

Охорона навколишнього середовища від забруднень під час переробки вуглеводневої сировини та використанні її продуктів переробки



Виконала

Солонська Олександра

учениця 11 класу

Осипенківської ЗШ

Життя людини повсякденно пов'язане зі спалюванням горючих речовин у побуті, на транспорті, у промисловості. Крім користі, застосування нафтопродуктів, вугілля і природного газу створює ряд проблем, негативних для розвитку цивілізації та загалом для виживання людства.



Забруднення повітря



Ще не так давно ми раділи новим здобуткам індустріалізації.

Прозріння настало в останні 25-30 років. І тепер фабричний дим - це вже забруднювач атмосфери, шкідливі токсичні викиди, продукції хімічної промисловості становлять глобальну проблему, яка потребує негайного вирішення.

Основними забруднювачами атмосфери є промислові підприємства



Поглинання і випромінювання енергії діоксидом карбону та іншими речовинами спричинює парниковий ефект. Отже, можна сказати, що ми живемо в умовах парникового ефекту, і це відповідає нормальному стану атмосфери, комфорту для нас. Проте посилення цього ефекту може мати згубні наслідки, а саме – глобальне підвищення температури й у зв'язку з цим – зміна клімату.



Протягом останніх 100 років у результаті техногенної діяльності людини вміст вуглекислого газу в атмосфері невпинно зростає. Крім парникового ефекту, в результаті переробки і використання горючих корисних копалин атмосфера забруднюється шкідливими речовинами. Усі ці речовини спричиняють фотохімічних смог, кислотні дощі тощо.



Фотохімічний смог утворюється в результаті реакцій, що відбуваються під впливом сонячного світла (фотохімічні реакції). При цьому, крім наявних у повітрі зарубників, додатково утворюється діоксид нітрогену та озон. Останній реагує з вуглеводнями, що виділяються з повітря від неповного згоряння пального. У результаті утворюються сполуки, безпечні для здоров'я людей і шкідливі для довкілля.

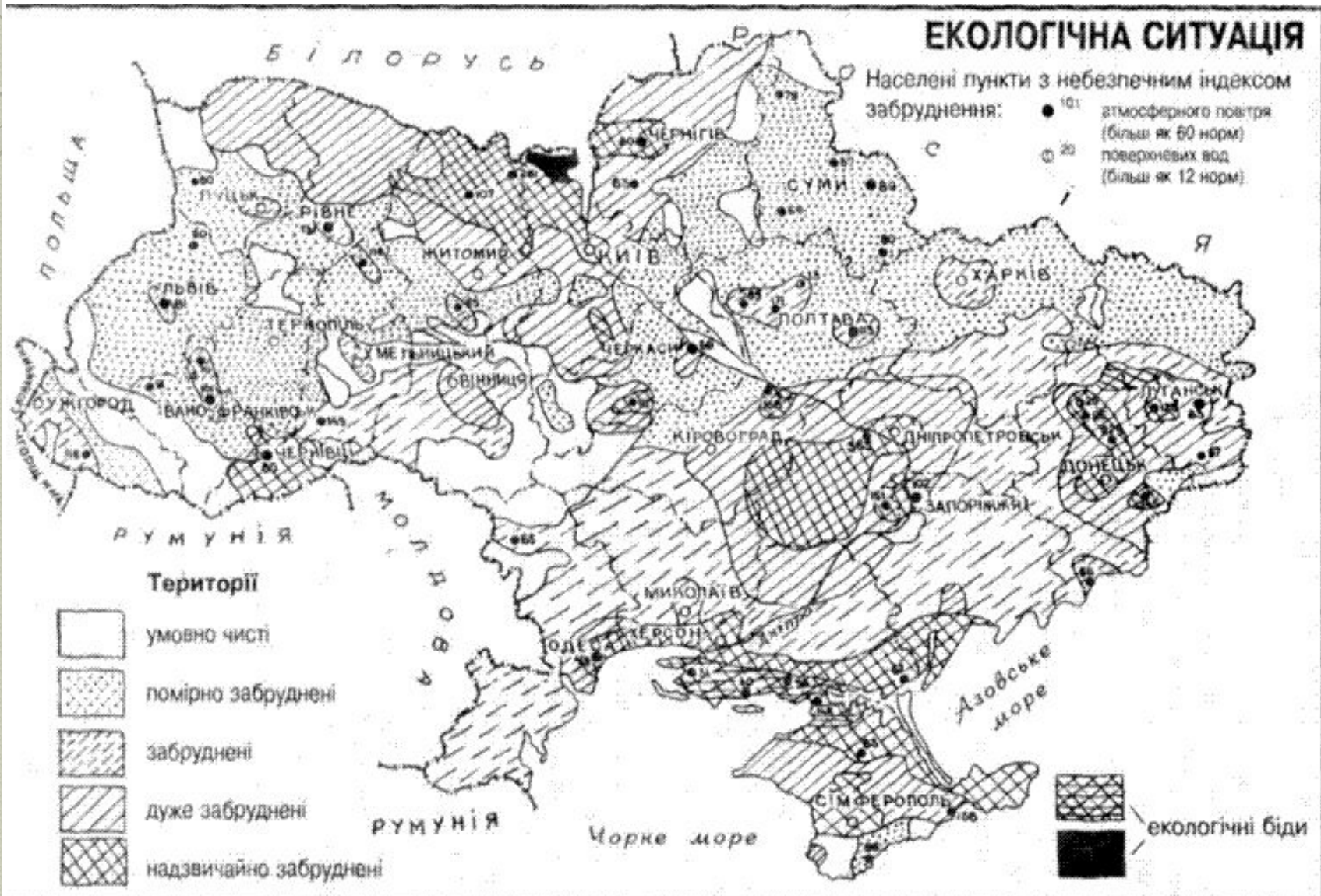


ФОТОХІМІЧНИЙ СМОГ ВПЕРШЕ СПОСТЕРІГАВСЯ В ЛОС-АНДЖЕЛЕСІ, ДЕ БАГАТО СОНЦЯ ТА АВТОМОБІЛІВ



Під час згоряння пального утворюється дим, в якому містяться дрібні частинки вуглецю і твердих вуглеводнів, що не згоріли, а також сполуки Кадмію, Плюмбуму, Меркурію та інших елементів, надзвичайно шкідливих для здоров'я.

Забруднення ґрунту



Яким чином можна позбутися шкідливих забрудників, що утворюються в результаті використання палива і пального?



- 1. Можна ощадливо використовувати ці продукти, тим самим зменшуючи кількість шкідливих викидів.**
- 2. Можна вилучати з палива сірку ще до його використання.**
- 3. Створювати технологічні умови повного згоряння вугілля в котельнях, на теплоелектростанціях та бензину у двигунах автомобілів.**
- 4. Можна уловлювати відходи після згоряння палива за допомогою фільтрів.**
- 5. Можна замінити джерела енергії: замість енергії палива використовувати енергію сонця, вітру, води, ядерну та геотермальну енергію.**

Це повинен знати кожний

- При загрузенні шахти і видачі 1 т вугілля викидається 0,75кг пилу, 0,55кг сірководню, 0,07кг аміаку, 0,0004кг цианідів, 0,13кг фенолу, 0,16кг аренів.
- Нафта – найстійкіший забруднювач океанічних вод. Кожного року в моря і океани потрапляє 6-10 млн. тонн нафти.
- Одна тонна нафти, розтікаючись, утворює на поверхні пляму, площею 12 км².

**Загибель ікри, мальків,
молодої риби**



**Поява потворних
нежиттєздатних особин**

**Загибель водоплавних
птахів**



Екологічні наслідки нафтового забруднення

**Накопичення
канцерогенів по ланцюгам
живлення**


**Порушення фотосинтезу -
зменшення первинної
біопродукції на 10%**

**Порушення обміну в
системі океан-атмосфера**









Локальне забруднення ґрунтів можливе, коли забруднювачами є нафта, нафтопродукти, газові викиди. Істотне джерело забруднення ґрунтів — хімічні засоби захисту рослин, меліоранти і мінеральні добрива, що містять важкі метали та інші токсичні речовини. Найнебезпечнішими для ґрунтового покриву є стічні води хімічної промисловості, що містять цинк, хром, ртутні сполуки, свинець, фтор, формальдегіди, метанол, бутан, меланін та інші речовини. Стоки коксохімічних заводів містять феноли, роданіди, різні масла.

Одна тонна нафти, розтікаючись, утворює на поверхні пляму, площею 12 км².



Збережімо нашу
планету!



