

СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ АВТОМОБІЛІВ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розроблено комп'ютерну систему моніторингу екологічних показників автомобілів, яка дає можливість зменшити викиди автотранспорту за рахунок більш економічної та екологічної його експлуатації.

Ключові слова: моніторинг, викиди, автомобіль, екологічні показники.

Abstract

A computer system for monitoring environmental performance of cars, which makes it possible to reduce emissions of vehicles through more economic and ecological operation..

Keywords: monitoring, emissions, vehicle, environmental performance.

Одним із найбільших забруднювачів атмосферного повітря у містах є автомобільний транспорт. У розвинутих країнах постійно ведеться робота по зменшенню викидів автотранспорту. Окрім якості пального та типу встановленого двигуна великий вплив на кількість шкідливих речовин у вихлопах має режим руху автотранспорту. Найбільше викидів утворюється при гальмуванні та розгоні автотранспорту, тому стиль водіння безпосередньо впливає на кількість викидів і дотримуючись певних рекомендацій водій може значно вплинути на кількість викидів власного автотранспорту.

Для моніторингу екологічних показників автомобіля пропонується використовувати вбудований діагностичний інтерфейс OBD-II, який дозволяє отримувати ряд параметрів роботи двигуна внутрішнього згорання із заданою періодичністю під час руху автомобіля. До цього інтерфейсу підключається спеціальний пристрій, який зчитує необхідну інформацію із бортового комп'ютера автомобіля, зберігає та передає через Bluetooth, WiFi або інші канали зв'язку на спеціалізований пристрій або смартфон для подальшого аналізу та підтримки прийняття рішень водієм. Отримані дані можна використати для аналізу стилю водіння і розробки рекомендацій для більш економічної та екологічної експлуатації автотранспорту. Використання запропонованої системи дають можливість оцінювати якість та витрати палива в різних режимах руху автотранспорту, порівнювати економічність однакових поїздок по одному маршруту при різних зовнішніх факторах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Автоматизована система екоінспекційного контролю стану за-бруднення довкілля України та викидів, скидів і відходів «ЕкоІнспектор». Ч.І. Підсистема «Викиди». — Методичний посібник. Видання 2-ге, змінене та доповнене / Під ред. Г. В. Горячева. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2009. – 190 с.

М. В. Краєвський — студент групи КЕЕМ-14сп, інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця;

Георгій Володимирович Горячев — канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерного еколого-економічного моніторингу та інженерної графіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця;

Сергій Олександрович Жуков — канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерного еколого-економічного моніторингу та інженерної графіки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, email : sazhukov@gmail.com

М. V. Kraevskiy — student of KEEM-14sp, Institute of ecological safety and environmental monitoring, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia;

Georgii V. Goryachev — candidate. Sc. Science, Associate Professor of Computer ecological and economical monitoring and engineering graphics, Vinnytsia National Technical University. Vinnitsa;

Sergii O. Zhukov — candidate. Sc. Science, Associate Professor of Computer ecological and economical monitoring and engineering graphics, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa, email : sazhukov@gmail.com