

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ПРИЙМАННЯ ТА ОБРОБКИ ЗАМОВЛЕНЬ У СЛУЖБАХ ДОСТАВКИ ПИТНОЇ ВОДИ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі розглянуто особливості автоматизації процесу приймання та обробки замовлень у службах доставки питної води. Проаналізовано основні проблеми традиційних підходів до організації роботи та обґрунтовано необхідність впровадження інформаційної системи. Визначено ключові функції системи, які сприяють підвищенню ефективності обробки замовлень, зменшенню кількості помилок та покращенню якості обслуговування клієнтів.

Ключові слова: автоматизація, інформаційна система, обробка замовлень, доставка води, управління замовленнями

Abstract

The paper considers the features of automation of order acceptance and processing in drinking water delivery services. The main problems of traditional approaches to organizing work are analyzed and the necessity of implementing an information system is substantiated. The key system functions that improve order processing efficiency, reduce errors, and enhance customer service quality are identified..

Keywords: automation, information system, order processing, water delivery, order management

Вступ

Сучасні служби доставки питної води стикаються з необхідністю обробки великої кількості замовлень у стислі терміни. Традиційні методи, що базуються на телефонних зверненнях та ручному введенні даних, є неефективними, оскільки призводять до затримок, помилок та ускладнюють контроль за виконанням замовлень.

У зв'язку з цим актуальним є впровадження інформаційних систем, які забезпечують автоматизацію процесів приймання, обробки та контролю замовлень. Такі системи дозволяють оптимізувати роботу персоналу та підвищити рівень обслуговування клієнтів.

Результати дослідження

У процесі дослідження було проведено аналіз предметної області служби доставки питної води та виділено основні бізнес-процеси: реєстрація замовлення, обробка даних клієнта, формування маршрутів доставки, передача замовлення кур'єру та контроль виконання. Встановлено, що при використанні неавтоматизованих або частково автоматизованих рішень виникають такі проблеми: дублювання інформації, втрата замовлень, затримки у передачі даних між працівниками та відсутність централізованого контролю.

На основі проведеного аналізу запропоновано структуру інформаційної системи, яка складається з кількох взаємопов'язаних модулів: модуль керування замовленнями, модуль обліку клієнтів, модуль формування та планування доставок, а також модуль аналітики та звітності.

Модуль керування замовленнями забезпечує швидке введення даних, перевірку коректності інформації та присвоєння замовленню відповідного статусу. Модуль обліку клієнтів дозволяє зберігати історію замовлень, контактні дані та іншу важливу інформацію, що спрощує повторне оформлення замовлень.

Особливу увагу приділено процесу планування доставки, який може бути оптимізований шляхом групування замовлень за географічною ознакою та визначення найбільш ефективних маршрутів. Це дозволяє зменшити витрати часу та ресурсів на виконання замовлень.

Також запропоновано використання механізму відстеження статусу замовлення в режимі реального часу, що забезпечує прозорість процесу доставки як для оператора, так і для клієнта.

Результати впровадження запропонованої системи включають скорочення часу обробки замовлень, зниження кількості помилок, підвищення швидкості обслуговування клієнтів та покращення контролю за діяльністю служби доставки. Крім того, система створює основу для подальшого розвитку, зокрема інтеграції з мобільними застосунками або платіжними сервісами.

Висновки

Автоматизація процесу приймання та обробки замовлень є важливим фактором підвищення ефективності роботи служби доставки питної води. Впровадження інформаційної системи дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, забезпечити надійне зберігання даних та підвищити якість обслуговування клієнтів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні функціональних можливостей системи та вдосконаленні алгоритмів планування доставки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Sommerville I. Software Engineering. 10th ed. Boston : Pearson, 2020. 816 p.
2. Pressman R. S., Maxim B. R. Software Engineering: A Practitioner's Approach. 9th ed. New York : McGraw-Hill, 2020. 880 p.
3. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 16th ed. Harlow : Pearson, 2021. 669 p.

Близнюк Єгор Сергійович — студент групи 5ПІ-22б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kostenko94024@gmail.com

Науковий керівник: **Черноволик Галина Олександрівна** — доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Blyzniuk Yegor S. — student of group 5PI-22b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kostenko94024@gmail.com

Supervisor: **Chernovolyk Halyna O.** — associate professor of the Department of Software, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia