дата звернення 20.03.2023)

15. Бондаренко В. А. Інформаційні технології автоматизації торговельного підприємства. Вісник студентського наукового товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ ДТЕУ, 2023. Вип. 168. С. 38-45.

16. ТОП-10 програм для обліку товару та складу. URL:
<https://translate.google.com/?sl=uk&tl=en&text=%D0%A2%D0%9E%D0%9F-%D0%B4%D0%BB%D0%8F%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%96%D0%BA%D0%83%D0%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BO%D0%80%D1%83%D0%D1%82%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%BO%D0%B4%D1%83&o,Q=translate>
 (дата звернення 20.03.2023)

17. Фінансова стійкість. URL:
[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%96%D0%BD%D0%BO%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%BO%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%96%D0%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%96%D0%81%D1%82%D1%8C](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%96%D0%BD%D0%BO%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%BO%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%96%D0%81%D1%82%D1%8C)
 (дата звернення 20.03.2023)

18. Дослідження факторів впливу на прибутковість підприємства та пошук резервів збільшення прибутку. URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=l&z=5862#:~:text=%D0%9F%D1%96%D0%93-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BI%D1%83%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D%8E%20%D%8%D0%BB%D%96%D%80%D0%BE%D0%B7%D1%83%D0%BC%D1%96%D1%82%D0%8%D0%81%D1%82%D%96%D0%B9%D0%BA%D0%B5%82%D0%BO%D0%BA%20%D1%96%20%D0%B2%D1%81%D1%96%D1%94%D1%97%20%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%BO%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97%20%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96>
 (дата звернення 25.03.2023)

19. Коефіцієнт концентрації. URL:
<https://ua.nesrakonk.ru/concentratioatio/> (дата звернення 25.03.2023)

20. Коефіцієнт маневреності власного капіталу. URL:
<https://allalizu.com/slovník-ekonomicheskikh-termíniv/282-manevrenost-vlasnogo-kapitalu>
 (дата звернення 25.03.2023)

21. Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів. URL:
<https://stdfile.net/preview/5416339/page:3/> (дата звернення 25.03.2023)

22. Структура інформаційних систем. URL: <https://i-eadbookz.net/book/218/8458.html> (дата звернення 01.04.2023)
23. BAS Управління торгівлею. URL: <https://portfel.ua/bas-t1pi-avli11nya-torgivleyu/> (дата звернення 01.04.2023)
24. Переваги та недоліки переходу на BAS. URL: <https://brigit.ua/perevagy-ta-nedoliky-perehodu-na-1s-pidpryyemstvo-8/> (дата звернення 01.04.2023)
25. Як оформити рахунок на оплату клієнту на основі замовлення в BAS. URL: <https://csoprocom.com.ua/i11fo/articles/yak-of01miti-rak1unok-na-oplatu-kli-ntu-na-osnovi-zamovlennya-v-bas/> (дата звернення 01.04.2023)
26. Система електронного документообігу М.Е.Дос. URL: <https://elzvut.com.ua/index.php/uk/medoc> (дата звернення 08.04.2023)
27. Ваші вигоди і переваги М.Е.Дос. URL: <https://www.softcom.ua/ua/medoc/programm/vozmozhnosti.php> (дата звернення 12.04.2023)
28. Порівняння функцій Роздрібна торгівля і Управління торгівлею. URL: <https://tqm.com.ua/ua/likbez/ua-articles/porivniannya-rozdribna-torghivlia-8-i-ut> (дата звернення 08.04.2023)
29. Вдосконалення управління підприємством: інформаційні технології. URL: <https://osvita.ua/v11z/tepolis/ecom pidpr/18715/> (дата звернення 13.04.2023)
30. Сайт як засіб підтримки і розвитку підприємства. URL: https://pidru4niki.com/1331090747799/informatika/sayt_zasib_pidtrimki_razvitku_pidpr_rivemstva (дата звернення 13.04.2023)
31. Комплексне просування сайту. URL: <https://lemarbet.com.ua/razvitie-intemet-magazina/kompleksnoe-prodvizhenie-sajta/> (дата звернення 13.04.2023)
32. Адаптація сайту під мобільний. URL: <https://webtune.com.ua/statti/internet-marketing/yak-pereviryv-adaptivnist-za-dopomogoyn-branzega/> (дата звернення 13.04.2023)
33. Що таке CRM-система. URL: <https://nethtut.ua/blog/shcho-takie-crm-sistiema-povnni-ghid-po-viboru-snn-dlia-pochatkivtsiv/> (дата звернення 13.04.2023)

34. Ціноутворення у програмі BAS. URL: https://42clouds.pro/uk-ua/cinoutvorennya_u_prohrami_bas_malyj_biznesi_bas_malyi_biznes (дата звернення 13.04.2023)

35. Що таке POS-система і її складові? URL: <https://sistemv.com.ua/ne.vs/sbcho-take-pos-sistema-i-yiyi-sk1adovi> (дата звернення 14.04.2023)

36. Що таке POS-система і її складові? URL: <https://sistemv.com.ua/news/shcho-take-pos-sistema-i-viyi-skladovi> (дата звернення 14.04.2023)

37. Усе, що ви хотіли знати про платіжні POS термінали. URL: <https://torgsoft.ua/articles/law/vsyo-o-pos-terminalab/> (дата звернення 14.04.2023)

38. Робота касового апарату з платіжним POS-терміналом: переваги інтеграції. URL: <https://systemgroup.com.ua/nk/o-ko111pa11ii/ai1icJe/1-obota-kasovo-go-aparatu-z-platizhnym-pos-terminalom-perevagy-integraciyi> (дата звернення 14.04.2023)

39. Професійна автоматизація торгівлі та логістики. URL: <https://systemgroup.com.ua/nk> (дата звернення 14.04.2023)

40. Універсальне POS-рішення. URL: <https://skyservice.pro/uk/main/> (дата звернення 14.04.2023)