

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕДОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МОЖЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Одним з основних напрямків інновацій міжнародного транспортного процесу є удосконалення структури міжнародних транспортних систем. У сучасній інфраструктурі дорожнього руху дедалі важливішу роль відіграють геоінформаційні технології та Global Positioning System (GPS) – технології, які уже сьогодні дають можливість забезпечити безпосередніх учасників дорожнього руху та всі ланки управління транспортною системою необхідною оперативністю та якісною просторово-часовою інформацією.

Ключові слова: міжнародні перевезення, транспортні технології, супутникові системи навігації.

Abstract

One of the main directions of innovation in the international transport process is the improvement of the structure of international transport systems. In the modern road traffic infrastructure, geoinformation technologies and the Global Positioning System (GPS) play an increasingly important role - technologies that already today make it possible to provide direct road traffic participants and all links of transport system management with the necessary efficiency and high-quality spatial and temporal information.

Keywords: international transportation, transport technologies, satellite navigation systems.

Вступ

Сучасні умови ведення бізнесу пред'являють нові вимоги до організації міжнародних перевезень вантажів усіма видами транспорту. Для підприємств, що здійснюють міжнародні перевезення, вже склалася досить різноманітна і конкурентна сфера послуг різних систем і різних провайдерів, в тому числі і в області супутникового зв'язку, що дає можливість користувачу вибрати бажану для нього систему і сервіс.

Розгляд домінуючих транспортних технологій вимагає послідовного вивчення світового досвіду їхньої еволюції, а саме зародження, розвитку та функціонування, з метою виявлення ключових напрямків розвитку та новітніх перетворень у наземних транспортних системах [1].

Результати дослідження

Інтелектуальна система використовує інноваційні розробки в моделюванні транспортних систем і регулюванні транспортних потоків, що гарантує кінцевим споживачам більшу інформативність і безпеку, а також якісно підвищує рівень взаємодії учасників руху порівняно зі звичайними транспортними системами. Необхідно зазначити, що «розумні системи» є технологічною новацією не тільки для транспортних систем, але й для енергетичних, інформаційно-комунікаційних систем, виробничих процесів. Концепція інтелектуальної транспортної системи як інтегрованої системи є такою: людина – транспортна інфраструктура – транспортні засоби, з максимальним використанням новітніх інформаційно-керуючих та телекомунікаційних технологій.

Розвиток транспортних технологій має стратегічний характер, оскільки загалом визначає конкурентоспроможність кожної країни на світовому ринку.

Одним з основних напрямків інновацій міжнародного транспортного процесу є удосконалення структури міжнародних транспортних систем. У сучасній інфраструктурі дорожнього руху дедалі важливішу роль відіграють геоінформаційні технології та Global Positioning System (GPS) – технології,

які уже сьогодні дають можливість забезпечити безпосередніх учасників дорожнього руху та всі ланки управління транспортною системою необхідною оперативністю та якісною просторово-часовою інформацією. Таку систему відслідковування можуть встановлювати на річкових суднах, на залізничному та автомобільному транспорті, а також використовувати її навіть для моніторингу людей [2]. Найбільшого поширення ця система отримала для GPS моніторингу перебування транспортних засобів автомобільного транспорту та контролю витрат їх палива (рис. 1). Головним плюсом застосування GPS стеження в даній сфері є підвищення якості роботи та рівня обслуговування клієнтів.

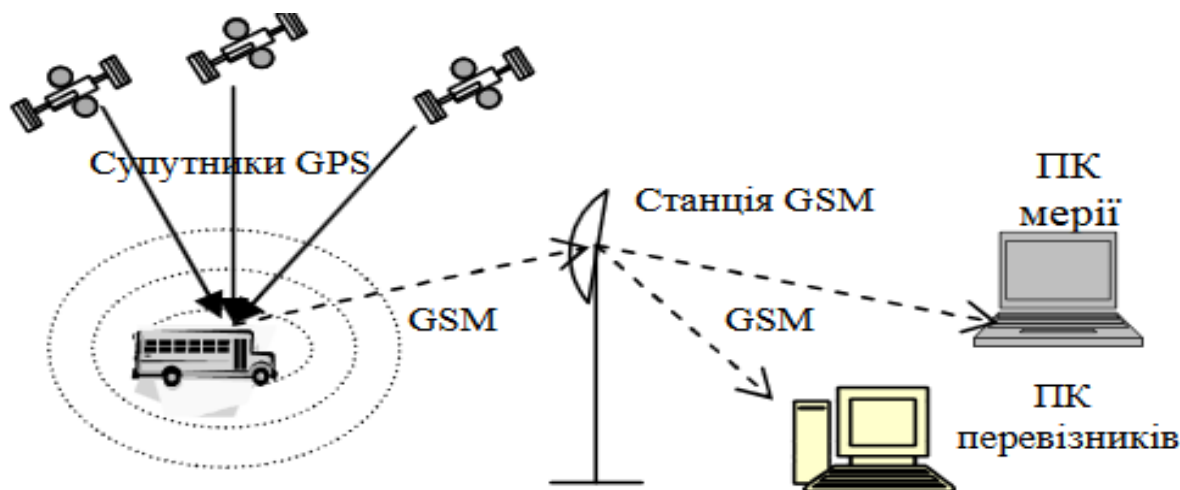


Рис. 1. Система постійного контролю транспортних засобів на маршруті

Застосовуючи систему GPS для контролю транспорту, можна досягти найбільшої ефективності від роботи підприємства. Компанії, які займаються доставкою вантажів, поступово починають все більше впроваджувати у свою роботу системи GPS моніторингу, так як вони значно поліпшують транспортну логістику. Головним плюсом застосування GPS стеження в даній сфері є підвищення якості роботи та рівня обслуговування клієнтів.

Методами контролю витрат палива в системах GPS моніторингу є:

- автономні системи, що працюють в режимі реального часу (онлайн);
- автономні системи, що працюють в режимі офлайн;
- системи з абонплатою (програмне забезпечення та карти знаходяться у клієнта);
- системи з абонплатою (програмне забезпечення та карти знаходяться в оператора, так званий WEB-інтерфейс).

Нова європейська система мобільного зв'язку Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte (EMSAT) використовує геостационарні європейські супутники з бортовими ретрансляторами зв'язку і систему GPS, що дає можливість водіям мати в реальному часі як голосовий зв'язок по всій Європі, так і передачу даних.

Об'єктивно в останній час конкуренцію супутниковому зв'язку створює мобільний стільниковий зв'язок Groupe Spécial Mobile (CSM), при якому разом з голосом передається також цифрова інформація з достатньою для транспортних задач швидкістю. Таку послугу в Україні вже надають провайдери стільникового зв'язку. У Західній Європі, де покриття мобільним стільниковим зв'язком практично суцільне, залучається все більша кількість транспортних об'єктів.

Для України, де покриття CSM ще далеке від суцільного, становить інтерес нова супутникова система мобільного зв'язку Thuraya, що передбачає високий рівень сервісу для автомобілістів у вигляді єдиного термінала для супутникового мобільного і стільникового наземного зв'язку. За характером охоплення вона включає Європу, північ Африки, Середній Схід і Індію. Система Thuraya, на відміну від розглянутих вище, має на борту фазовані антенні решітки, що мають до 300 вузько націлених діаграм спрямованості з високим посиленням променів, які включаються вибірково на абонента відповідно до зони його перебування. В Україні провайдером послуг цієї системи є «Турайя – Україна».

Висновки

Перспективний розвиток інноваційної діяльності в країні залежатиме від позитивних змін в тенденціях темпів зростання рівня інноваційності продукції відповідно до обсягів реалізації науково-технологічних пріоритетів, особливо тих, що відповідають концепціям прогресивних напрямків науково-технічного розвитку розвинених країн світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дуна Н., Матвієнко А. Перспективи розвитку українського ринку автомобільних вантажоперевезень: євроінтеграційний аспект. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2022. Випуск 44. С. 21–29.
2. Керанчук Т. Л. Сучасні проблеми розвитку молочного бізнесу в Україні / Т. Л. Керанчук // Глобальні та національні проблеми економіки: електронне наукове фахове видання. – Миколаїв: Миколаївський національний університет ім. В. О. Сухомлинського, 2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.globalnational.in.ua
3. Асоціація міжнародних автомобільних перевізників України: веб-сайт. URL: <http://www.asmap.org.ua>.
4. Пустовіт Ю. О. Автомобільні перевезення в міжнародній економічній діяльності. *Економіка та держава*. 2018. № 9. С. 91-94. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2018.9.91>

Біліченко Віктор Вікторович — д-р техн. наук, професор, ректор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: bilichenko.v@gmail.com

Цимбал Ольга Василівна — асистент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: unicorn@ukr.net

Годованець Олег Романович — студент групи ІТТ-23м факультету машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: atm.kafedra@gmail.com

Bilichenko Victor V. — Dr. Sc., Professor, Rector, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: bilichenko.v@gmail.com

Tsybmal Olga V. — assistant of Car and Transport Management Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: unicorn@ukr.net

Hodovanets Oleh R. — student of ITT-23m group of the Faculty of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: atm.kafedra@gmail.com