

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій**

**Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності**

**XIV Міжнародна  
науково-практична конференція  
молодих вчених, курсантів та студентів**

**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
РОЗВИТКУ СИСТЕМИ  
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**



**Львів - 2019**



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,  
ПОЛЬСЬКОЮ ТА РОСІЙСЬКОЮ  
МОВАМИ**

## **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

*XIV Міжнародної науково-  
практичної конференції  
молодих вчених, курсантів  
та студентів*

### **ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

*Львів – 2019*

## **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

- д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор
- д-р техн. наук **Гашук П.М.**
- д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**
- д-р техн. наук **Зачко О.Б.**
- д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**
- д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**
- д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**
- д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**
- канд. техн. наук **Башинський О.І.**
- канд. техн. наук **Горностай О.Б.**
- канд. філол. наук **Дробіт І.М.**
- канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**
- канд. геол. наук **Карабин В.В.**
- канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**
- канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**
- канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**
- канд. техн. наук **Паснак І.В.**
- канд. екон. наук **Повстин О.В.**
- канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**
- канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**
- канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

**ОРГАНІЗАТОР  
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,  
комп'ютерна верстка  
Друк на різнографі**

Хлевной О.В.  
Трачук О.В.

**Відповідальний за друк**

Фльорко М.Я.

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:**

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,  
м. Львів, 79007

**Контактні телефони:**

(032) 233-24-79,  
тел/факс 233-00-88

**Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності:** Зб. наук. праць XIV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 469 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності».

**Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:**

- Пожежна та техногенна безпека;
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності;
- Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності;
- Промислова безпека та охорона праці;
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;
- Цивільний захист.

© ЛДУ БЖД, 2019

Здано в набір 04.03.2019. Підписано до друку 21.03.2019. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 29,75.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

**Друк:** ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

Отже, впровадження цієї «розумної» керуючої системи надає змогу заощадити час водіїв і пішоходів, економити паливе та запобігати надмірному забрудненню атмосферного повітря поблизу автодоріг і перехресть. Окрім того, розглянута інтелектуальна система націлена на попередження дорожньо-транспортних пригод та регулювання руху автотранспортних засобів спеціального призначення (автомобілів швидкої допомоги, пожежних тощо).

#### **Література:**

1. Kavya, G. Density based intelligent traffic signal system using PIC microcontroller / G. Kavya, B. Saranya // International Journal of Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET). – 2015. – vol. 3. – Issue I. – P. 205–209.
2. Kham, N. Implementation of Modern Traffic Light Control System / N. Kham, C. Nwe // International Journal of Scientific and Research Publications. – 2014. – vol. 4. – Issue 6. – P. 1–6.
3. Smart traffic light control system / B. Ghazal, K. ElKhatib, K. Chahine, M. Kherfan. // 2016 Third International Conference on Electrical, Electronics, Computer Engineering and their Applications (EECEA). – 2016. – С. 140–145; doi: 10.1109/EECEA.2016.7470780
4. Smart traffic control system using PLC and SCADA / [M. Srivastava, Prerna, S. Sachin та ін.]. // International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology. – 2012. – №1. – С. 169–172.

**УДК 629.33:504.056**

## **ВПЛИВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА АТМОСФЕРУ**

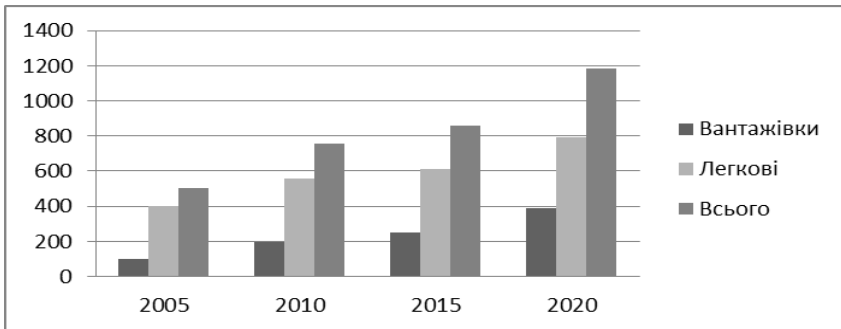
*Чіх Р.В.*

**Гаврилюк А.Ф.**

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Транспорт допомагає людям кожного дня, і так само кожного дня шкодить навколишньому середовищу. Автомобільний транспорт посідає перше місце із-поміж інших видів транспорту по забрудненню довкілля і складає 90% від всієї кількості забруднюючих речовин. Найбільш поширеними небезпечними речовинами, що викидає автомобіль є оксиди азоту, сажа, чадні гази, сірка та свинець. За добу із ДВЗ за рік викидається 265 млн. т. вуглецю, 42 млн. т. летучих вуглеводнів та 23 млн. т. оксидів азоту.

Сьогодні людство спостерігає за значним ростом автомобільної промисловості. Автопарк світу сьогодні нараховує понад 900 млн. автомобілів і продовжує невпинно зростати.



**Рисунок 1** – динаміка зміни чисельності світового автопарку

Такий швидкий ріст автомобільного парку є неабиякою загрозою для навколишнього середовища. Тому важливим є питання зменшення негативного впливу на атмосферу. Автомобільний транспорт завдає шкоди не тільки атмосфері, а й біосфері та ландшафтному різноманіттю. Тому у законодавстві зазначається, що транспортні засоби повинні мати певний сертифікат і відповідати державним стандартам, вимогам щодо безпеки використання автомобілів [1].

Вирішенням таких проблем може бути екологізація транспорту [2]. Використання електромобілів, автомобілів на сонячних батареях, застосування альтернативних видів палива, нейтралізатори, будування захисних смуг [3], запровадження систем контролю викидів згорання, заміна конструкцій автомобілів, а також прийняття законодавчих баз щодо зменшення викиду небезпечних речовин зможуть значно покращити екологічне становище атмосфери.

### Література:

1. Конституція України : закон України «Про транспорт» від 10.11.1994 р. N 233/94-ВР // Відомості Верховної Ради. – 1994. – N 51. – ст.447. (дата доступу 05.12.2018).
2. Забруднення довкілля автомобільним транспортом / Ю.Ф. Гутаревич., Д.В.Зеркалов, А.Г. Говорун, А.О.Корпач, Л.П. Мержисівська – Навчальний посібник «Екологія та автомобільний транспорт». 2006. – 292с. (дата доступу 07.12.2018).
3. Про Концепцію національної екологічної політики України на період до 2020 року : Указ Президента України від 17 жовтня 2007 р. № 880-р. (дата доступу 11.12.2018).