УДК 681.12

Р. Р. Лук'ян

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТУ М. КИЇВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Вінницький національний технічний університет;

Анотація

Запропоновано впровадження автоматичної системи керування дорожнього руху (АСКДР) у м. Київ що привнесе із собою як економічну так і екологічну цінність, економічна та екологічна оцінка раціональності впровадження подібної системи.

Ключові слова: дороги, паливо, викиди, автомобілі, автоматична система керування, повітря, атмосфера, забруднення.

Abstract

The introduction of automatic road traffic control system (ARTCS) in Kyiv is proposed, which will bring with it both economic and ecological value, economic and ecological estimation of rationality of introduction of such system.

Keywords: roads, fuel, emissions, cars, automatic control system, air, atmosphere, pollution.

Вступ

На сьогоднішній день неможливо уявити сучасне життя без автомобільного транспорту, користь автотранспорту неможливо неодоцінити але незважаючи на користь що несе у собі транспорт він також несе у собі величезну шкоду як для здоров'я людства так і для оточуючого середовища у вигляді діоксиду вуглецю (CO2) та монооксид вуглецю (CO) та інші.

Метою роботи є розроблення та оцінка раціональності використання системи АСКДР у м. Київ оцінка витрат та вигоди що принесе система місту в екологічному та економічних аспектах.

Результати дослідження

Розрахунково АСКДР дозволить:

- на 15–20% підвищити швидкість сполучення;
- на 20–30% зменшити затримки транспорту;
- на 10–12% зменшити витрати пального;
- на 13–18% зменшити шкідливі викиди в атмосферу;
- на 10–15% знизити аварійність на дорогах.

Дані розраховані порівняльно із країнами де була введена в експлуатацію система АСКДР та приближені до Київських реалій.

На сьогоднішній день за для розвитку АСКДР у місті Київ потрібно що найменш 764 млн. гривень а підтримання працюючої системи потребуватиме понад 40-60 млн. гривень на рік. Але у довготривалій перспективі це дозволить уникнути величезної кількості ДТП, заторів, та з часом ці зміни будуть приносити надзвичайно велике економічне зростання у місті шляхом вдалого використання часу що люди витрачають на затори та проблеми на дорогах (приблизно за 4–5 років гроші будуть повністю повернені до державного бюджету тільки за рахунок штрафів порушників транспортного руху).

На рис. 1 добре продемонстровані реалії забруднення повітря у Києві у порівнянні із іншими великими містами в Україні, що приводить до розуміння нагайності у пошуках вирішення цієї проблеми.

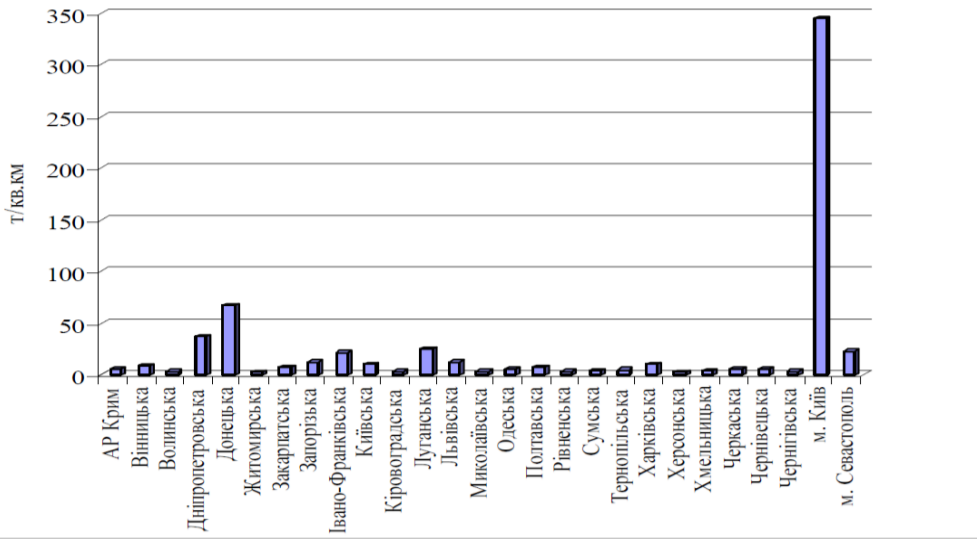

Рис. 1 – Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення за регіонами України у розрахунку на одиницю площі, т/кв.км

Висновки

Отже, розглядаючи отриманні дані автоматична система керування дорожнього руху потребує досить великого фінансування, але користь що вона із собою принесе не йде у ніяке порівняння із користю що вона принесе місту як у екологічному так і економічних аспектах, не тільки у довготривалій перспективі а навіть з моменту введення цієї системи ми одразу відчуємо скільки часу почне заощаджувати столиця нашої країни та люди що в ній проживають а як усі ми знаємо час – це гроші, і останнє у списку але не за важливістю система допоможе зберегти людські життя як сьогодні так і у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Каніло П.М., Бей І.С., Ровенський О.І. Автомобіль та навколишнє середовище. – Х.: Прапор, 2000. – 304 с.

2. Статистичний щорічник України за 2008 рік. Державний комітет статистики України.

3. Национальный кадастр антропогенних выбросов автотранспорта и изучение выбросов вуглекислого газа в Украине за 1990–2011 гг. [Текст]. – К., 2013. – 625 с.

Лук'ян Роман Романович **—** студент групи ЕКО-14б, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: Darek.blacklight@gmail.com

Науковий керівник: ***Трач Ірина Анатоліївна*** —канд. техн. наук, старший викладач кафедри екології та екологічної безпеки, Вінницький національний технічний університет

Lukyan Roman R. - student of the ECO-14b group, Institute of Environmental Security and Monitoring of the Environment, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: Darek.blacklight@gmail.com

Supervisor:**.** — ***Trach Iryna A.*** — Cand. Sc. (Eng), Senior Lecturer of the Department of Ecology and Environmental Safety, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia