

**РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ
ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
ДЛЯ ПІДТРИМКИ ОПЕРАЦІЙ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ АВТОМОБІЛІВ**

Лимаренко М.В., Мірошниченко Н.С.

emails: maksym.lymarenko1@nure.ua, nelia.miroshnychenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. КМІТ
м. Харків, Україна

This study focuses on the development of an information system for automating business processes in the field of small-scale car trading. The paper examines the challenges of fragmented data management and proposes a centralized solution for tracking vehicle status, financial expenditures, and documentation. The system provides tools for calculating prime cost and net profit, managing media assets, and monitoring the stages of pre-sale preparation. The implementation of such a system aims to enhance operational efficiency, ensure data integrity, and provide analytical insights for business owners and partners.

Сучасний ринок вторинних автомобілів характеризується високою динамікою та значною кількістю дрібних гравців, які займаються викупом, відновленням та подальшою реалізацією транспортних засобів. У сегменті малого автобізнесу його ефективність безпосередньо залежить від точності фінансового обліку та оперативності доступу до даних. Проте, аналіз поточної ситуації показує, що більшість підприємців використовують розрізнені інструменти: табличні редактори, месенджери або паперові носії. Це призводить до розпорошеності інформації, помилок при розрахунку собівартості та втрати контролю над маржинальністю окремих операцій. В умовах цифровізації економіки розробка спеціалізованої обліково-інформаційної системи (ОІС) стає не просто перевагою, а необхідною умовою для виживання та масштабування бізнесу [1].

Метою роботи є проектування та реалізація інформаційної системи, яка забезпечує централізовану підтримку управління життєвого циклу автомобіля в межах торговельних операцій – від моменту викупу до завершення продажу. Система орієнтована на забезпечення спільного доступу партнерів до актуальних даних та фінансової аналітики.

Архітектура розробленої системи охоплює декілька ключових функціональних аспектів. Модуль адміністрування автомобілів забезпечує ведення реєстру транспортних засобів із фіксацією технічних характеристик, таких як марка, модель, VIN-код, та відстеженням їх поточного статусу, включаючи етапи транспортування, підготовки та реалізації. Паралельно з цим, підсистема фінансового моніторингу здійснює детальний облік усіх категорій витрат, пов'язаних із кожною

одиницею товару. Це дозволяє системі в автоматичному режимі формувати собівартість та розраховувати чистий прибуток за формулою:

$$Profit = P_{sold} - (P_{buy} + \sum Expenses),$$

де P_{sold} – ціна реалізації;

P_{buy} – вартість закупівлі;

$\sum Expenses$ – сукупні витрати на підготовку та логістику.

Для забезпечення цілісності даних у систему інтегровано централізоване сховище документів та медіа, що організовує структурований доступ до копій реєстраційних документів, чеків та фотоматеріалів, дозволяючи формувати рекламні пропозиції.

Важливим аспектом проектування є впровадження інструментів планування передпродажної підготовки через систему завдань, що дозволяє контролювати терміни та якість виконання сервісних робіт. Для підвищення рівня безпеки та відповідальності в системі передбачено механізми аудиту дій користувачів, що дозволяє відстежувати історію змін у фінансових та операційних записах що запобігає зловживанням усередині партнерських груп [2].

Архітектура системи передбачає високий рівень доступності та мобільність інтерфейсу, що є критичним для користувачів, які працюють поза межами офісу.

Отже, впровадження ОІС дозволяє досягти комплексного ефекту. По-перше, значно знижуються операційні ризики завдяки автоматизації перевірки документів, контролю дублювання операцій та вбудованим механізмам аудиту. По-друге, повністю автоматизуються рутинні розрахунки, що скорочує час обробки однієї угоди. По-третє, формується єдина надійна інформаційна база даних, яка стає фундаментом для аналітики та прийняття обґрунтованих управлінських рішень на всіх рівнях – від оперативного до стратегічного.

Перспективи подальших досліджень та вдосконалення системи лежать у площині інтеграції з АРІ зовнішніх сервісів перевірки авто за VIN-кодом, а також впровадження модулів штучного інтелекту для прогнозування термінів продажу на основі аналізу ринкових цін та історичних даних системи. Таким чином, ОІС трансформується з інструменту обліку в систему підтримки прийняття рішень.

Список використаних джерел:

1. Олешко Т.І., Касьянова Н. В., Смерічевський С. Ф. та ін. Цифрова економіка : підручник. Київ: НАУ, 2022. – 200 с.
2. Ізмайлова О. В. Проектування інформаційних систем : навч. посібник. Київ : КНУБА, 2022. – 87 с.