

внутрішніх менторів, а також якісно організоване навчання – критично важливі для подолання бар'єру прийняття системи.

Загалом CRM-системи мають потужний потенціал для зміцнення конкурентних позицій малого та середнього бізнесу, підвищення рівня клієнтського сервісу й оптимізації внутрішньої діяльності. Проте до їх впровадження потрібно підходити з урахуванням як технологічних, так і людських аспектів. Комплексна стратегія цифрової трансформації з акцентом на гнучкість і адаптацію є ключем до успіху в умовах сучасної ринкової динаміки.

Список використаних джерел

1. Мейкерська В. Проблеми впровадження CRM-систем у малому та середньому бізнесі. *Modern Economics*. 2025. № 49. С. 133–137. DOI: 10.31521/modecon.V49(2025)-18.
2. Ситник Н., Себестянович І. Цифровізація та її вплив на розвиток малого та середнього бізнесу. 2022. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.24.12.2021.00>.
3. Мозгова Г. В., Морозов А. О., Фомін О. Д. Використання CRM-систем на українському ринку: особливості та перспективи. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2017. Вип. 2. С. 89–94. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PSPE_print_2017_2_17

УДК 004.4

*Цегольник В. В., здобувач вищої освіти 4 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки,
Потапова Н. А., канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій*

ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ЗАСОБІВ ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Розвиток електронної комерції є важливим етапом у цифровій трансформації економіки, і зокрема в секторі охорони здоров'я та тактичної медицини. Зокрема, з огляду на потребу у швидкому та ефективному постачанні медичних засобів для військових і цивільних осіб у надзвичайних ситуаціях розробка онлайн-платформи для продажу засобів тактичної медицини стає критично важливою. Незважаючи на численні досягнення в галузі онлайн-торгівлі, ринок тактичної медицини в Україні ще не має повноцінно розвинених цифрових платформ для організації продажу спеціалізованих товарів, як-от турнікети, гемостатичні бинти та інші засоби. В умовах сучасних викликів, а саме воєнних конфліктів та природних катастроф, наявність такої онлайн-платформи може суттєво підвищити ефективність надання допомоги та значно полегшити доступ до критично важливих медичних товарів [1].

Тактична медицина в Україні почала активно розвиватися з 2014 р., коли на Сході України розпочалися бойові дії. Цей період став каталізатором для створення нових медичних протоколів та удосконалення методів надання допомоги, що зумовлено високими ризиками для життя військових в умовах бойових дій.

Одним з основних інструментів цифровізації сфери охорони здоров'я є Е-каталоги на платформі Prozorro, які були запущені 25 квітня 2019 р. Як зазначено в офіційному повідомленні Кабінету Міністрів України [2], Е-каталоги дають змогу державним замовникам здійснювати покупки медичних товарів, як-от ліки, шприци, рукавички та інші необхідні предмети, через інтернет. На початковому етапі цей інструмент застосовується для закупівель до 200 000 грн.

Інші цифрові ініціативи, як проєкт eStock для моніторингу залишків медичних товарів, також сприяють прозорості у сфері охорони здоров'я. Як зазначено в аналізі фармацевтичної галузі [3], цей проєкт дає змогу пацієнтам, закладам охорони здоров'я та управлінням ефективно планувати та розподіляти ресурси.

Архітектура онлайн-платформи для електронної комерції засобів тактичної медицини складається з кількох основних компонентів, кожен з яких виконує свою функцію у загальній системі.

1. Користувач (Frontend). Користувач взаємодіє з платформою через вебсайт або мобільний додаток. На цьому етапі він переглядає товари, додає їх до кошика, оформляє замовлення, реєструється та входить до свого облікового запису.

2. Сервер (Backend). Сервер обробляє запити від користувачів, взаємодіє з базою даних і виконує бізнес-логіку. Він відповідає за управління товарами, кошиками, обробку замовлень, а також за реєстрацію та автентифікацію користувачів.

3. База даних. База даних зберігає всю необхідну інформацію, включно з даними про користувачів, товарами, кошиками, замовленнями та історією покупок. Структура бази даних включає кілька таблиць, як-от таблиці для користувачів, товарів, замовлень і фінансових транзакцій. Це дає змогу зберігати та швидко отримувати необхідну інформацію для обробки запитів.

4. Платіжна система. Цей компонент інтегрується з платіжними шлюзами для обробки платіжних операцій. Платіжна система збирає платіжну інформацію від користувача і передає її до обраного платіжного сервісу, наприклад, PayPal або Stripe. Після успішної транзакції система підтверджує оплату і надає користувачу підтвердження покупки.

5. Адміністративна панель. Це інтерфейс для адміністраторів платформи. Через адміністративну панель адміністратори можуть керувати товарами, обробляти замовлення, перевіряти наявність товарів на складі, змінювати інформацію про користувачів і управляти фінансовими операціями.

Після того, як замовлення підтверджено і товар готовий до відправки, користувачу надаються дані для відслідковування посилки. Статус доставки також оновлюється в системі, що дає змогу користувачу стежити за процесом.

Якщо користувач має питання або проблеми, він може звернутися до служби підтримки через контактну форму або чат на платформі. Співробітники підтримки отримують запити та вирішують проблеми або надають консультації користувачам.

Ця архітектура та модель бізнес-процесів забезпечують ефективне управління онлайн-платформою, створюючи зручний процес покупки для користувачів і надаючи можливість ефективного адміністрування замовлень та товарів.

Практична цінність цього дослідження полягає у створенні вузьконаправленої та дешевої у собівартості онлайн-платформи, яка може бути використана під-

приємствами, що спеціалізуються на продажу товарів тактичної медицини. Впровадження такої платформи дасть змогу:

- значно покращити доступність критично важливих медичних засобів для кінцевих споживачів, включно з військовими та цивільними особами;
- оптимізувати процеси постачання цих товарів до медичних установ та волонтерських організацій.

Отже, розробка проводилася так:

Фронтенд, або клієнтська частина, створений з використанням HTML5, CSS3 та JavaScript. Це забезпечує структуру, стилізацію та інтерактивність вебсторінок. Для підвищення динамічності інтерфейсу використовувалися можливості JavaScript, а також розглядалися бібліотеки React.js та Vue.js. Реалізовано основні сторінки: головна з каталогом товарів, сторінка окремого товару, кошик, форма оформлення замовлення, особистий кабінет і контактна форма. Особлива увага приділена адаптивному дизайну для коректного відображення на різних пристроях та безпеці передачі даних через HTTPS.

Серверна частина платформи розроблена на мові PHP. Вона відповідає за обробку запитів, взаємодію з базою даних та реалізацію бізнес-логіки.

Аналіз продуктивності відбувався за аспектами:

- Швидкість завантаження сторінок, оптимізація якої досягається завдяки кешуванню та оптимізації ресурсів.
- Час обробки запитів на сервері, який мінімізується через оптимізацію SQL-запитів та використання асинхронних операцій.
- Продуктивність бази даних, що забезпечується оптимізацією схеми та індексацією.

У підсумку була отримана платформа, приклад якої зображений на рис. 1.

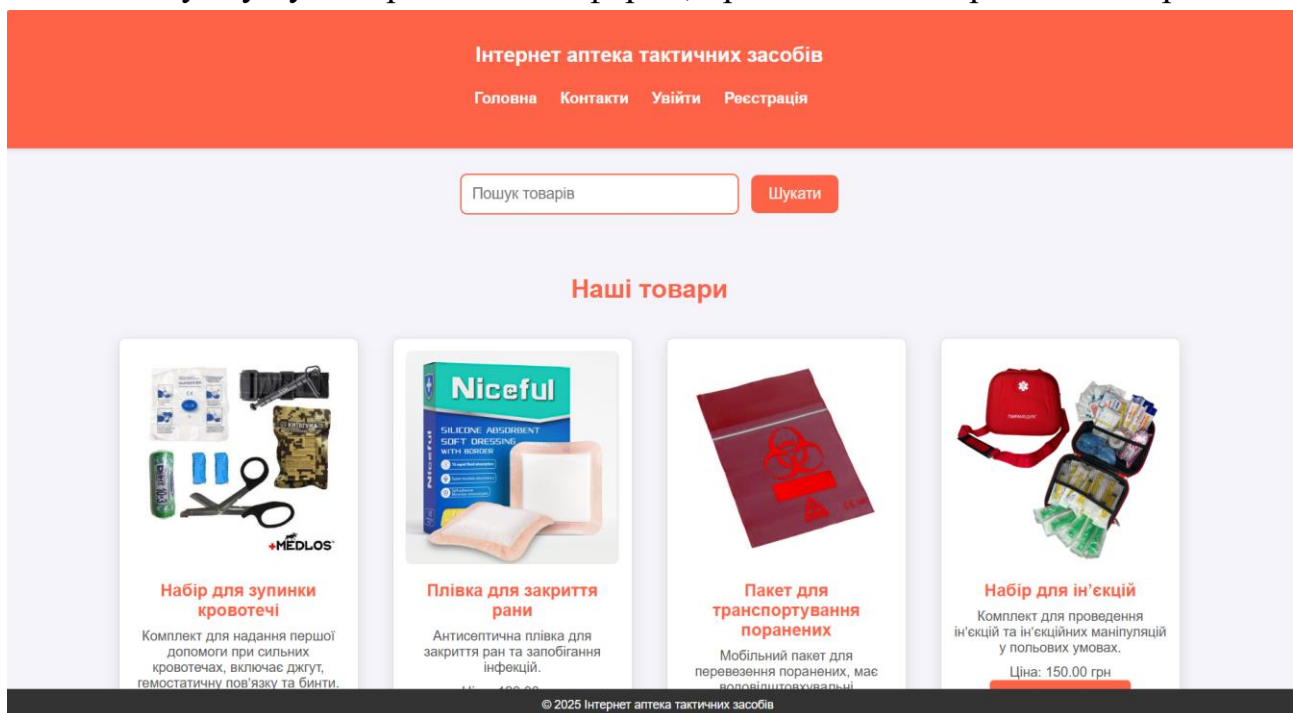


Рис. 1. Головна сторінка розробленої платформи

Список використаних джерел

1. Копотій О. С., Скоба В. С. Становлення тактичної медицини стандартів НАТО в Україні. *Актуальні питання сучасної медицини і фармації*: зб. тез доп. наук.-практ. конф. з міжнар. участю молодих вчених та студентів (13–17 трав. 2019 р.). Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. С. 69.
2. Ліки і медичні вироби можна буде купувати онлайн: На Prozorro запрацював інтернет-магазин. *Урядовий портал*. 25.04.2019. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/lik-i-medichni-virobi-mozhna-bude-kupuvati-onlajn-na-prozorro-zaprasyuvav-internet-magazin>
3. Лур'є Д. Що заважає повноцінній диджиталізації фармацевтичної галузі України в 2022 році. *Європейська Бізнес Асоціація*. 12.01.2022. URL: <https://eba.com.ua/shho-zavazhayepovnotsinnij-dydzhytalizatsiyi-farmatsevtichnoyi-galuzi-ukrayiny-v-2022-rotsi/>

УДК 004.4

*Цирульник М. С., здобувач вищої освіти
4 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки,
Потанова Н. А., канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних технологій*

КОНЦЕПЦІЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА ФІНАНСОВОГО СЕРВІСУ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Внаслідок переходу на цифрові технології в усіх сферах діяльності компаній сфера фінансових технологій (FinTech) набуває ключового значення в удосконаленні фінансового сектору [1]. Термін «фінансові технології» зараз охоплює будь-які інновації, які впливають на спосіб ведення бізнесу: від розробки цифрових валют до вдосконалення процесу бухгалтерського обліку. Після настання інтернет-революції та розвитку мобільного інтернету і смартфонів фінансові технології отримали стрімкий розвиток.

Розробка додатків FinTech охоплює використання передового досвіду розробки програмного забезпечення, методологій і передових технологій для створення фінансових додатків, адаптованих як для мобільних, так і для вебплатформ. Цей процес також об'єднує дизайн взаємодії з користувачем і фінансову експертизу для створення інтуїтивно зрозумілих, практичних і орієнтованих на користувача програм, які відповідають фінансовим потребам користувачів [2].

Проект react-bank-new представляє сучасний фінансовий додаток з повним циклом обробки транзакцій. На основі аналізу макетів визначено ключові сторінки:

- авторизація (/signin, /signup, /recovery);
- основні фінансові операції (/balance, /receive, /send);
- історія транзакцій (/transactions);
- налаштування (/settings, /notifications);

Під час розробки архітектури Frontend використано рішення:

- використання React Native для кросплатформної реалізації;
- компонентний підхід з елементами (кнопки, форми, картки);