

УДК 004.9

**А. Шум'як, О. Палка, І. Пятківський**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **АНАЛІЗ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ**

UDC 004.9

**A. Shumiak, O. Palka, I. Piatkivskyi**

(Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine)

## **ANALYSIS OF METHOD FOR ESTIMATING SMART CITIES IN TURKEY**

В ході проведення дослідження було встановлено, що інтелектуальна транспортна система являє собою такий спосіб забезпечення функціонування міського громадського транспорту на певній території або в районі.

Інтелектуальна транспортна система обґрунтовує та поєднує в собі інформаційні технології, технології передачі даних, технології електронного зондування, глобальну технологію позиціонування, технологію географічної інформаційної системи, технологію комп'ютерної обробки та технологію системної інженерії.

До основних інтелектуальних транспортних систем належать:

- UPT системи;
- C-ITS системи.

Систему UPT слід розглядати інтегровано і цілісно. Головні актори UPT системи - це уряд, оператори та пасажери. Аналіз UPT прагне врахувати наслідки інституціонального елементи продуктивності загальної системи UPT[1].

Інтелектуальні транспортні системи (C-ITS) використовують такі стандарти, як IEEE 802.11p та ETSI ITS-G5, дозволяють також використовувати так звані спеціальні мережі (VANET). Транспортні засоби можуть використовувати VANET для обміну інформацією, наприклад, попередження та інформація, щоб покращити комфорт водіїв та ефективність руху.

Система C-ITS надає широкий спектр послуг та використання для підвищення безпеки та ефективності в транспортній мережі.[2] Системи C-ITS тісно пов'язані з підключеними та автоматизованими транспортними засобами (CAV) та розумними містами.

Для запобігання та захисту від зловмисників було використано наступні системи безпеки IEEE 1609.2 та стандарти ETSI ITS.

ІТС можна розглядати як важливу складову сучасного комплексного підходу до підвищення ефективності функціонування[3] транспортної системи країни за рахунок розширення їх інформаційної інфраструктури: автоматизованого збору даних про стан системи в масштабі реального часу, моделювання та прямого й опосередкованого оперативного впливу на формування і зміну транспортних потоків.

В галузі ІТС була використана модель прийняття технологій - для прогнозування електронного збору плати за проїзд.[4] Також був проведений глибокий аналіз на різних моделях сприйняття користувача, теоріях прийнятності та дослідженнях, які використовувались у галузі ІТС.

### **Література**

1. Urban public transport systems from new institutional economics perspective: a literature review. [Electronic resource] – 2007. – Access mode: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2018.1552631>.
2. Cooperative Intelligent Transport Systems (C-ITS). [Electronic resource] – 2007. – Access mode: <https://www.tca.gov.au/car/c-its>
3. Інтелектуальні транспортні системи: проблема термінології та формування системи класифікації[Electronic resource] – 2018. – Access mode: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1679>.
4. Socio-psychological factors that influence acceptability of intelligent transport systems: A model [Electronic resource] – 2018. – Access mode: <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781315578132/chapters/10.1201/9781315578132-4>.