

**“Оцінка впливу
негативних факторів
техносфери ”**

ПЛАН

1. Поняття техносфери, місце людини в техносфері
2. небезпеки техногенного характеру
3. Антропогенний вплив на навколишнє середовище



Довкілля – навколишнє середовище людини, зумовлене в даний момент сукупністю факторів, здатних чинити пряму або непряму, негайну або віддалену дію на людину, її здоров'я і життя.

Техносфера – це регіон біосфери в минулому, перетворений людиною за допомогою прямого або непрямого впливу технічних засобів з метою найкращої відповідності своїм матеріальним і соціально-економічним потребам.



Техносфера включає в себе регіони міста, промислової зони, виробничого і побутового середовищ. До нових, техносферних, належать умови проживання людини в містах і промислових центрах, виробничі, транспортні і побутові умови життєдіяльності.



Небезпеки техногенного характеру



Аварія – це небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території або акваторії загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого процесу чи завдає шкоди довкіллю.



Згідно з розмірами та заподіяною шкодою розрізняють:

* *Легкі;*

* *Середні;*

* *Важкі;*

* *Особливо важкі аварії.*

Особливо важкі аварії призводять до великих руйнувань та супроводжуються великими жертвами.

Особливо важкі аварії можуть призвести до катастроф. *Катастрофа* – це великомасштабна аварія, яка призводить до важких наслідків для людини, тваринного й рослинного світу, змінюючи умови середовища існування. Глобальні катастрофи охоплюють цілі континенти, і їх розвиток ставить під загрозу існування усієї біосфери.



Антропогенний вплив на навколишнє середовище

Найбільший «внесок» в забруднення навколишнього середовища вносять теплові електростанції, металургійні й хімічні заводи. На частку теплових електростанцій припадає 35% сумарного забруднення води і 46% повітря. Вони викидають сполуки сірки, вуглецю та азоту, споживають велику кількість води: для отримання однієї кВт-години електроенергії теплові електростанції витрачають близько 3 л води (атомні - ще більше: 6-8 л). Стічні води теплових електростанцій забруднені й мають високу температуру, що стає причиною не тільки хімічного, а й теплового забруднення.



Автомобільний транспорт (у світі налічується більше 600 млн автомобілів) дає 70-90% забруднень у містах. Якщо врахувати, що в містах мешкає більше половини населення Землі, то стане зрозумілим вирішальне значення автотранспорту щодо безпосереднього впливу на людей.



Значне забруднення дає целюлозно-паперова промисловість. За об'ємом забруднених стоків вона посідає перше місце (більше 15%). В стічних водах підприємств цієї промисловості налічується більше 500 компонентів, причому ГДК визначені лише для 55. Найбільшу небезпеку становлять сполуки сірки та хлору, розчинена органіка.



Великі забруднення дають тваринницькі комплекси: в навколишнє середовище потрапляють ограничені рештки, залишки силосу і кормових добавок, в яких досить часто містяться сальмонели та яйця гельмінтів.



У глобальній екосистемі, біосфері, яка є єдиним цілим, ніщо не може бути виграно або втрачено, не може бути об'єктом загального поліпшення. Усе, що добуто з неї людською працею, повинно бути повернене.



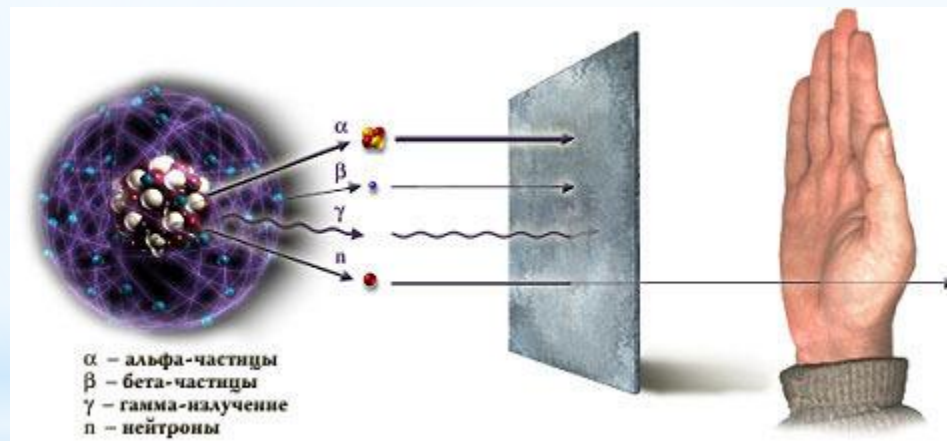
* Альфа-випромінювання - це потік важких часток, що складаються з нейтронів і протонів, не здатне проникнути навіть крізь аркуш паперу і людську шкіру. Стає небезпечним, тільки при попаданні всередину організму з повітрям, їжею, через рану.



* Види

промінювання

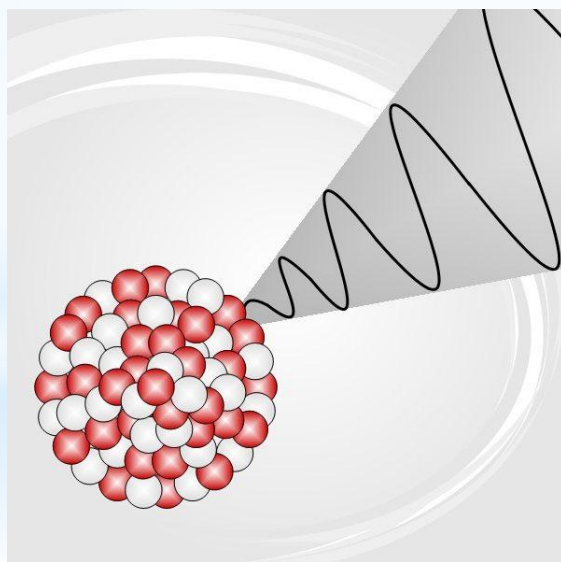
* Бета-випромінювання являє собою потік негативно заряджених часток, здатних проникати крізь шкіру на глибину 1-2 см.



* Види

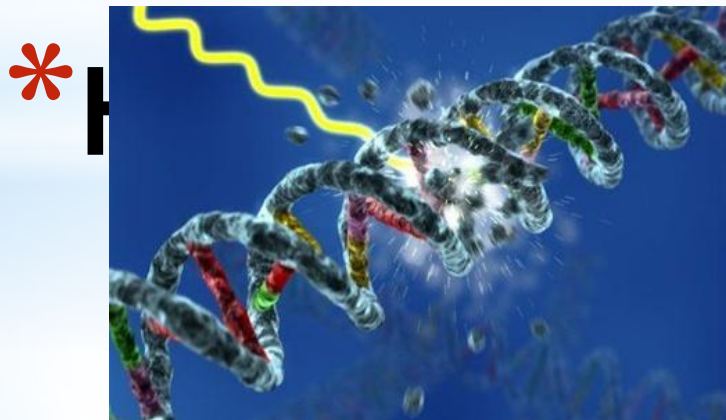
випромінювання

* Гамма-випромінювання - має найвищу проникну здатність.
Такий вид випромінювання може затримати товста свинцева або бетонна плита.



* Види
лінійовання

* Небезпека радіації полягає в її іонізуючому випромінюванні, що взаємодіє з атомами і молекулами. Ця взаємодія перетворює їх в позитивно заряджені іони, тим самим розриваючи хімічні зв'язки молекул, що складають живі організми, і викликаючи біологічно небезпечні зміни.



*

Н

радіації

* Природне радіаційне опромінення можна розділити на зовнішнє опромінення і внутрішнє.

*** Природна радіація**

* Зовнішньому радіаційному опроміненню ми піддаємося при перельотах літаком, через дію космічних променів. Наприклад, при походах в гори Ви піддаєтеся більш сильному впливу природного радіаційного фону, ніж поблизу рівня моря. Такий рівень радіації вважається допустимим.



Є
Я

* На внутрішнє опромінення припадає приблизно 2/3 еквівалентної ефективної дози, яку отримує людина від природних джерел радіації, що надходять в організм з їжею, водою і повітрям.



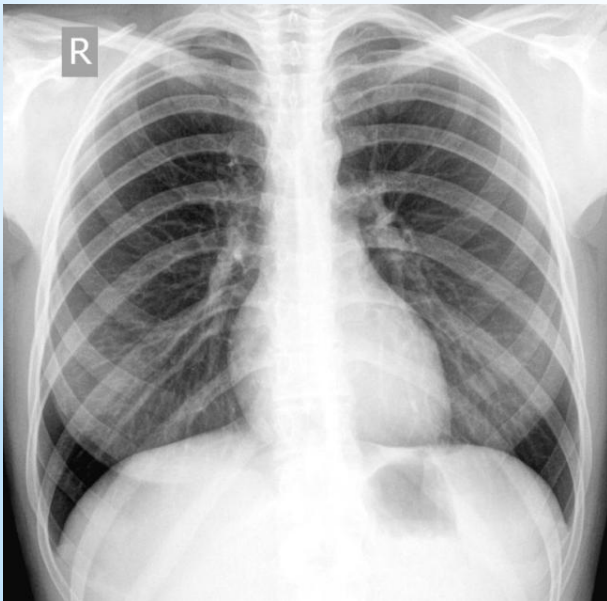
ШНЄ
опром **ІЯ**

* Найбільш вагомий внесок у природне опромінення людини вносить радіоактивний газ радон. Він вивільняється з надр всюди, але нерівномірно, накопичуючись в приміщеннях, які не провітрюються. Також міститься в деяких будівельних матеріалах і деяких глибоких артезіанських джерелах води. Дуже велику небезпеку представляє потрапляння парів води з вмістом радону в легені, наприклад у ванній кімнаті - там його кількість в 3 рази перевищує вміст радону в кухні, і в 40 разів вища, ніж у кімнаті.

* **Радіоактивний газ**

радон

* До них відноситься атомна енергетика, рентгенологічні процедури. Нижче наведені основні джерела радіаційного опромінення та ефективні еквівалентні дози.



a
i

Вплив радіації на організм людини

- * Викликає в ньому різні оборотні і необоротні біологічні зміни.
- * І ці зміни діляться на дві категорії - соматичні, викликані безпосередньо у людини, і генетичні, що виникають у нащадків.
- * Сила впливу радіації на організм людини залежить від того, як відбувається цей вплив - відразу чи порціями.
- * У загальному випадку ступінь ушкоджень організму залежить від інтенсивності і тривалості впливу радіації на нього.

Наслідки впливу радіації на організм людини

* Пов'язані з опроміненням високої інтенсивності - чим інтенсивніший вплив радіації на організм людини, тим серйозніші наслідки для здоров'я. Короткострокове інтенсивне опромінення називають гострим опроміненням. У числі найбільш поширених наслідків гострого опромінення - опіки і так звана променева хвороба, або радіаційне ураження, що викликає передчасне старіння і часто призводить до летального результату. При опроміненні дозами значної потужності летальний результат настає протягом двох місяців. У число основних симптомів променевої хвороби входять нудота, слабкість, втрата волосся, опіки шкіри, порушення роботи різних органів.

Список використаної літератури

1. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. 3-є видання. -К.:Каравела, 2004. - 328 с.
2. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. 2-е видання. - Львів: Львівський банківський коледж; К.: Т-во «Знання», КОО, 1999.