

# 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 І 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 прибрати 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 переносять 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 ОБОВ'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!

