

Старший викладач Іваненко Л.Д.

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Техноекологія та здоров'я людини

За даними вітчизняних і закордонних досліджень, транспортно-дорожній комплекс, до складу якого входять автомобілі, літаки, тепловози, судна, сільгоспмашини й дорожня техніка – один з основних забруднювачів атмосфери. При цьому внесок автомобілів у забруднення довкілля становить близько 70%. Отже, проблема автотранспорту досягла першочергового значення.

Багатогранність впливу автомобілізації на навколишнє середовище слід класифікувати за трьома основними напрямками: споживання ресурсів, забруднення навколишнього середовища та негативні соціальні наслідки, особливо підвищення показників захворюваності мешканців міст.

В основі процесів, які приводять автомобіль у рух, лежить горіння палива, що неможливе без кисню. У середньому сучасний автомобіль для спалювання 1 кг бензину (приблизно 10 – 15-кілометровий пробіг машини) використовує близько 15 кг повітря, або близько 2500 л кисню, - більше за обсяг, який людина вдихає протягом доби. Найбільше під негативну дію автотранспортних засобів підпадає атмосферне повітря, яке забруднюється викидами відпрацьованих газів, складовими яких є близько 280 різних шкідливих речовин, серед яких особливу небезпеку становлять канцерогенні бензопірени, оксиди азоту, вуглецю та сірки, свинець, ртуть, альдегіди, сажа, вуглеводні.

Автомобілі є справжнім лихом для міст. Споживання кисню при згорянні палива, викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря, використання води на різного роду технічні цілі (автомийки тощо), стік забруднених паливом та мазутом стічних вод у поверхневі водойми, осідання твердих продуктів згорання на придорожніх землях, деградація рослинного світу у місцях проходження магістралей, шумовий та інший психологічний фактори впливу на людину – ось неповний перелік складових негативного

впливу автотранспорту на навколишнє середовище. Основні причини цього – застарілі конструкції двигунів, використовуване паливо (бензин, а не менш токсичні речовини) та погана організація руху, особливо в містах, на перехрестях.

Багатогранна дія автотранспортних засобів на стан здоров'я людини. Токсичні речовини вихлопних газів викликають подразнення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів, очей, загострення легеневих, серцево-судинних, ендокринних й нервових захворювань, свинцеві сполуки призводять до зниження інтелектуального розвитку, затримки росту, розвитку глухоти, безпліддя, агресивної поведінки, прискорюють старіння, знижують тривалість життя, в тяжких випадках можуть привести до смерті.

Автомобілі створюють шумове забруднення (60 – 80% міського шуму), яке охопило всю планету, і проблема боротьби з ним стала глобальною. Інтенсивність шуму в розвинених країнах щорічно збільшується на 0,5–1 децибел і це є одним з найнесприятливіших чинників, які призводять до захворювань в першу чергу нервової і серцево-судинної систем. Адаптація організму до шуму практично неможлива, тому регулювання і обмеження шумового забруднення оточення – важливий і обов'язковий захід.

Позитивна роль, яку відіграють автомобілі у суспільстві, поставлена на терези з їх негативним впливом на середовище існування людини, який досяг грандіозних масштабів. Це вимагає серйозного наукового підходу до вирішення цих проблем: розробки, виробництва та застосування нових конструктивних впроваджень у двигунах автомобілів, або перехід до екологічно чистих видів палива, вирішення проблем експлуатації автотранспорту, зокрема, будівництво сучасних автомагістралей тощо.

Література:

1. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша, 2000. – 248 с.
2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К.: Знання, 2002. – 203 с.