

## **НЕГАТИВНИЙ ВЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ АНТРОПІЧНИХ ПОРУШЕНЬ БІОСФЕРИ**

*Новописьменний С.А.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Людина своєю діяльністю створила численні джерела забруднення навколишнього середовища. Основними з них є виробники енергії (ТЕС, АЕС, ГРЕС, сотні тисяч котельних), промислові-об'єкти (металургійні, хімічні, нафтопереробні, цементні, целюлозно-паперові), екстенсивне, перехімізоване сільськогосподарське виробництво, військова промисловість і військові об'єкти, автотранспорт та інші види транспорту (морський, річковий, залізничний, повітряний), гірниче виробництво. Вони забруднюють довкілля сотнями токсичних речовин, шкідливими фізичними полями, шумами, вібраціями, теплом [5, с. 10].

В Україні металургійна промисловість зумовлює близько третини забруднень атмосфери й природних вод. Останнім часом для всіх великих міст України характерне зростання частки забруднення довкілля за рахунок автотранспорту. Ця частка всередньому становить 55-75%, а в окремих районах міст (найбільші автотраси та перехрестя, естакади) до 82%. У місцях розташування металургійної промисловості вона є головним джерелом забруднення довкілля та спричиняє велику кількість професійних захворювань, погіршення здоров'я населення, особливо дітей, підвищення смертності.

Нині в Україні виявлено багато сотень районів, ділянок і об'єктів, де у воді, повітрі й ґрунтах унаслідок аварій, випробувань, витікання значно перевищені ГДК різних нафтопродуктів — теж дуже шкідливих речовин.

Це райони аеродромів і їх нафтобаз (цивільних і військових), території всіх інших нафтобаз, нафтосховищ, нафтопереробних заводів, нафтових свердловин, автостоянок, автозаправок, окремі ділянки нафтопроводів. Деякі райони, де екологічна ситуація через забруднення нафтопродуктами стала критичною, вже відомі всій Україні та за її межами (Лисичанський, Херсонський та інші нафтопереробні комбінати, території військові аеродромів поблизу Білої Церкви та Узина, райони Борислава, Долини в Прикарпатті та Шибелинки на Харківщині). У цих місцях нафтою пропахло не лише повітря, вона накопичується в колодязях, ярах, рівчаках, підземних водах, вона не тільки отрує, а вже стала вибухонебезпечною. Пари нафти та її продуктів, концентрація яких становить 10 мг на кубічний метр і більше, викликають у людини захворювання органів дихання і центральної нервової системи, підвищену втомлюваність [4, с. 33].

До основних антропогенних забруднювачів довкілля, крім шкідливих речовин що викидаються промисловими підприємствами, пестицидів і мінеральних добрив, що застосовуються у сільському господарстві, забруднень від усіх видів транспорту, належать також різні шуми від виробництв, транспорту, іонізуюче випромінювання, вібрації, світло-теплові впливи.

Найпоширенішими шкідливими газовими забруднювачами є сірчаний і сірчистий ангідриди, оксиди азоту, бензопірен, аміак, сполуки хлору, фтору, сірководень, вуглеводні оксиди вуглецю. Серед твердих часток промислових димів найпоширеніші — частки вугілля, золи, сульфатів та сульфідів металів (заліза, свинцю, міді, цинку тощо) кремнезему, хлоридів, сполук кальцію, натрію, фосфору. У димах містяться також пари основних кислот, ртуті, феноли [3, с.45].

Фахівці класифікують забруднення природного середовища на основі різних принципів, але загалом нині ці забруднення можна об'єднати в такі групи [2, с. 36]:

- механічні, хімічні, фізичні та біологічні (за типом походження);
- матеріальні, енергетичні (теж за типом походження);
- стійкі, середньотривалі і нестійкі (за часом взаємодії з довкіллям);
- прямого та непрямого впливу на біоту (за способом впливу);
- навмисні, супутні, аварійно-випадкові.

За іншою класифікацією, всі види антропогенного забруднення поділяються на дві великі групи — матеріальні й енергетичні. До першої належать такі: атмосферні забруднення газоподібні, пароподібні, тверді, у вигляді туману і змішані); стічні води (оборотні, умовно чисті й забруднені, зі значним перевищенням концентрації шкідливих речовин); тверді відходи (токсичні та нетоксичні). До другої групи віднесені теплові викиди, шуми, вібрації, ультразвук та інфразвук, електромагнітні поля, світлове, лазерне, і інфрачервоне ультрафіолетове випромінювання, іонізація, електромагнітне випромінювання.

Обговорюючи шкідливу дію різних токсичних речовин на здоров'я людини та навколишній живий світ, варто звернути увагу ще на один факт. До впливу існуючих у природі здавна токсичних речовин усі організми були еволюційно підготовлені, бо пристосовувалися тисячі і тисячі років. А до дії нових, які людство почало у великих кількостях продукувати — еволюційно не встигли підготуватися. Ці нові токсичні речовини, ще раніше не існували в природі, чужі всьому живому за своєю фізико-хімічною структурою. Вони не можуть перероблятися, розкладатися, окислюватися організмами, їх дія, а також вплив різних нових фізичних випромінювань, шумів, вібрацій і призвели до виникнення невідомих раніше в природі генетичних, токсикологічних, алергічних, ендокринних та інших захворювань [6, с.41].

В даний час господарська діяльність людини все частіше стає основним джерелом забруднення біосфери. У природне середовище у все більших кількостях потрапляють газоподібні, рідкі і тверді відходи виробництв. Різні хімічні речовини, що знаходяться у відходах, потрапляючи в ґрунт, повітря або воду, переходять по екологічних ланках з одного ланцюга в інший, потрапляючи зрештою в організм людини.

На земній кулі практично неможливо знайти місце, де б не були присутні в тій чи іншій концентрації забруднюючі речовини. Навіть у льодах Антарктиди, де немає ніяких промислових виробництв, а люди живуть тільки на невеликих наукових станціях, учені знайшли різні токсичні (отруйні) речовини сучасних виробництв. Вони заносяться

сюди потоками атмосфери з інших континентів.

Речовини, що забруднюють природне середовище, дуже різноманітні. У залежності від своєї природи, концентрації, часу дії на організм людини вони можуть викликати різні несприятливі наслідки. Короткочасний вплив невеликих концентрацій таких речовин може викликати запаморочення, нудоту, першіння в горлі, кашель. Потрапляння в організм людини великих концентрацій токсичних речовин може призвести до втрати свідомості, гострого отруєння і навіть смерті. Прикладом подібної дії можуть бути смоги, що утворюються у великих містах у безвітряну погоду або аварійні викиди токсичних речовин промисловими підприємствами в атмосферу [1, с.118].

Реакції організму на забруднення залежать від індивідуальних особливостей: віку, стану, стану здоров'я. Як правило, більш уразливі діти, літні і хворі люди. При систематичному чи періодичному надходженні в організм порівняно невеликих кількостей токсичних речовин відбувається хронічне отруєння.

#### Література

1. Арский Ю.М., Данилов-Данильян В.и др. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать. — М.: МНЭПУ, 1997. — 114 с.
2. Владимиров А. Н., Ляхин Ю.И.и др. Охрана окружающей среды. — Л.: Наука, 1991. — 98 с.
3. Глушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах.- Л, 1979. — 64 с.
4. Руденко Л.Г. Еколого-географічна ситуація в Україні та основні тенденції в її картографуванні // Український світ. -1994. № 5-12.- С.30-33.
5. Трещева О.Л. Системная организация валеологического образования школьников // <http://www.infosport.ru/SportDoc/LibQuery.idc>.
6. Шандала М. Г. и др. Окружающая среда и здоровье населения. — К.: Здоров'я, 1988. — 143 с.

## ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

*Підлужна С.А., Рогуля В.О.*

*ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава*

Вітчизняна історія пізнання людиною проблем власного здоров'я і підходів його збереження й зміцнення є невід'ємною частиною світової науки і медичної практики. Досить згадати про багатотисячолітній досвід монастирів, створення спеціальних лікарень і притулків. Існуюча практика базувалася на міцних природничонаукових традиціях, закладених І.Сеченовим, І.Павловим, В. Бехтеревим, І.Пироговим та іншими.

Нині проблема взаємозв'язку середовища, в якому живе людина, та її здоров'я вийшла за рамки суто медичні. Попереджаючи про можливі наслідки вторгнення людини в природу, академік В.І.Вернадський зазначав: «Людина стає геологічною силою, здатною змінити обличчя Землі». І це пророцтво справдилось.