

## Проблеми та перспективи використання програмних застосунків при управлінні торговими точками

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*Робота «Проблеми та перспективи використання програмних застосунків при управлінні торговими точками» присвячена розгляду проблем, пов'язаних з інтеграцією застосунків при управлінні торговими точками та пошуку найкращих способів їх вирішення. Приділяється увага таким проблемам, як ненадійність управління запасами, недоступність детальної звітності, відсутність навчання та підтримки, вибір неправильної позиції, вразливість даних. Задля покращення ситуації в цій галузі пропонується розробити мобільний застосунок, який використовує хмарні сховища інформації.*

**Ключові слова:** торгова точка; управління запасами; звітність; взаємодія з клієнтами; мобільний застосунок; хмарні сховища інформації.

## Problems and prospects of using software applications in the management of retail outlets

### Abstract

*The paper is devoted to the analysis of problems related to the integration of applications in the management of retail outlets and the search for the best ways to solve them. Attention is paid to such problems as the unreliability of inventory management, unavailability of detailed reporting, lack of training and support, mistakes in position selection and vulnerability of data. To improve the situation in this field, it is proposed to develop a mobile application that uses cloud information storage.*

**Keywords:** retail outlet; inventory management; reporting; interaction with clients; mobile application; cloud storage of information.

### Вступ

Управління торговими точками на сьогоднішній день є повсякденним завданням, більш того це є однією з ключових сфер, де впровадження програмних застосунків є найбільш актуальним. Управління торговими точками завжди має на меті виконати такі задачі з поміж інших[1]:

- стимулювати продажі за допомогою кращої інформації протягом усього бізнес процесу, який зв'язує клієнтів: це основне джерело інформації для того, як покупець купує;
- поліпшити торгівлю точку та взаємодію компанії з клієнтами через соціальні мережі;
- щоб отримати уявлення про поведінку кінцевого клієнта і її вплив на процеси прийняття рішень про купівлю. В Україні ця галузь має потребу в ефективних інструментах для оптимізації бізнес-процесів, вдосконалення логістики та забезпечення найвищого рівня обслуговування клієнтів.

Оскільки традиційні методи вирішення цих задач не завжди працюють ефективно через ті чи інші причини, потрібен новий підхід до їх вирішення.

### Результати досліджень

Якщо звернутися до проблем малого бізнесу, то при управлінні ними за допомогою програмних застосунків на сьогоднішній день є такі проблеми[2]:

По-перше, управління запасами не надійне. Без відповідних інструментів управління запасами це може стати серйозною проблемою для власників і менеджерів малого бізнесу. Фізичний підрахунок запасів не є достатнім. Крім того, керування запасами також дозволяє відстежувати історію покупок ваших клієнтів. Таким чином власники бізнесу можуть стежити за цільовими клієнтами. Аналіз отриманих даних дозволяє оптимально змінювати замовлення популярних продуктів.

По-друге, детальна звітність недоступна. Деякі власники бізнесу можуть не усвідомлювати, що існує цілий світ звітів, крім фінансових, які можна знайти в популярному бухгалтерському програмному забезпеченні. Проте це забезпечення не створить надійних звітів про продажі, необхідних малому бізнесу для аналізу загального стану речей. Найкраща система може створювати звіти про продажі, які включають щогодинні, щоденні, щотижневі, місячні та річні вхідні та вихідні дані, щоб менеджери могли зрозуміти, що відбувається в їхньому бізнесі. Ці звіти дозволять відстежувати бізнес-тенденції, включаючи сезонний попит, прогнози продажів, перевитрати продукції та іншу інформацію про запаси.

По-третє, відсутність навчання та підтримки при використанні нового програмного забезпечення чи бізнес-інструментів може зробити їх впровадження складним або і взагалі непосильним завданням. Розробник програмного застосунку має запропонувати навчання та підтримку для налаштування. Це включає навчання персоналу тому, як ефективно використовувати застосунок. Зазвичай цим займається призначений менеджер з успіху клієнтів.

По-четверте, вибір неправильного застосунку. Кожен роздрібний магазин унікальний. Як наприклад, корисність того чи іншого застосунку може відрізнятись в залежності від того чи планується розширяти бізнес чи планується залишити його малим. В першому випадку вам потрібен застосунок, який може масштабуватися разом з бізнесом. Підприємство також має враховувати торгові послуги та технічні проблеми, які можуть становити потенційні ризики при виборі застосунку. Такі речі, як обмежені можливості звітування, обмеження на кількість ідентифікаторів товарної позиції, які можна завантажити, і недостатні функції керування співробітниками розчарують власників бізнесів у довгостроковій перспективі.

По-п'яте, дані можуть бути вразливими. Застосунки вразливі до кібератак зловмисників при передачі даних від терміналу до кінцевих точок, де зберігаються дані. Якщо система не сумісна з PCI, то дані стають вразливими для злому. Кількість атак зловмисного програмного забезпечення продовжує зростати, тому вкрай важливо дотримуватися стандартів PCI DSS (Індустрія платіжних карток – Стандарти безпеки даних). Навіть одноразове порушення може спричинити хаос і спричинити втрату власниками малого бізнесу свого бізнесу.

Зараз все частіше використовується саме хмарне програмне забезпечення для торгових точок, яке є останньою тенденцією в програмному забезпеченні POS (система торгової точки). До самої системи можна отримати прямий доступ з Інтернету, і вона зазвичай сумісна з більшістю апаратного забезпечення торгових точок, включаючи принтери, ящики касових апаратів тощо. Крім того, хмарні системи торгових точок пропонують зручність і коштують значно дешевше, оскільки постачальники можуть легко отримати доступ до даних про своїх клієнтів практично з будь-якого місця, де є з'єднання Wi-Fi [3]. Розроблення такого застосунку з врахуванням найчастіших проблем може кардинально спростити управління торговими точками і допоможе малим бізнесам зміцнити свої позиції.

### **Висновок**

Загалом, вдосконалення використовуваних програмних застосунків при управлінні торговими точками допоможе зробити підприємства значно ефективнішими в управлінні своїми ресурсами завдяки автоматизації бізнес-процесів і збирання даних про стан підприємства, що у свою чергу зробить їх більш конкурентоспроможними.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. What Is a POS System? URL: <https://taluspay.com/blog/what-is-a-pos-system-6-functions-of-point-of-sale-systems/> (дата звернення: 24.02.2024).
2. Overcoming the 5 Most Common Problems with POS Systems. URL: <https://www.posnation.com/blog/problems-with-pos-systems> (дата звернення: 24.02.2024).
3. How Cloud-Based POS Works. URL: <https://web.archive.org/web/20150304045502/http://www.bluebird-global.com/epos-systems/cloud-based-point-sale-works> (дата звернення: 24.02.2024).

**Богінський Денис Володимирович** - студент гр. ЗПІ-20б, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, [denisboginskij137@gmail.com](mailto:denisboginskij137@gmail.com).

**Катєльніков Денис Іванович** - к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, [fuzzy2dik@gmail.com](mailto:fuzzy2dik@gmail.com).

**Vohynskyi Denys Volodymyrovych** - a student of ЗPI-20b, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, [denisboginskij137@gmail.com](mailto:denisboginskij137@gmail.com).

**Katienikov Denys Ivanovich** - Ph.D., Associate Professor of the Department of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, [fuzzy2dik@gmail.com](mailto:fuzzy2dik@gmail.com).