



Ганжа І. М.¹, Пятова А. В.²

¹ студ., ² к.с.н., ст.викл., Національний технічний університет

України «Київський політехнічний інститут», м. Київ

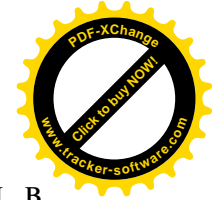
ПРОБЛЕМНИЙ ХАРАКТЕР ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ З СЕРЕДОВИЩЕМ ЇЇ МЕШКАННЯ

У природних екосистемах відходи не накопичуються, а розкладаються і реціклізуються. Людство раніше позбавлялось від відходів за рахунок таких же природних процесів. Але демографічний вибух і науково-технічний прогрес призвів до того, що в навколишнє середовище надходить така кількість відходів, яка перевершує можливості природних екосистем.

Інтенсивне вплив господарської діяльності людини на навколишнє середовище породжує конфлікт між людиною і природою з неминучим кінцем - загибеллю цивілізації, представники якої через незнання зруйнували середовище свого проживання. У подібному конфлікті, в кінцевому підсумку, стороною, що програла завжди є сама людина.

Розвиток промисловості – це найважливіший чинник урбанізації в сучасний період. Хоча відомо, що виникнення міст і їх розвиток тривалий час були зумовлені іншими чинниками (торгівля, оборонні функції та ін.). Регіони з густою мережею міських поселень мають найвищий рівень перетворюваності ландшафтів, іноді вони змінені настільки, що стають непридатними для безпечного проживання людей. Це найбільше стосується регіонів з надмірною концентрацією промисловості, в яких до таких негативних наслідків, забруднення довкілля, додаються ще й порушення планувальної структури міста, злиття промислової і селитебної чи промислової і рекреаційної зон, зменшення площ резервних територій у містах та ін.

В процесі природокористування людство щорічно переміщує на нашій планеті більше 4 трлн. т речовини, створює тисячі нових хімічних сполук,



більшість з яких не включається в кругообіг речовин і накопичується в біосфері, забруднюючи її. Внаслідок промислової діяльності відбувається забруднення природного середовища, зменшується рівень сонячної радіації над великими географічними регіонами.

Для того щоб задовольнити річні потреби однієї людини в їжі, одязі, житлі, забезпечити його культурні та естетичні потреби, використовується приблизно 20 т різного природної сировини. Видобуток корисних копалин у всьому світі подвоюється кожні 15 років. Відповідно з цим збільшуються і обсяги відходів, які умовно можна розділити на промислові і побутові.

Прямий вихід в технологічному ланцюгу "сировина - цільовий продукт" рідко перевищує 10%, тобто з 1 т руди виходить 100 кг "цільового продукту" і 900 кг "марного продукту". Стає очевидним, яким величезною кількістю промислових відходів супроводжується задоволення невпинно зростаючих потреб людства.

Особливо багато твердих відходів дають чорна та кольорова металургія, гірничодобувна, енергетична, лісопереробна і ряд інших галузей. На підприємствах чорної металургії держав СНД використовується тільки 5% обсягу розкритих порід; у відвалах нагромадилося 400 млн т доменних та сталеплавильних шлаків. До цієї кількості ще щорічно додаються десятки мільйонів тонн шлаків та сотні мільйонів тонн відходів збагачувальних фабрик. Заводами калійних добрив накопичено 500 млн т галітових відходів, кількість яких щороку збільшується на 10%. Лісозаготівельні підприємства накопичили понад 200 млн м³ деревної кори.

Багато відходів дає енергетична промисловість. Так, при роботі протягом однієї доби ТЕС середньої потужності (1 ГкВт) потрібно 10 тис. т вугілля і утворюється 1 тис. т шлаку і золи, під відвал яких вимагається площа 1 га в рік. На частку відходів гірничодобувної промисловості припадає 70-75% всіх відходів у народному господарстві, а використовуються вони дуже мало.



В 70 - 80х роках в Україні склалася катастрофічна екологічна ситуація. Україна складала усього 2,7% території СРСР, але тут було зосереджено майже 25% його мінерально-сировинної бази.

Нині 88 % приросту населення припадає на країни, що розвиваються. У розвинутих країнах він не перевищує 1%. В Україні з 1992р. смертність населення почала випереджувати народжуваність, тобто перед загрозою опинився генофонд нації.

Військовий конфлікт на території Кувейту та прилеглих територіях (1991 р.) та війна у Чечні наочно показали, наскільки воєнні дії негативно впливають на навколишнє середовище. Так, у результаті горіння 500 нафтових свердловин у Кувейті, що тривало протягом кількох місяців, відбулося значне теплове забруднення атмосфери (86 млн. кВт цілодобово), забруднення сажею від палаючої нафти (1200 т. цілодобово), вуглекислим газом (1,9 млн. т). Нафтою було вкрито 1554 кв. км поверхні моря, а цілодобово її згорало 7,3 млн. літрів. Унаслідок воєнних дій у Чечні виникали масові інфекційні захворювання людей, що призвело до чисельних жертв серед мирного населення.

В 2014 році на території Нікарагуа має розпочатися будівництво 300-кілометрового Нікарагуанського каналу. Екологи кажуть, що це стане екологічною катастрофою для регіону і Америки в цілому. екологи стверджують, що канал може викликати справжню екологічну катастрофу на північноамериканському континенті, на планеті в цілому. По-перше, розкопки торкнуться озеро Нікарагуа - найбільший резервуар питної води регіону, по-друге, знищать близько 400 000 гектарів тропічних лісів і боліт. По-третє, будівництво торкнеться біосферного заповідника Босавас і біологічного заповідника Індіо Маїс.

Пекін останім часом перебуває в смозі, що викликано урбанізацією міста. Дослідники виявили понад 1000 різних видів мікроорганзмів, 80% з яких були бактеріями. Найпоширенішим мікробом в пекінському смозі



виявилася ґрунтова бактерія *Geodermatophilus obscurus*, *Aspergillus fumigatus* та деякі інші. Деякі з цих мікроорганізмів володіють широким патогенним потенціалом. Вони здатні викликати у людини інфекції дихальних шляхів, алергічні реакції та провокувати запальні процеси.

Таким чином, основні проблеми життєдіяльності людини зводяться до комплексу заходів щодо захисту, раціонального використання природних ресурсів і відновлення живої (рослинний і тваринний світ) і неживої (ґрунт, вода, атмосфера, надра, клімат та ін.) природи.

Говгаленко М. П., Глебова О. І.

Державний університет телекомунікацій, м. Київ

ЕКОЛОГІЧНА КОНВЕРСІЯ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА УКРАЇНИ

Екологічна криза ХХ століття засвідчує, що біосферна та її компоненти є досить крихкими структурами. Вони почали інтенсивно руйнуватися під впливом глобального антропогенезу та втрачали сприятливість для людини властивості. Оскільки якість життя людини визначається сукупність не лише матеріальних, духовних, соціальних, демографічних, але й екологічних компонентів, то в умовах екологічної кризи вона почала знижуватися.

Екологізація – це поширення середовищ принципів та підходів на природничій та гуманітарні науки, на виробничі процеси та соціальні явища.

Конкретних можливостей екологізації досить багато. В галузі виробництва – це перехід на безвідходні технології. Бережливе використання не відновлюваних ресурсів, економія енергії, відновлення лісів, повне знешкодження всіх відходів до їхнього надходження до навколишнього середовища. Така зміна виробництва отримала назву екологічна конверсія. Екологічна конверсія є умовою забезпечення невід’ємного права кожної людини на використання екологічно чистого навколишнього середовища.