

ВПЛИВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА ДОВКІЛЛЯ

Сафонова М.В.

Михайлова Є.О., канд. техн. наук, доцент

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Проблеми безпеки життєдіяльності людини є одними з найактуальніших в сучасному суспільстві. У теперішній час механізми взаємодії людини та природи, людини та техніки, індивіда та суспільства все частіше порушуються, що призводить до появи багатьох нових небезпек для нормальної життєдіяльності та забруднення довкілля. Через значні викиди виробництва найбільше страждає атмосфера. Забруднення токсичними речовинами повітря негативно впливає на здоров'ї населення, погіршує якість сільськогосподарської продукції, знижує врожайність, викликає глобальні екологічні проблеми.

Атмосфера забруднюється аерозолями важких металів, синтетичними сполуками, радіоактивними та канцерогенними речовинами, яких понад 500 найменувань. Найбільш поширеними речовинами, що забруднюють атмосферу, є оксиди вуглецю – CO і CO₂, оксид сірки – SO₂, оксид азоту – NO₂, вуглеводні – C_nH_m та пил [1]. Джерелами забруднення атмосферного повітря є наступні галузі промисловості (рис.):

Рисунок – Основні джерела забруднення атмосфери

Забруднення атмосферного повітря значно впливає на здоров'я людини, що проявляється у зниженні загального імунітету організму та підвищенні вразливості організму до інфекцій, підвищенні дитячої захворюваності, поширенні хронічних захворювань (бронхіту, рахіту), підвищенні кількості алергічних захворювань, «омолодженні» хвороб [1].

Особливо небезпечним є токсичний тонкодисперсний пил з розміром частинок 0,5 – 10 мкм. Ці частинки глибоко проникають в органи дихання. При неповному згоранні палива утворюється сажа – високодисперсний порошок, який на 90 – 95 % мас. складається з частинок вуглецю (C). Сажа має високу адсорбційну здатність до важких вуглеводнів, що робить її дуже небезпечною для людини. Встановлена залежність між зниженням рівня забруднення атмосферного повітря та зниженням захворюваності (табл.) [2].

Таблиця

Залежність захворюваності від запиленості атмосферного повітря

Захворювання	Зниження числа захворювань на 1000 чоловік з небезпечного рівня до допустимого
Грип та катар верхніх дихальних шляхів	292
Пневмонія	12
Бронхіт	14
Туберкульоз органів дихання	3
Хвороби серця	2
Гіпертонічна хвороба	3

Для довкілля забруднення атмосфери також має свої наслідки, що пов'язано з наступними екологічними проблемами: посилення парникового ефекту, утворення озонових дір, зменшення прозорості атмосфери та збільшення хмарності, формування смогу, випадіння кислотних дощів, корозія металевих конструкцій, порушення фотозахисту рослин.

До основних і найефективніших методів боротьби із забрудненням атмосфери вважаються економічні методи. В багатьох розвинених країнах діє продумана система заохочувальних і заборонних заходів, що допомагають уникнути забруднень. Організації, які впроваджують безвідходні технології, найновіші системи очищення й т.п., мають істотні податкові пільги, що дає їм переваги над конкурентами. Водночас фірми й підприємства, які забруднюють атмосферу, змушені платити дуже великі податки й штрафи. В багатьох країнах крім державних санітарно-епідеміологічних служб за станом атмосфери слідкують також численні громадські організації («зелені» товариства) [3].

Література

1. Воробієнко П. П. Безпека життєдіяльності : навч. посібник / П. П. Воробієнко, М. В. Захарченко, Л. В. Орел. – Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2013. – 76 с.
2. Березюк О. В. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / О. В. Березюк, М. С. Лемешев. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 204 с.
3. Білявський Г. О. Основи екології : підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – Київ : Либідь, 2005. – 408 с.