

Забруднення повітря і рівень захворюваності населення

Атмосферне повітря є одним з основних життєво важливих елементів середовища життєдіяльності людей. Однак кожного дня відбувається забруднення біосфери різними елементами: хімічними речовинами, твердими частинками і біологічними матеріалами, здатними заподіяти шкоду людині та іншим живим організмам.

Науково підтверджено кореляційний зв'язок між станом забруднення атмосферного повітря та захворюваністю. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) констатує, що забруднення повітря призводить до збільшення захворюваності та смертності в світі. За даними цієї організації забруднення атмосферного повітря є пріоритетним чинником шкідливого впливу на здоров'я населення, при цьому понад 80% захворювань тією чи іншою мірою залежать від якості повітря.

Щороку в світі від забруднення повітря передчасно помирають мільйони людей. Ще кілька мільярдів щодня змушені дихати повітрям, насиченим пилом та отруйними сполуками. Нині загалом близько 90% дітей проживають у містах, де повітря забруднене різними шкідливими речовинами. Експерти ВООЗ зазначають, що особливо серйозні проблеми внаслідок забруднення повітря спостерігаються в переважній більшості міст небагатих країн.



Таке явище, як незадовільна якість міського повітря не оминуло й Європейський континент. Але найбільше від цього потерпають саме країни Центральної та Східної Європи, серед яких і Україна.

Виявлено, що поряд зі збільшенням концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі спостерігалось зростання рівнів захворюваності населення, у тому числі хворобами органів дихання, систем кровообігу, хворобами алергічного походження.

В Україні негативного впливу атмосферних забруднень зазнає близько 17 млн осіб, або 34% всього населення. Вади розвитку дітей у містах із забрудненням навколишнього середовища трапляються в 3-4 рази частіше, ніж у відносно чистих регіонах, хвороби органів дихання реєструються удвічі частіше, загальний рівень захворюваності населення на 25-40% вищий. Вищий також рівень алергічних, онкологічних, серцево-судинних, генетичних та інших захворювань.

Забруднення повітря відбувається за рахунок природних та антропогенних джерел. До природних джерел відносяться пилові бурі, виверження вулканів, пожежі в лісах та степах, руйнування гір, космічний пил та інше. Разом з тим, значно більше забруднення відбувається за рахунок діяльності людини (антропогенне). Вирубання лісів веде до руйнування гір, розорювання родючих земель до формування пустель і пилових бур, спалювання відходів діяльності до масштабних пожеж.

Антропогенне забруднення спричинене еволюцією людства – це розвиток промисловості: теплові електростанції, металургійні виробництва, видобуток і використання радіації, хімічна промисловість, всі види транспорту, виробничі і побутові відходи, використання хімічних засобів у сільському господарстві, побутове забруднення. Склад викидів в атмосферне повітря найрізноманітніший, в залежності від джерела.

Серед інгредієнтів забруднення - тисячі хімічних сполук, особливо важкі метали та оксиди, токсичні речовини та аерозолі. Різні джерела викидів можуть бути однаковими за складом і характером забруднюючих речовин. Так вуглеводні надходять у атмосферу і

при спалюванні палива, і від нафтопереробної промисловості, і від газовидобувної промисловості.

Масове застосування мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин призвело до появи отрутохімікатів в атмосфері, ґрунтах і природних водах, забрудненню біогенними елементами водойм, водотоків і сільськогосподарської продукції (нітрати, пестициди і т. п.). При гірських розробках на поверхню землі витягаються мільйони тонн різноманітних, найчастіше фітотоксичних гірських порід, що утворюють терикони і відвали, що пилять і горять.

Розвиток автомобільного транспорту призвів до зростання забруднення атмосфери важкими металами і токсичними вуглеводнями. Атмосферу забруднюють практично всі види сучасного транспорту, кількість якого у світі постійно збільшується.

Токсичність відпрацьованих газів бензинових двигунів обумовлюється головним чином вмістом оксиду вуглецю та діоксиду азоту, а дизельних двигунів – діоксидом азоту та сажі. Одним із шляхів зменшення негативного впливу транспорту на здоров'я людини і навколишнього середовища є переведення транспортних двигунів на газ. Газ краще за бензин змішується з повітрям, тому він повніше згоряє в двигунах, при цьому менше шкідливих речовин виділяється в атмосферне повітря.

Щоб контролювати кількість шкідливих викидів в атмосферу, з метою їх зменшення, у розвинених країнах встановлюються системи контролю викидів продуктів згорання, не дивлячись на велику вартість таких систем. Посилюється контроль над вмістом вихлопних газів, встановлюються очисні споруди на електростанціях та інших промислових підприємствах, впроваджуються технології десульфуризації димових газів. Установка каталітичних нейтралізаторів на бензинових автомобільних двигунах дозволяє зменшити об'єми викидів в атмосферу оксидів азоту, угарного газу та вуглеводнів більш як на 75%.

Атмосфера має здатність до самоочищення. Концентрація забруднювальних речовин через розпорошення їх у повітрі, осідання твердих часточок під впливом сили гравітації, випадання різних домішок з опадами (дощ інтенсивністю 1 мм/год. за 45 хв. вимиває з повітря 28% часточок пилу діаметром 10 мкм).

Проте від величезної кількості забруднювальних речовин, що надходять в атмосферу сьогодні, вона не встигає самоочищуватись.

Головними глобальними наслідками забруднення атмосфери є парниковий ефект, кислотні дощі, смог.

Керуючись вимогами чинного законодавства Держпродспоживслужба проводить аналіз стану атмосферного повітря заданими постів спостереження центрів з гідрометеорології, здійснює контроль за забрудненням повітря на території житлової забудови, в межах санітарно-захисної зони підприємств, при обробітці полів агрохімікатами, організовує проведення в лабораторіях досліджень (випробувань) для цілей державного нагляду (контролю), приймає участь у визначенні факторів, що можуть мати шкідливий вплив на здоров'я людини, у проведенні оцінки ризику та встановлення ступеня створюваного ними ризику, приймає рішення щодо можливості/неможливості видачі дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, яке надсилається Мінприроди та дозвільним центрам.

Лише спільними зусиллями, за участі усіх гілок влади, підприємств, установ різних форм власності, громадських організацій і громадськості можна зменшити забруднення атмосферного повітря і зберегти чисте повітря для майбутніх поколінь.

Новоукраїнське районне управління Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області