

Забруднення автотранспортом

ПІДГОТУВАВ ПРОСВЕТОВ В.
10 КЛАС

ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖНИЙ КОМПЛЕКС — ОДНЕ З НАЙПОТУЖНІШИХ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА. КРІМ ТОГО, ТРАНСПОРТ — ОСНОВНЕ ДЖЕРЕЛО ШУМУ У МІСТАХ, А ТАКОЖ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ.

ГАЗИ, ЯКІ ВИДІЛЯЮТЬСЯ ВНАСЛІДОК СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА У ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ, МІСТЯТЬ БІЛЬШЕ 200 НАЙМЕНУВАНЬ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН, У ТОМУ ЧИСЛІ КАНЦЕРОГЕНИ. НАФТОПРОДУКТИ, ЗАЛИШКИ ВІД СТЕРТИХ ШИН ТА ГАЛЬМІВНИХ КОЛОДОК, СИПКІ ПИЛОВІ ВАНТАЖІ, ХЛОРИДИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ПОСИПАННЯ ДОРІГ ВЗИМКУ, ЗАБРУДНЮЮТЬ ПРИДОРОЖНІ СМУГИ ТА ВОДНІ ОБ'ЄКТИ.



Важко уявити сучасну людину без автомобіля. У розвинутих країнах автомобіль вже давно став найнеобхіднішою побутовою річчю. Рівень так званої «автомобілізації» населення став одним з основних економічних показників розвитку країни і якості життя населення. Але ми забуваємо, що поняття «автомобілізації» включає в себе комплекс технічних засобів, що забезпечують рух: автомобіль та дорогу.

У наш час автотранспорт є основним джерелом забруднення повітря у великих містах.



Шкідливі речовини, під час експлуатації автотранспорту, потрапляють у повітря з вихлопними газами, випарами з паливних систем, а також під час заправки автомобіля паливом. На викиди оксидів вуглецю (вуглекислий газ і чадний газ) впливає також рельєф дороги та режим і швидкість руху автомобіля. Наприклад, якщо збільшувати швидкість авто і різко зменшувати її під час гальмування, то у вихлопних газах кількість оксидів вуглецю збільшується у 8 разів. Мінімальна кількість оксидів вуглецю виділяється при рівномірній швидкості автомобіля 60 км/год.

Таким чином, вміст шкідливих речовин у вихлопних газах залежить від ряду умов: режиму руху автотранспорту, рельєфу дороги, технічного стану авто та ін.



ТЕПЕР ХОЧУ СПРОСТУВАТИ ОДИН МІФ: ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН ВВАЖАЄТЬСЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТІШИМ, НІЖ КАРБЮРАТОРНИЙ. АЛЕ ДИЗЕЛЬНІ ДВИГУНИ ВИКИДАЮТЬ ДУЖЕ БАГАТО САЖІ, ЯКА УТВОРЮЄТЬСЯ ЯК ПРОДУКТ ЗГОРАННЯ ПАЛИВА. ЦЯ САЖА МІСТИТЬ У СОБІ КАНЦЕРОГЕННІ РЕЧОВИНИ ТА МІКРОЕЛЕМЕНТИ, ВИКИД ЯКИХ У АТМОСФЕРУ ПРОСТО НЕДОПУСТИМИЙ. А ТЕПЕР УЯВІТЬ СКІЛЬКИ ЦИХ РЕЧОВИН ПОТРАПЛЯЄ У НАШУ АТМОСФЕРУ, ЯКЩО БІЛЬШІСТЬ НАШИХ ПОТЯГІВ ОСНАЩЕНІ САМЕ ТАКИМИ ДВИГУНАМИ, БО ДІСТАЛИСЯ НАМ У СПАДОК ВІД РАДЯНСЬКОГО СОЮЗУ.

ВИХЛОПНІ ГАЗИ НАКОПИЧУЮТЬСЯ У НИЖНІХ ШАРАХ АТМОСФЕРИ, ТОБТО ШКІДЛИВІ РЕЧОВИНИ ЗНАХОДЯТЬСЯ В ЗОНІ ДИХАННЯ ЛЮДИНИ. ТОМУ АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ ВАРТО ВІДНЕСТИ ДО КАТЕГОРІЇ НАЙНЕБЕЗПЕЧНІШИХ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ПОБЛИЗУ АВТОМАГІСТРАЛЕЙ.



ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ ТРАНСПОРТНИМИ І ДОРОЖНИМИ ВИКИДАМИ НАКОПИЧУЄТЬСЯ ПОСТУПОВО, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КІЛЬКОСТІ АВТОТРАНСПОРТУ, ЩО ПРОЇЇДЖАЄ ЧЕРЕЗ ТРАСУ, ДОРОГУ, МАГІСТРАЛЬ І ЗБЕРІГАЄТЬСЯ ДУЖЕ ДОВГО НАВІТЬ ПІСЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО ПОЛОТНА (ЗАКРИТТЯ ДОРОГИ, ТРАСИ, МАГІСТРАЛІ АБО ПОВНА ЛІКВІДАЦІЯ ШЛЯХУ ТА АСФАЛЬТНОГО ПОКРИТТЯ). Для майбутнього покоління, яке найімовірніше відмовиться від автомобілів у їх сучасному вигляді, транспортне забруднення ґрунтів стане найболючішим і найважчим наслідком минулого. Можливо, що навіть під час ліквідації побудованих нашим поколінням доріг, забруднений неокислюючими металами та канцерогенами ґрунт доведеться просто прибирати з поверхні.



РІЗНІ ХІМІЧНІ ЕЛЕМЕНТИ, ОСОБЛИВО МЕТАЛИ, ЩО НАКОПИЧУЮТЬСЯ У ҐРУНТАХ, ЗАСВОЮЮТЬ РОСЛИНИ І ЧЕРЕЗ НИХ ПО ХАРЧОВОМУ ЛАНЦЮГУ ПЕРЕХОДЯТЬ В ОРГАНІЗМ ТВАРИН І ЛЮДИНИ. ЧАСТИНА З НИХ РОЗЧИНЯЄТЬСЯ І ВІНОСИТЬСЯ ҐРУНТОВИМИ ВОДАМИ, ПОТІМ ПОТРАПЛЯЄ В РІКИ, ВОДОЙМИ І ВЖЕ ЧЕРЕЗ ПИТНУ ВОДУ МОЖЕ ПОТРАПИТИ У ЛЮДСЬКИЙ ОРГАНІЗМ.

Найбільш поширеним і найтоксичнішим із транспортних викидів є свинець. Санітарна норма вмісту свинцю у ґрунті — 32 мг/кг. За даними екологів вміст свинцю на поверхні ґрунту біля траси Київ-Одеса в Україні наближається до 1000 мг/кг, але в місті, де дуже інтенсивний рух транспорту, цей показник може бути більшим у 5 разів. Більшість рослин легко переносить підвищення вмісту важких металів у ґрунті, лише при вмісті свинцю більше 3000 мг/кг починається пригнічення рослинного світу навколо дороги. Для тварин небезпечним є вміст 150 мг/кг свинцю у їжі.



Як можна захистити навколишнє середовище від транспорту? Наприклад, у США будують захисні смуги шириною 100 м з обох боків магістралі чи дороги, де дуже інтенсивний рух транспорту. За 10 років експлуатації такої дороги у її захисних смугах на кожному метрі акумулюється до 3 кг свинцю. У Голландії дозволено використовувати під посіви землю, яка знаходиться на відстані 150 м і далі від дороги, оскільки там дослідили, що у межах 150 м від магістралі у рослинах накопичується в середньому від 5 мг/кг до 200 мг/кг свинцю.

А тепер подивимося на нашу Україну: їдеш і біля дороги навіть без ніякої захисної смуги поля пшениці, рапсу, маку, буряків і т. ін. Коло дороги випасають худобу, ростуть фруктові дерева, з яких восени збирають щедрий врожай.



АЛЕ ДОСЯГНЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ ПРИНОСЯТЬ ЛЮДЯМ НЕ ТІЛЬКИ КОРИСТЬ, АЛЕ Й ШКОДУ. «ЗА ВСЕ ПОТРІБНО ПЛАТИТИ», — ПЛАТА ЗА АВТОМОБІЛЬ — НАШЕ ЗДОРОВ'Я ТА НАШЕ ЖИТТЯ. ЦЕ І НЕЩАСНІ ВИПАДКИ, І ДТП, І ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВИКИДАМИ ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ, І ТРАНСПОРТНИЙ ШУМ. ВІД ЦЬОГО СТРАЖДАЮТЬ ВСІ ЛЮДИ, НАВІТЬ ТІ, ХТО НЕ МАЄ ВЛАСНОГО АВТОМОБІЛЯ. І НЕ ТІЛЬКИ ЛЮДЯМ ШКОДИТЬ ТРАНСПОРТ — ВСІЙ ПРИРОДІ. ЗВИЧАЙНО, ДЖЕРЕЛОМ ЦЬОГО ВСЬОГО Є НЕ ДОРОГА, А АВТОМОБІЛЬ. ДОРОГА НАВПАКИ ЗАХИЩАЄ ПРИРОДУ ВІД АВТОМОБІЛЯ, А ОBOB'ЯЗОК ІНЖЕНЕРА, БУДІВЕЛЬНИКА І ВОДІЯ У ТОМУ, ЩОБ ЦЕЙ ЗАХИСТ БУВ ЯКОМОГА ЕФЕКТИВНІШИЙ. Я НЕ ЗАКЛИКАЮ ВАС ЖИТИ БЕЗ АВТОМОБІЛЯ, Я ТІЛЬКИ ХОЧУ, ЩОБ МИ ЗМОГЛИ ЗНАЙТИ ЯКОМОГА БІЛЬШЕ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ ТОГО, АБИ ЗМЕНШИТИ ВПЛИВ АВТОМОБІЛЯ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.



ДЯКУЮ ЗА ВАШУ УВАГУ!

