Тема: Основні джерела антропогенного забруднення довкілля.

# Виконала: учениця

 9-А класу

Данищук Наталія

Коломия – 2002

З появою людини на планеті Земля велику роль у глобальній екосистемі стали відігравати взаємовідносини суспільства і природи. Особливо швидко посилюється вплив суспільства на природу у зв’язку з розвитком машинного виробництва.

Завдяки цьому масштаби впливу суспільства на природу поширюється так швидко, що людство поступово перетворюється у потужну геологічну силу, яка впливає на природні процеси. На всі кругообіги, що здійснюються у природі, людина прямо чи опосередковано має вплив. Під впливом антропогенних факторів відбуваються зміни у природі.

Завойовуючи природу, людство значною мірою підірвала природні умови власної життєдіяльності.

Постициди (включають гербіциди, інсектициди та фунгіциди) – хімічні речовини, що використовуються для знищення буряків, грибів, бактерій, різноманітних комах та тварин. Більшість пестицидів є синтетичними хімікатами, що маєть токсичні властивості. Головна їхня властивість і роль – знищувати різні форми життя. Всі пестициди є небезпечними.

На всіх стадіях виробництва, транспортування, зберігання пестициди забруднюють навколишнє середовище. Вони проникають у водойми де накопичуються у рибі та інших водних організмах. Зараз на землі не залишилося куточка не забрудненого пестецидами. Рівень забруднення 65% с/г угідь країн Західної Європи перевищив допустимі норми. Птахи, савці риби та корисні комахи гинуть під час застосування пестицидів на полях,особливо при їх внесенні за допомогою авіації.

На сьогодні в Україні накопичено 11 тис. тонн застарілих пестицидів. Проблема їхньої утилізації не вирішена.Багато сховищ, де вони зберігаються, знаходяться в незадовільному стані.

У світі близько 25 млн. сільськогосподарських робітників щороку отруюються пестицидами. Безпосередній вплив їх на людину полягає в ураженні та зміні функцій печінки, захворювання центральної нервової,серцево-судинної та дихальної систем.

Ефект спільної дії пестицидів та радіонуклідів наукою вивчений недостатньо. Для умов України, тереторія якої сильно забрудненна внаслідок Чорнобильської катастрофи, цей фактор має особливе значення. Отруйні речовини потрапляють у навколишнє серидовище. У різних областях України виявлено значне забруднення пистицидами грунтів. Ці отрути можуть зберігатися в навколишньому середовищі десятки років, продовжуючи свою згубну дію на всі ланки екосистеми.

Вся планета нині страждає від антропогенного тиску, він виявляється через забруднення навколишнього природного серидовища, виснаження природних ресурсів і деградацію екосистеми, грунтів, хижацьке винищення лісів.

*Радіоактивне забруднення*

Вплив радіоактивного випромінювання на організм людини особливо небезпечний. За результатами експерементів на тваринах та вивчення наслідків опромінення людей під час атомних вибухів у Хіросомі та Нагасакі, а пізніше в Чорнобилі, було доведено, що гостра біологічна дія радіації проявляється у вигляді променевої хвороби і здатна призвести до смерті, до локальних уражень шкіри, кришталика ока, кісткового мозку. Нині захист організму людини та складової біосфери від радіоактивного опромінення у зв’язку зі зростаючим радіоактивним забрудненням планети став однією з найактуальних проблем екологічної науки.

Вісі види флори та фауни Землі протягом мільйонів років виникли та розвивалися під постійним впливом природного радіоактивного фону й пристосувалися до нього. Але штучно створені радіоактивні речовини, ядерні реактори, устаткування сконцентрували незнані раніше в природі обсяги іонізуючого випромінювання, до чого природа виявилася непристосованою.

Під час аварій автоматних реакторів, розгерметизації захоронень радіоактивних відходів радіаційний бруд поширюється на десятки й сотні кілометрів, внаслідок вибухів ядерних бомб – по всій планеті.

Різні організми мають неоднаковустійкість до дії радіоактивного опромінення, навіть клітини одного організму мають різну чутливість. Кінцевий результат опромінення (крім віддалених наслідків) залежить не стільки від повної дози, скільки від її потужності, тобто часу, протягом якого вона накопичена, а також від характеру їїрозподілу. Це пов’язано з тим, що в живих організмах у відповідь на опромінення, як і на інші подразники серидовища, включаються захині механізми системи адаптації чи компенсації, які мають забезпечити стабільність внутрішнього серидовища організму і відновити зруйновані функції.

Важко переоцінити трагічні наслідки чорнобильської катастрофи, що стали для україни фатальним фактором, який спричинив загрозу генетичному здоров’ю нації.

Радіоактивні продукти – гамма – випромінювачі – створили високий радіаційний фон і сприяли зовнішньому опроміненню людей. Багато з них потрапили в організм через орган дихання, травлення, шкіру. Після аварії основним радіоактивний йод, що нагромаджується у щитовидній золозі, а потім здійснює кругообіг в організмі, відщеплюється в печінці й частково виводить через нирки.

Сьогодні необхідно на всіх рівнях напрямках проводити активну роботу проти нарушення ядерної зброї, її випробування, виступати за її повне знищення. Для цього необхідні міжнародні угоди, закони, домовленості та постійний найсуворіший контроль за їхнім виконанням. Активну участь у цій справі має брати громадськість, студенство

*Шумове забруднення*

*Шум –* одна з форм фізичного (хвильвого) забруднення навколишнього середовища. Під шумом розуміють усі неприємні та небажені звуки чи їхню сукупність, які заважають нормально працювати, сприймати інформаційні звукові сигнали, відпочивати. Він виникає в наслідок стиснення і роздрідження повітряних мас, тобто коливних змін тиску повітря. Розрізняють шум постійний, непостійний, коливний, переривчастий, імпульсний. Загалом шум – це хаотичне нагромадження звуків різної частоти, сили, висоти, тривалості, які виходять за межі звукового комфорту. Нині добре відомо, що шуми шкідливо пливають на здоров’я людей, знижують їхню працездатність, викликають захворюння органів слуху (глухоту), ендокринної, нервової, серцево-судинної системи (гіпертонія). Фізіолого-біологічна адаптація людини до шуму практично неможлива, тому регулювання і обмеження шумового забруднення довкілля – важливий і обов’язковий захід.

Одиницею вимірювання шуму є Бел – відношення діючого значення звукового тиску до мінімального значення, котре сприймається вухом людини. На практиці використовується десята частина цієї фізичної одиниці – децибел (дБ)

Джерелами шумів є всі види транспорту, промислові об’єкти, гучномовні пристрої, ліфти, телевізори, радіоприймачі, музичні інструменти, юрби людей і окремі особи.

Шум шкідливий не лише для людей. Встановлено, що рослини під впливом шуму повільніше ростуть, у них спостерігається надмірне (навіть повне, що прозводить до загибелі) виділення вологи через листя, можливі порушення клітин. Гинуть листя і квіти рослин, що розміщені біля гучномовця.

Аналогічно діє шум на тварин. Від шуму реактивного літака гинуть личинки бджіл, самі вони втрачають здатність орієнтуватися, в пташиних гніздах дає тріщини шкарлупа яєць. Від шуму знижуються надої, приріст у вазі свиней, несучість курей. Хворобливо переносять шум риби, особливо у період нересту.

Встановлено гранично допустимі величини вібрації. Вони визначені із розрахунку, що, систематично діючи протягом 8-годинного робочого дня, вібрація не викликає у робітника захворювання або відхилення у стані здоров’я протягом усього періоду його виробничої діяльності.

Соціальний характер проблеми забруднення серидовища шумом і визначає те, що боротьба з ним – завдання на тільки технічне, а й суспільне. У проблемі взаємодії людського суспільства і природи важливе місце посідає свідома боротьба з шумовим забрудненням довкілля.

*Електромагнітне забруднення*

Інтенсивний розвиток електроніки та радіотехніки викликав забруднення природного середовища електромагнітними випромінюваннями (полями). Головним їхнім джерелом є радіо-телевізійні і радіолокаційні станції, високовольтні лінії електропередач, електротранспорт. Поблизу кожного обласного центру, багатьох районних центрів, міст розташовані телевізійні центри або рестранслятори, радіоцентри, засоби радіоз’язку різного призначення

Мірою забруднення електромагнітними полями є напруженість поля (В/м). Ці поля завдають шкоди перш за все нервовій системі. Так, напруженість поля 1000 В/м спричинює головний біль і сильну втому, більші значення зумовлюють розвиток неврозів, безсоння, важкі захворювання.

Існують розроблені на основі медико-біологічних досліджень санітарні норми та правила щодо радіотехнічних і електротехнічних об’єктів. Вони регламентують умови їхньої експлуатації з метою охорони населення від шкідливого впливу електромагнітних випроиінювань.

Зростання енергетичних потужностей становить небезпеку для довкілля – розширюється мережа та зростає напруга повітряних ліній електропередач. Вони негативно впливають на нормальний розвиток тваринного та рослинного світу. Спеціальні дослідження показали, що технічно найперспективнішими є лінії надвисокої та ультровисокої напруги (750 – 1150 кВ), котрі становлять небезпеку.

*Основні методи визначення забруднення*

Турботу про стан навколишнього серидовища стимулювала, започаткована в 1972 році, міжнародна програма UNEP, яка передбачає глобальний моніторинг навколишнього серидовища. Під моніторингом розуміється система спостереження, контролю прогнозу та управління екологічними процесами. Моніторинг дозволяє виявляти критичні та екстремальні ситуації, фактори антропогенного впливу на довкілля, здійснювати оцінку та прогноз стану об'єктів спостереження, керувати процесами взаємовпливу об'єктів гідросфери, літосфери, атмосфери, біосфери та техносфери.

Таким чином, суть моніторингу заводиться до таких функцій:

 контролю за станом об'єктів екосистеми:

 контролю за джерелами пошерення екологічної рівноваги;

 моделювання та прогнозу екологічного стану екосистеми;

 керування екологічними процесами.

*Гранично допустима концентрація –* максимальна кількість шкідливих речовин в одиниці об'му або маси середовища води, повітря або грунту, яка практично не впливає на стан здоров'я людини.

Важлива роль в питання контролю за станом довкілля належить міністерству охорони здоров'я, лісового господарства, сільського господарства України, держкомгеології, держводгоспу, держкомзему України та їхнім відділам в областях та районах.