

## РОЗРОБЛЕННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО РІШЕННЯ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ КОРИСТУВАЧА АЗС

*Марк Годлевський*, магістр

Науковий керівник: *Олена Шапошнікова*, к.т.н., доцент  
*Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

**Анотація.** Пропонується концепція для реалізації сучасного, функціонального та зручного веб-застосунку, який дозволить оптимізувати бізнес-процеси власників АЗС, впровадити розширений набір функцій для користувачів мережі АЗС таких, як можливість керувати витратами, бонусні програми, інтеграція з соцмережами, здійснювати платежі, включно і криптовалютою, тощо.

**Ключові слова:** Веб-технології, АЗС, Google Maps, OpenStreetMap, Frontend, Backend, API

У сучасному світі веб-технології стали невід'ємною частиною будь-якого бізнесу, включаючи мережі автозаправних станцій (АЗС). Веб-застосунки спрощують взаємодію клієнтів з компанією, надають доступ до інформації про послуги та ціни, а також дозволяють здійснювати платежі та отримувати знижки.

На українському ринку є кілька потужних автозаправних комплексів, таких, як ОККО, WOG та мають веб-застосунки, які вирішують багато задач для ведення бізнесу, вони насичені сервісними пропозиціями для клієнта, але ці рішення мають свої недоліки. Наприклад, застосунок ОККО на відміну від WOG надає лише інформацію про ціни та місця АЗС без можливості аналітики витрат чи інтеграції з СТО. Відсутність підтримки криптовалют та інтеграції з бонусними програмами для отримання досягнень. Менш гнучка система знижок, що не дозволяє персоналізувати пропозиції на основі поведінки користувачів [1, 2].

Тому для забезпечення зручності користувачів АЗС, оптимізації бізнес-процесів власників АЗС та отримання ними конкурентної переваги та впровадити інноваційні функції для пропонується розробка сучасного, функціонального та зручного веб-застосунку для користувачів мережі АЗС, який надасть їм можливість [3, 4]:

- швидко знаходити найближчі АЗС;
- переглядати інформацію про ціни на паливо та додаткові послуги;
- здійснювати онлайн-оплати;
- керувати витратами через особистий кабінет;
- брати участь у бонусних програмах та отримувати знижки;
- користуватися інтеграцією з соцмережами та іншими сервісами.

Для реалізації базового та інноваційного функціоналу веб-застосунку користувача АЗС пропонуються наступні концептуальні рішення.

Використання API для інтеграції з картографічними сервісами, такими як Google Maps або OpenStreetMap дозволить відображати актуальні дані про розташування АЗС, а також пропонувати навігацію до найближчої станції. В проєкті пропонується додати функцію фільтрації за критеріями (вид палива, додаткові сервіси на станції), що зробить пошук більш цілеспрямованим. Реалізація інтеграції з сервісами технічного обслуговування через API дозволить водієві знаходити найближчі СТО та записуватися на обслуговування, а також отримувати знижки через бонусну програму. Крім того планується інтеграція з телематичними сервісами для збору даних про стан автомобіля та прогнозування необхідності технічного обслуговування.

Для впровадження платежів планується використати платіжні системи, такі як Stripe або LiqPay. Для криптовалютних транзакцій будуть використані інтерфейси сторонніх гаманців, зокрема MetaMask або інші сервіси, що підтримують транзакції з Ethereum, Bitcoin, тощо.

Особистий кабінет створено на основі бази даних Firebase або MySQL, де зберігаються дані користувачів, включаючи історію транзакцій. На рисунку 1 показано макет форми реєстрації та входу до особистого кабінету. Для забезпечення безпеки даних використовуються протоколи шифрування HTTPS. Планується додати в проєкт функціонал перегляду аналітики витрат та побудова графіків споживання палива для кращого контролю фінансів.

Використання системи лояльності, що базується на алгоритмах нарахування бонусів за певні дії дозволить нараховувати бали за кожну транзакцію, які можуть бути використані для знижок або накопичення на подарунки. Також планується інтеграція з досягненнями, де користувач отримує нагороди за певні дії, такі як відвідування нових АЗС або досягнення певного рівня споживання палива.

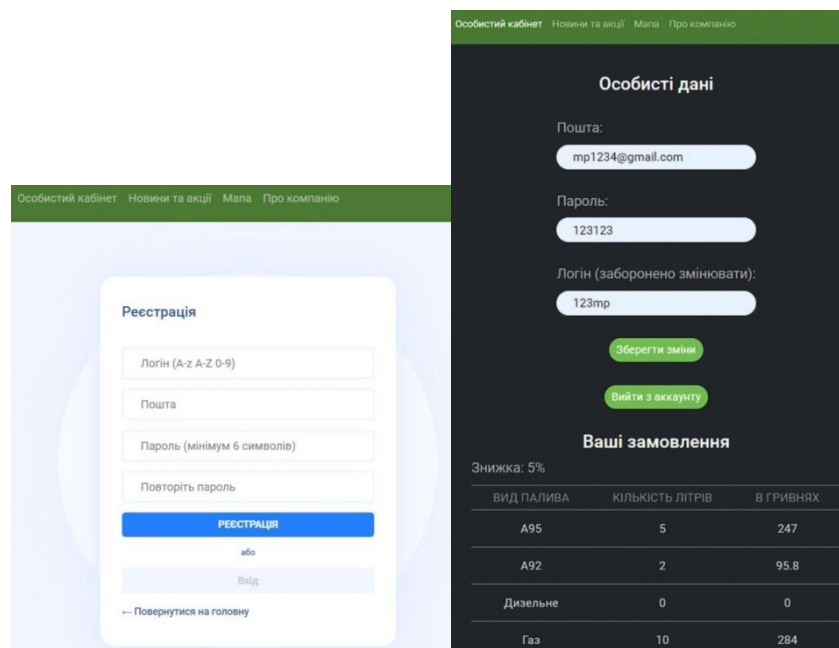


Рисунок 1 - Макет форми реєстрації та входу до особистого кабінету

Інтернет-магазин імплементований в окремій вкладці веб застосунку, що дозволить легко керувати замовленнями, додавати нові товари та відслідковувати доставку.

Користувачі можуть вводити промокоди для отримання знижок. Для реалізації цього функціоналу використовується система генерації кодів, яка зберігає акційні пропозиції в базі даних і перевіряє їхню актуальність.

Проект планується реалізувати з використанням наступних технологій.

– Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript для створення динамічного і зручного інтерфейсу.

– Backend: Node.js, Express, JavaScript для обробки запитів користувачів, Firebase або MySQL для зберігання даних.

– API: Використання OPENSTREETMAP API або Google Maps для інтеграції з картами, платіжними системами, криптогаманцями, СТО.

– Безпека: Протоколи HTTPS для захисту даних. [5]

### Список використаних джерел

1. Яковенко В. С., Веб-дизайн та програмування. – К.: Вид. дім, 2020. – 356 с.

2. Харченко О. П., Основи розробки веб-застосунків. – Х.: ІнфоТех, 2022. – 412 с.

3. Сайт «Окко» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.okko.ua/>

4. Сайт «WOG» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://wog.ua/>

5. Етапи створення веб сайтів: які є основні кроки розробки [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/etapy-stvorennya-veb-sajtiv/>