

УДК 004.38

О. П. Ясній докт. техн. наук, М. М. Галас

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

## АРХІТЕКТУРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДОСТУПНІСТЮ ПАРКОМІСЦЬ

О. P. Yasniy, Dr, Prof., M. M. Halas

### ARCHITECTURE OF THE INTELLIGENT COMPUTER SYSTEM FOR MANAGING THE AVAILABILITY OF PARKING SPOTS

У зв'язку з постійним зростанням автотранспорту в міських умовах, особливої актуальності набуває задача управління у сфері оренди паркомісць. Одним з варіантів організації автопарковок є встановлення паркоматів або залучення спеціальних фахівців з паркування. Однак такі методи не завжди є ефективними, оскільки не дають можливості водіям володіти інформацією щодо вільних місць в умовах інтенсивного трафіку, а також людський фактор та сумління водіїв не завжди супроводжуються ефективністю та прибутковістю такого виду бізнесу. Тому для вирішення таких проблем потрібно впроваджувати інтелектуальні програмно-апаратні сервіси, які б давали змогу аналізувати зайнятість паркомісць на автостоянці, а також надавати водіям актуальну інформацію щодо можливості вибору місць для паркування.

Виходячи з актуальності задач, пропонується побудова інтелектуальної комп'ютерної системи із застосуванням IoT пристроїв, зокрема RFID, методів і засобів машинного навчання, які забезпечать розв'язання описаних вище задач. У випадку парковки закритого типу, до складу системи входить: інтелектуальний шлагбаум та система аналізу паркомісць.

Інтелектуальний шлагбаум представляє собою комплекс програмно-апаратних засобів з інтегрованою відеокамерою, який дозволяє в автоматичному режимі фіксувати номерні знаки автомобіля з подальшим їх розпізнаванням та виконувати відповідні записи в базі даних. Система аналізу доступності місць для паркування транспортних засобів на основі технології RFID показана на рис. 1.

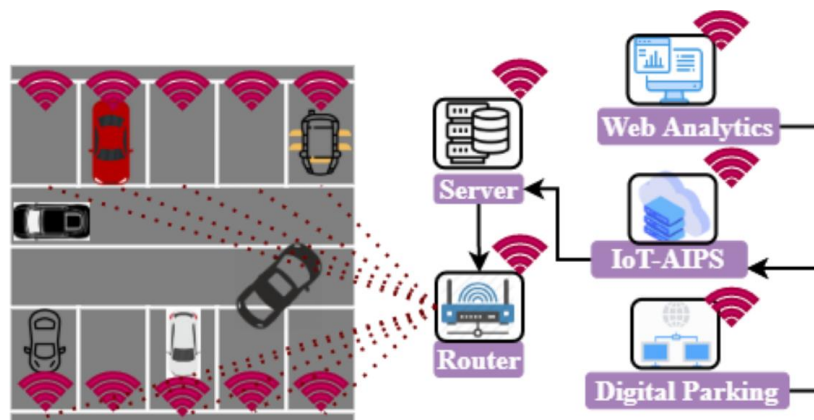


Рисунок 1. Система аналізу вільних паркомісць

У даному випадку, RFID сенсори підключені до бездротових мереж і працюють разом, щоб обмінюватися даними для виконання задач виявлення доступності паркомісць.