**Екологічні проблеми біосфери**

Розглядаючи безпеку людини як поняття, що стосується сутності людського життя, сфери її діяльності і взаємозв'язків з навколишнім середови­щем, ми повинні розглянути таке поняття, як «середовище», в якому живе і діє людина. Навколишнє природне середовище в ширшому розумінні — космічний простір, а в вужчому — біосфера, зовнішня оболонка Землі, яка охоплює частину атмосфери, гідросферу і верхню частину літосфери, що взаємозв'язані складними біогеохімічними циклами міграції речовин і енергії.

Біосфера в даний час відчуває сильний вплив людини, причому на слідки цього впливу неоднозначні. З одного боку, людина створила десятки тисяч нових сортів рослин і порід тварин, вона прискорює еволюцію видів у природі, підвищує родючість ґрунтів. З іншого боку, відбувається інтенсивне знищення природної рослинності, тварин, погіршення умов життя живих організмів. Саме тому одна з найважливіших проблем сучасності — охорона біосфери, розумне використання її багатств.

Екологічні проблеми нашої планети виникли в процесі взаємодії суспільства і природи. Протягом усієї своєї Історії людство поступово посилювало тиск на природу, усе більше порушуючи в ній екологічну рівновагу.

У процесі господарської діяльності людина спалює величезний обсяг палива. У результаті відбувається теплове забруднення атмосфери. В атмосферу викидається величезна кількість вуглекислого газу, молекули якого затримують теплове випромінювання поверхні Землі. В результаті може виникнути «парниковий ефект», що веде до глобального потепління клімату.

Руйнація озонового екрана, що захищає Землю від короткохвильової сонячної радіації (ультрафіолетових променів), може призвести до загибелі всього живого на планеті.

Великі викиди в атмосферу двоокису сірки й окисів азоту сприяють утворенню «кислотних дощів», що завдають шкоду живій природі, людині, ґрунту, будівлям, дорожнім покриттям тощо.

Зростає дефіцит чистої прісної води. Це пов'язано не тільки з ростом водоспоживання, але і з забрудненням багатьох водойм, звідки без спеціального очищення воду брати вже неможливо.

З метою зберігання природи, унікальних ландшафтів і об'єктів, рідкісних рослин і тварин на Землі створюються території, що особливо охороняються, — заповідники, природні національні парки тощо.

На територію заповідника допуск сторонніх осіб заборонений. Тут спеціалісти займаються вивченням природи в її натуральному стані (вона служить за еталон). Більш вільний режим (хоча і з рядом заборон для відвідувачів) мають національні природні парки. На їх території виділені ділянки, що можуть відвідувати організовані туристи, екскурсанти; виділені місця для постійного або тимчасового відпочинку, лікування.

Екологічні проблеми людства проявляються в різкому протиріччі у взаємовідносинах суспільства і природи, порушенні природних процвів через надмірний антропогенний вплив, зростання енергоспоживання і використання палива. Проблема забруднення довкілля виникла з вини людини. Масштаби забруднення набувають глобального характеру і загрожують не передбачуваними наслідками.

Основна причина забруднення атмосферного повітря — спалювання великої кількості природного-палива. У великих містах найбільшим джерелом забруднення є автотранспорт. Для багатьох країн і промислових районів справжнім лихом стали кислотні дощі. Через них гине риба в озерах, ліс втрачає листя, швидше руйнуються будівлі. До атмосфери при згоранні палива надходить дедалі більша кількість вуглекислого газу, і це посилює парниковий ефект, внаслідок якого підвищується температура повітря в приземному шарі. Великі побоювання викликає руйнація озонового шару атмосфери різними хімічними сполуками.

Відбувається інтенсивне забруднення ґрунтів. Щоб компенсувати зниження природної родючості ґрунтів, у них вносять мінеральні добрива, що змінюють їх хімічний склад. Для боротьби з бур'янами і шкідливими комахами використовують ядохімікати, які накопичуються в ґрунті. Забруднюють ґрунт важкі метали та інші інгредієнти, що осідають із забрудненої атмосфери. В результаті діяльності людини різко скоротилася площа лісів, перетворюються на пустелі савани.

Головною умовою розв'язання екологічних проблем є раціональне природокористування. Основними засновами людської діяльності мають бути: максимальне збереження ресурсів; розширення заповідних територій; впровадження нових технологій, що забезпечують ресурсозбереження, нових джерел одержання екологічно чистої енергії; розумна економія і самообмеження в усіх сферах життя і діяльності; зворотне водопостачання і багаторазове використання матеріалів у виробництві (рециклічність), перехід до безвідхідного виробництва; контроль за рівнем забруднення довкілля.

З появою людей на Землі почався вплив їхньої діяльності на кругообіг речовин та енергетичний обмін у біосфері, почалася трагедія біосфери. На шлях, який посилює конфронтацію з біосферою, предки сучасної людини ступили близько 1,5-3 млн. років тому, коли підпорядковуючись командам свого розумового апарату — головного мозку, який потребував все більшої кількості енергії для, задоволення своїх потреб, вперше запалили вогнище в надрах Африки і Північної Якутії (у селищі Дирин-Юрях). З того моменту шляхи людини і біосфери остаточно розійшлися, почалося їх протистояння, наслідком якого може стати колапс біосфери або зникнення людини.

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. Оплати цього «векселя» не можливо уникнути, він може бути лише відстрочений.