

УДК 004.9:332.8

ВПРОВАДЖЕННЯ E-BUSINESS СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ МІСТА З ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПИТАНЬ

Сібільов Ю.О., Імангулова З.А.

e-mail: yurii.sibilov@nure.ua; zulfia.imanhulova@nure.ua

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

The report outlines the activities of the city's housing and utility dispatcher service, which operates 24/7 to handle and assign citizens' requests related to emergencies and other urgent issues. It highlights the benefits of implementing E-Business systems for automating business processes, improving service delivery, and reducing errors, delays, and limited analytics. The report also outlines the architecture and technology stack used for developing the information system, including the Python programming language, Django web framework, and MySQL database, as well as the design of user roles.

У доповіді розглядається діяльність міської диспетчерської служби з житлово-комунальних питань (ЖКП), яка цілодобово приймає, обробляє та призначає профільним виконавцям звернення містян щодо аварійних ситуацій та інших невідкладних проблем, виникнення яких пов'язане з наданням житлово-комунальних послуг.

Завдяки розробці та впровадженню інформаційних систем багато диспетчерських служб вже автоматизували свої бізнес-процеси.

Це дозволило їм позбавитись від недоліків, пов'язаних з паперовим документообігом та ручною організацією роботи, зокрема:

- значної кількості помилок (ручне введення даних часто ставало причиною неточностей у записах, що, в свою чергу, призводить до збоїв в обслуговуванні заявників та наданні послуг загалом);
- затримок в роботі (ручний процес призводить до затримок в обробці заявок та й загалом ускладнював пошук конкретної заявки по мірі збільшення їх кількості, через що облік заявок ускладнювався);
- обмеженої аналітики (відсутність автоматизованих інструментів ускладнювала аналіз даних та прийняття стратегічних рішень щодо покращення роботи диспетчерських служб).

Системи електронного бізнесу (E-BUSINESS) охоплюють використання цифрових технологій для управління бізнес-процесами, зокрема для автоматизації операцій, покращення взаємодії з клієнтами та партнерами, а також оптимізації процесів обміну інформацією [1].

Таким чином, розробка інформаційної системи електронного бізнесу для диспетчерської служби з ЖКП, яка задовольняє потреби усіх зацікавлених сторін, забезпечує позитивний соціальний ефект завдяки підвищенню ефективності діяльності підприємства.

Для інформаційної системи визначено п'ять ролей користувачів:

- гість (незареєстрований користувач, функції якого обмежені переглядом головної сторінки системи);
- заявник (зареєстрований користувач системи, який оформляє заявки щодо проблем, пов'язаних з наданням ЖКП, та надає відгуки про якість обслуговування за поданою заявкою);
- оператор (зареєстрований користувач системи, який розглядає заявки, що надійшли до системи (відхиляє або призначає їх бригадам необхідної спеціалізації), здійснює облік заявок та проблем під час розподілу бригад за проблемами заявок);
- бригадир (зареєстрований користувач системи, здійснює облік виконання проблем, призначених на виконання своїй бригаді);
- адміністратор (зареєстрований користувач системи, який здійснює функції її адміністрування).

Для інформаційної системи диспетчерської служби обрана тривірнева архітектура «клієнт-сервер» для глобальної мережі Інтернет [2].

Для розробки серверної частини інформаційної системи обрано мову програмування Python з можливістю використання веб-фреймворку Django [3-4]. Найголовнішими перевагами веб-фреймворку Django є широкий набір вбудованих функцій та механізмів безпеки, висока швидкість розробки та гнучкий ORM, завдяки чому він ідеально підходить для швидкої розробки як простих, так і складних веб-застосунків.

Базу даних системи буде реалізовано на платформі СУБД MySQL, яка має відмінну інтеграцію з Django через вбудовану підтримку в ORM. Крім того, Django має офіційну документацію щодо роботи з MySQL базами даних, що спрощує налаштування підключення та конфігурацію бази даних для різних сценаріїв її використання.

Інтерфейс доступу до бази даних буде створюватися з використанням мови гіпертекстової розмітки HTML5, каскадних таблиць стилів CSS3 та мови сценаріїв JavaScript.

Отже, в результаті впровадження такої E-BUSINESS системи, буде досягнуто значного покращення ефективності обробки заявок та управління бізнес-процесами міської диспетчерської служби з ЖКП.

Список використаних джерел:

1. Strauss J., Frost R., Chaffey D. E-Business and E-Commerce Management. Pearson Education, Limited, 2003. 4 p.
2. Соколов В. Ю. Інформаційні системи і технології. Київ : ДУІКТ, 2010.
3. Documentation for Python. URL: <https://www.python.org/> (дата звернення: 25.02.2025).
4. Documentation for Django. URL: <https://docs.djangoproject.com/en/5.1/> (дата звернення: 25.02.2025).