

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Шосткинський інститут Сумського державного університету  
Фармацевтична компанія «Фармак»  
Управління освіти Шосткинської міської ради  
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

# ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ

## МАТЕРІАЛИ III Всеукраїнської науково-методичної конференції

(Шостка, 19 квітня 2018 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2018

## **ВПЛИВ АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ МІСТА ШОСТКИ**

**Т.П. Чайка, О.Б. Андрусенко, Н.О. Борзова**

Шосткинський інститут Сумського державного університету  
nataborzovaone@gmail.com

З кожним роком стан навколишнього природного середовища погіршується. Зміна клімату, погіршення якості води, повітря та ґрунту стають одними з головних екологічних проблем України.

Автотранспорт є одним із видів забруднення навколишнього середовища. На частку автомобільного транспорту припадає більша частина шкідливих викидів у довкілля, які є головними забруднювачами атмосфери. Усього налічується близько 200 шкідливих (забруднюючих) речовин, багато яких небезпечні для здоров'я людини. В основному це газоподібні речовини і невелика кількість твердих часток, що знаходяться в зваженому стані.

Автотранспорт – джерело емісії в атмосферу складної суміші хімічних сполук, склад яких залежить не тільки від виду палива, типу двигуна й умов його експлуатації, але і від ефективності контролю викидів. Потрапляючи в атмосферу, компоненти відпрацьованих газів двигунів внутрішнього згорання, з одного боку, змішуються з наявними в повітрі забруднювачами, з іншого боку – проходять ряд складних перетворень, що призводять до утворення нових сполук. Одночасно йдуть процеси розведення і видалення забруднювачів з атмосферного повітря шляхом мокрого і сухого висаджування на землю.

Метою даної роботи є визначення ступеня забрудненості атмосфери та ґрунту автомобільним транспортом в м. Шостка за допомогою наступних методів дослідження: методу ліхеноіндикації, методики оцінювання стану атмосферного повітря за показником інтенсивності руху автотранспорту (за концентрацією CO), біологічного методу дослідження іонів свинцю у ґрунті.

Ліхеноіндикація як метод визначення стану довкілля є економічним, маломатеріаломісним. Лишайники поширені в різних рослинно-кліматичних зонах, невибагливі до умов зростання. Вони витримують тривалу посуху, низькі і високі температури, проте є чутливими до забруднення повітря та рекреаційних змін, що пов'язано з особливостями їх будови та фізіолого-біохімічними процесами. За проведеними дослідженнями методом ліхеноіндикації можна зробити висновок, що викидів сірчистого газу (SO<sub>2</sub>) в атмосфері у м. Шостка перевищує норму у місцях дослідження.

Метод дослідження інтенсивності руху і дослідженню загазованості вулиць дозволяє виявити максимальне навантаження на повітряне середовище з метою встановлення якісних показників. За методом показника інтенсивності руху видно, що середній показник CO складає 8,9 мг/м<sup>3</sup>. Слід зазначити, що гранично допустима концентрація вмісту CO складає 5 мг/м<sup>3</sup>, а отже середній показник CO перевищує вказане значення майже в два рази.

Свинець є небезпечним токсикантом, який, потрапляючи і накопичуючись в навколишньому середовищі, надовго зберігається в ній, не наражаючись руйнуванню і не втрачаючи своїх токсичних властивостей. За проведеними дослідженнями, вміст іонів свинцю виявлено у всіх досліджуваних зразках ґрунту, а значить вказані зони є небезпечними.