

УДК 613.632.4

**ТОКСИЧНА ДІЯ ПАЛИВО-МАСТИЛЬНИХ ЗАСОБІВ В МЕЖАХ
СУЧАСНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ***Козленко М. І.**Телегіна Г.В., кафедра промислової безпеки та охорони праці, доцент,
канд. мед. наук*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Шкідливі речовини, що містяться у викидах відпрацьованих паливо-мастильних засобів автомобіля, вкрай негативно впливають на здоров'я людини. Оксиди вуглецю та азоту, вуглеводні сполуки, що містять сірку, -- це той небезпечний "коктейль", який ми вживаємо щодня на вулицях нашого міста[1]. Понад 20 млрд т оксиду вуглецю викидається в атмосферу від згоряння різних видів палив, що спалюються людиною. Його вміст в атмосфері в останні десятиріччя невпинно збільшується.

Відповідно до виконання Декларації держав-членів ЄС, у 2001 р. Україна розробила проект програми для зменшення негативного впливу автотранспорту на довкілля; у ньому зазначено, що автотранспорт є одним з найбільших забруднювачів атмосферного повітря і визначила основні заходи щодо реалізації цієї програми протягом 2001-2012 рр[2]. Ефективність безпечного використання пального для людини і його впливу на довкілля є основним завданням сучасних досліджень у транспортних технологіях[3,4].

Повсякденна експлуатація автомобілів полягає у використанні експлуатаційних матеріалів, нафтопродуктів, природного газу, атмосферного повітря; це супроводжується низкою негативних процесів, а саме: забрудненням атмосфери, води, ґрунтів; шумовими, електромагнітними та вібраційними впливами; виділенням в атмосферу неприємних запахів; викидом токсичних відходів; тепловим забрудненням. Негативно впливає на людей і нерегламентований шумовий фактор. Особливо різноманітні звукові сигналізації.

Токсичні компоненти забрудненого довкілля потрапляють в організм людини при вдиханні повітря і всмоктуються у кров, вражаючи при цьому дихальні шляхи та легені. Оксид вуглецю порушує абсорбування кисню кров'ю, послаблює розумові здібності, сповільнює рефлeksi, викликає сонливість, втрату свідомості. Оксид азоту підвищує сприйняття організмом вірусних захворювань. сприяє виникненню бронхіту, пневмонії, астми. Ці гази змішуються з газами атмосфери, частинками пилу, найменшими краплинками рідини й утворюють аерозолі (тумани і дим), що стали сьогодні візитними картами промислових міст і селищ.

Озон подразнює слизову оболонку органів дихання, викликає кашель, знижує опір до простудних захворювань, може загострювати хронічні захворювання серця, а також викликати астму, бронхіт. Свинець негативно впливає на кровотворну, нервову та сечостатеву системи. Доведено, що тривалий вплив свинцю навіть у малих дозах спричинює системне пошкодження стінок судин: васкуліт, артеріосклероз, атеросклероз і, як наслідок, розвиток артеріальної гіпертензії. Ксенобіотики, які нібито нешкідливі в припустимих дозах, – при тривалій дії кумулюються в організмі і викликають патологічні зміни на молекулярному або клітинному рівні /дистрофію, дисплазію, некробіоз, апоптоз, некроз/ (5). Поліциклічні ароматичні вуглеводи – канцерогени, сприяють утворенню злоякісних пухлин (онкогенез), особливо активний бенз-а-пірен. .

Поширений також інший шлях надходження чужерідних хімічних елементів в організм людини через так званий «ланцюг живлення»: «грунт – вода – рослина – тварина-людина» (6).

Для забезпечення екологічної безпеки автомобільного транспорту необхідне ефективне використання наявних інфраструктур, зниження потреб на перевезення і готовність переходу до використання екологічно чистих транспортних засобів, а під час розроблення конструкцій нової автомобільної техніки потрібно розглядати екологічні пріоритети автомобіля із врахуванням його повного життєвого циклу.

Література:

1. Гутаревич Ю.Ф., Матейчик В.П., Копач А.О. Шляхи підвищення екологічної безпеки дорожніх транспортних засобів// Вісник східноукраїнського НУ ім. Володимира Даля. – Луганськ, 2004 № 7(77), ч 1. – С. 11-15.
2. Рудзінський В.В. Новітні системи нейтралізації шкідливих викидів дизелів вантажних автомобілів// Автошляховик України. – 2008. – № 1. – С. 8-9.
3. Підлісна М.С. Облікування та нормування викидів забруднюючих речовин в атмосферу парком озброєння і техніки// Наук.-техн. зб. – Львів: ЛВІ. – 2004, вип. 3. – С. 72-76.
4. Слюсаренко О.І. Каталітичний нейтралізатор – як спосіб розв'язання екологічної проблеми автомобільних викидів// Наук.-техн. зб. – Львів: ЛВІ. – 2005, вип. 4. – С. 54-56.
5. Зербіно Д.Д., Соломенчук Т.М. Свинець: ураження судинної системи // Укр.мед.часопис. -2002.-№2(28).
6. <http://ua.textreferat.com/referat-5394-1.html> , - Екологічні проблеми, що виникають при спалюванні палива.