

УДК 004.45

Музичишин Я. - ст. гр. СНа-32

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

МОНІТОРИНГ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВЕБ СИСТЕМ ПАРКУВАННЯ

Науковий керівник: д.е.н., професор Матійчук Л.П.

Muzychyshyn Y.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

MONITORING OF WEB INFORMATION PARKING SYSTEMS

Supervisor: Doctor of Economics, Professor Matiichuk L.P.

Ключові слова: інформаційна система, веб систем паркування, паркомісця.

Keywords: information system, web parking systems, parking spaces.

Сучасні міста характеризуються високою інтенсивністю транспортних потоків та стрімким розвитком цифрових технологій, що відповідно впливає на організацію міського простору. Однією з ключових проблем є пошук вільних паркомісць, що критично впливає на рівень заторів, ефективність використання міських ресурсів та комфорт мешканців.

Сучасні інформаційні системи паркування суттєво полегшують водіям пошук місця, забезпечуючи можливість оплати через мобільні додатки, контролю паркувальних сесій та отримання даних про завантаженість парковок. Однак вони мають певні обмеження: відсутність опції попереднього бронювання, нестача механізмів для перевірки фактичного використання паркомісць та не завжди точне оновлення інформації про їхню доступність у режимі реального часу.

Для проведення моніторингу інформаційних веб систем паркування нами було відібрано найбільш вдалі проекти котрі реалізовано у трьох містах, зокрема: Тернопіль, Київ та Дніпро. На наш погляд проблему було вирішено частково, тому результатами тестування веб систем нами запропоновано можливості, щодо покращення та узагальнено в таблиці 1.

З серпня 2024 у Тернополі працює оновлена система оплати за паркування, вона функціонує в центральній частині міста, а водіям потрібно сплачувати за паркування самостійно через доступні цифрові способи або готівкою у платіжних терміналах [1].

Інформація про зайнятість місць для паркування у центрі Києва записується камерами та передається до мобільного додатку. У додатку "Київ цифровий" можна переглянути стан паркування у місті. Однак ця функція доступна лише для центральної частини міста [2]:

У Дніпрі реалізовано електронний сервіс для водіїв, який надає швидкий та зручний доступ до важливої інформації про паркування, штрафи та евакуацію авто. Сайт розробило КП «єДніпро» [3].

Провівши моніторинг функціональних можливостей інформаційних веб систем паркування встановлено низку обмежень, які знижують їхню ефективність у певних ситуаціях:

- Відсутність можливості попереднього бронювання паркомісця, що може ускладнювати процес для користувачів у пікові години.
- Неврахування порушників, які не здійснили оплату за паркування, що створює потенційну проблему для управління паркувальними зонами.

● Відсутність механізмів для відображення реальної кількості вільних паркомісць у реальному часі, що часто призводить до додаткового часу на пошук доступного місця.

Зазначені обмеження відкривають широкі можливості для вдосконалення існуючих технологій. Впровадження штучного інтелекту, сенсорних систем і комп'ютерного зору може відіграти ключову роль у вирішенні цих викликів.

Таблиця 1. Результати моніторингу функціональних можливостей інформаційних веб систем паркування та можливості щодо їх покращення.

Місто	Функціонал інформаційних веб систем паркування	Можливості щодо покращення
Тернопіль	● додавання своїх авто в систему; ● переглядати архіву паркувань для своїх авто; ● створення погодинної оплати або оплати за абонементом; ● перегляд карти з паркувальними стоянками; ● можливість продовжити паркування.	● відсутній пошук вільного паркомісця; ● відсутня можливість бронювання; ● відсутній контроль оплати паркомісця.
Київ	● перегляд карти з паркувальними стоянками; ● додавання своїх авто в систему; ● переглядати архіву паркувань для своїх авто; ● створення погодинної оплати або оплати за абонементом; ● можливість продовжити паркування; ● можливість перегляду відсотку заповнення стоянки.	
Дніпро	● пошук паркувальних майданчиків; ● вибір паркувального майданчика і оплата за паркування; ● можлива погодинна оплата або оплата за абонементом; ● перегляд всіх парковок в межах.	

Література

1. Як сплачувати за паркування автомобілів через е-Тернопіль. Тернопільська міська рада. 2023. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/80501.html>
2. Мобільне паркування. Київтранспарксервіс. 2023. URL: <https://ktps.kyiv.ua/services/pay/mobile-parking>
3. Новий електронний сервіс для водіїв Дніпра. Пресцентр Дніпро. 2024. URL: <https://dniprorada.gov.ua/uk/articles/item/69369/novij-elektronnij-servis-dlya-vodiiv-dnipra-shvidkij-dostup-do-informacii-pro-parkuvannya-shtrafi-ta-evakuaciyu-avto>