

ТЕМА: Антропогенний вплив на атмосферу Наслідки забруднення атмосферного повітря та його охорона.

Які основні функції виконує атмосфера як елемент глобальної екосистеми?

Одна з головних умов існування життя на Землі - наявність атмосфери. Людина може обходитися без їжі місяць, без води - тиждень, а без повітря не проживе й кількох хвилин.

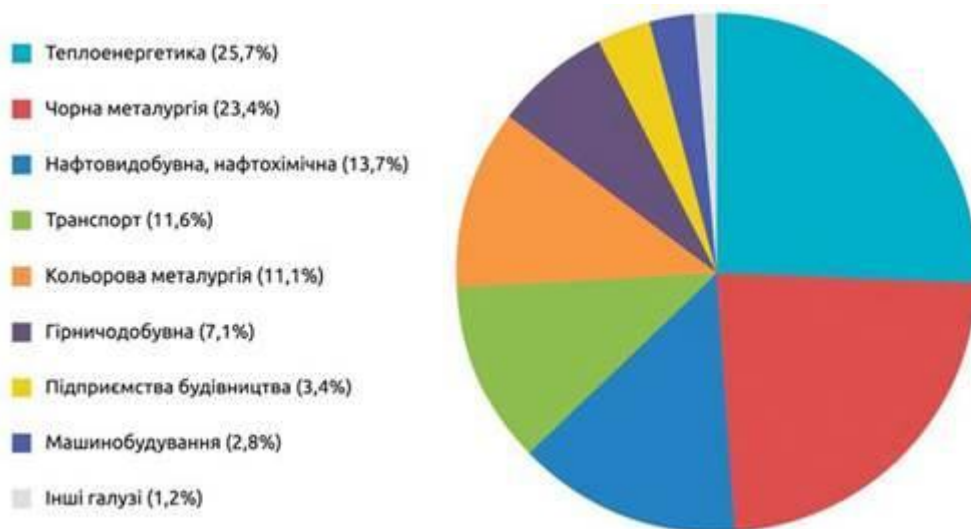
Види забруднення атмосфери.



Наслідки забруднення атмосферного повітря. Головними екологічними глобальними наслідками антропогенного забруднення атмосфери є парниковий ефект, руйнування озонового шару, кислотні дощі і смог.

Прикладом зміни клімату є посуха в Африці, де пустеля наступає на савану зі швидкістю 50 км/рік замість 1 км/рік в минулому.

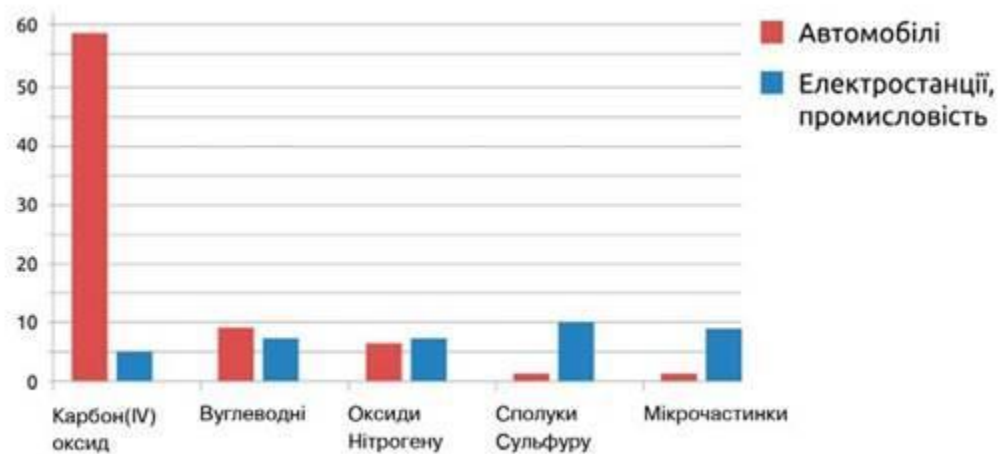
Рис. 176. Частка галузей промисловості в забрудненні атмосфери



Зростанням кількості техногенних викидів діоксиду Карбону в атмосферу ми «завдячуємо» спалюванню викопних видів органічного палива підприємствами енергетики, металургійними заводами, автомобільними двигунами (рис. 177).

Озоновий шар - шар атмосфери (стратосфери) на висоті від 15 до 35 км із максимальною концентрацією озону, що в 10 разів вища, ніж біля поверхні Землі.

Рис. 177. Обсяги викидів продуктів згоряння (млн т/рік)



За високої забрудненості атмосфери у великих містах і промислових центрах з'являється смог - видиме сильне забруднення повітря, що складається з частинок пилу, краплин туману і диму (рис. 178). Смог викликає ядуху, подразнення очей і горла, розвиток бронхіальної астми, емфіземи легень тощо.

Охорона атмосферного повітря. Атмосфера має здатність до самоочищення: зменшення концентрації забруднювальних речовин через розпорошення їх у повітрі, осідання твердих часточок під впливом сили гравітації, випадання різних домішок з опадами.

Головними заходами в галузі охорони атмосферного повітря можуть бути:

- зменшення ступеня шкідливого впливу об'єктів - джерел забруднення повітря;
- посилення державного нагляду за дотриманням природоохоронного законодавства в процесі експлуатації, розміщення, будівництва нових і реконструкції промислових підприємств та інших об'єктів;
- поліпшення контролю якості атмосферного повітря і повітряного середовища в житлових і громадських приміщеннях;

- удосконалення економічних методів управління якістю повітря.

Рис. 178. Різновиди смогу

Фотохімічний (сухий — Лос-Анджелеського типу)

Умови утворення: висока забрудненість атмосфери, сонячна погода, низька вологість повітря, температура повітря $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, відсутність вітру.



Смог у Пекіні

Димовий (вологий — Лондонського типу)

Умови утворення: висока концентрація продуктів спалювання твердого і рідкого палива (SO_2 , CO , сажа), висока вологість повітря, температура $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, відсутність вітру



Смог у Лондоні