

ОЦІНКА ВПЛИВУ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ

*Лога А.О., здобувач першого рівня освіти,
Лежнева О.І., доц., к.т.н.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна
legnevaelena@gmail.com*

Сьогодні на території великих міст спостерігається зростання викидів шкідливих речовин в атмосферу. Причини цього різні: порушення проектних технологічних режимів, моральний знос обладнання, збільшення обсягів автотранспортних перевезень. Тому, незважаючи на помітний спад виробництва, що спостерігається останнім часом, екологічні проблеми, пов'язані з техногенним забрудненням навколишнього середовища, продовжують залишатися досить гострими.

Головна геохімічна особливість промислового або транспортного впливу на середовище проявляється у формуванні техногенних геохімічних аномалій у різних компонентах міського ландшафту. Їх контрастність і просторове розташування залежить від поєднання функціональної структури міста, що визначає характер і рівень впливу на середовище, і ландшафтно-геохімічних умов, диференціюючих цей вплив [1].

Розробка заходів з оздоровлення атмосферного повітря неможлива без чіткого уявлення про просторово-часове поширення домішок. Особливу значимість це питання має для урбанізованих територій, які зазнають вплив багатокомпонентних і мінливих промислових і транспортних викидів, основна частина яких розсіюється в приземному шарі атмосфери.

Сформована екологічна ситуація у великих містах вимагає пильної уваги не тільки екологів, але і фахівців, які пов'язані з організацією дорожнього руху. Реалізація основних принципів сталого розвитку цивілізації в сучасних умовах можлива лише при наявності відповідної інформації про стан довкілля у відповідь на антропогенний вплив, яка формується в ході проведення біологічного моніторингу. Оцінка якості середовища є ключовим завданням будь-яких заходів в галузі екології і раціонального природокористування.

В ході проведення досліджень щодо оцінки стану атмосферного повітря на території міста виділили ділянки і зони, що сприяють переміщенню і перерозподілу повітряної маси. Встановили, що накопиченню домішок сприяють вузькі вулиці і провулки. Такі містобудівні особливості характерні для центральних районів, переважно з малоповерховою забудовою.

Отримані розрахунковим та експериментальним методом результати для різних відстаней від проїжджої частини показали, що концентрація оксиду вуглецю зі збільшенням відстані від дороги зменшується. Особливо це зменшення відмічається в глибині житлової забудови (рис. 1).

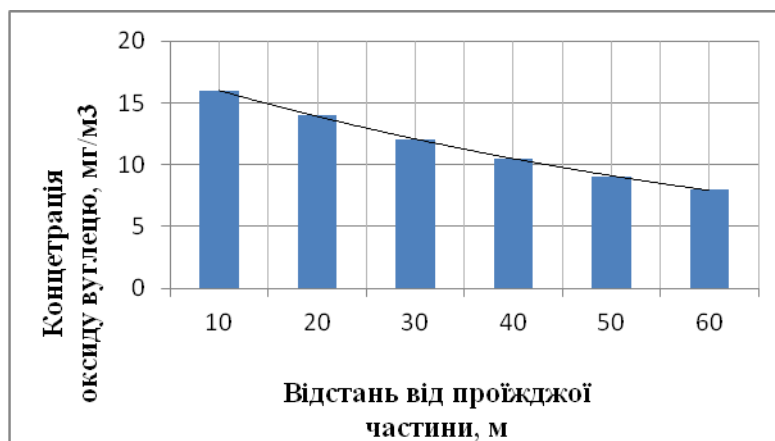


Рисунок 1 – Концентрація оксиду вуглецю на різних відстанях від автомобільної дороги

Особливому ризику піддаються мешканці перших поверхів житлових будинків, що перебувають під впливом негативних факторів від транспортних потоків [2].

Також проводили натурні спостереження за розповсюдженням омели білої на урбанізованих ландшафтах. Для цього обрали типові ділянки різних функціональних зон міста. Побудували карти-схеми де відмічали наявність дерев, які уражені омелою.

В ході дослідження були визначені типи популяції омели за динамікою для досліджуваних ділянок м. Харкова. З результатів спостережень встановили, що омела паразитує на таких сортах дерев, як: клен, липа, каштан, тополя. Найчастіше за динамікою зустрічаються рослини 1-го та 2-го генеративного віку (від 6 до 20 років). Результати спостережень свідчать про те, що ця рослина частіше паразитує на деревах, які розміщені на території житлової забудови, що знаходиться на відстані від автомагістралей з високою інтенсивністю руху автотранспорту. Це свідчить про те, що цього полупаразита можна розглядати як «індикатор» стану навколишнього середовища антропогенних ландшафтів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. О.І. Лежнева, І.Е. Линник, К. Є. Вакуленко, Н. А. Соколова Щодо покращення екологічних показників ділянки автомагістралі міста Харкова. Комунальне господарство міст. – Харків: Том 6 №166 (2021): Серія: Технічні науки та архітектура, С. 196-203.

2. О.І. Лежнева Результати дослідження забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом на вулицях м. Харкова / О.І. Лежнева // Автомобільний транспорт ХНАДУ. – 2013. – №33. – С. 110-114