

## **ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ**

В червні 1992 р. у Ріо-де-Жанейро відбулася Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку, де було прийнято документ «Порядок денний на XXI століття». В зв'язку з його прийняттям Україна почала прямувати до шляху сталого розвитку, тобто такого розвитку, який задовольняє потреби суспільства, не ставлячи під загрозу спроможність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. В основу впровадження концепції сталого розвитку України закладено використання сукупності дій і процесів, що покращують життєво важливі фактори, що чинять сприятливий вплив на природне середовище, окремих людей і людство в цілому. Основною метою на шляху впровадження сталого розвитку в країні можна вважати збалансоване, гармонійне співіснування суспільства і навколишнього природного середовища за рахунок вирішення в першу чергу екологічних проблем країни, тобто екологічний розвиток країни.

До основних екологічних проблем України належать:

✓ Забруднення водних ресурсів: основними джерелами забруднення водних ресурсів є: атмосферні води (які несуть значні кількості забруднювачів, що вимиваються з повітря і мають переважно промислове походження); міські стічні води (містять фекалії, мікроорганізми, у тому числі патогенні, дорожній мазут); промислові стічні води (значна кількість нафтопродуктів, пестициди, сміття фенолів, різних кислот, мідь, цинк особливо небезпечку становлять втрати бензину на АЗС). За даними статистичних досліджень, у водні ресурси потрапляє близько 500 тис. т азотних сполук, 40 тис. т фосфорних, 20 тис. т калійних, близько 1 тис. т заліза, 40 т нікелю, 2 т цинку, 1 т міді, 0,5 т хрому, 5 млн. тонн солей, 60 млн. тон радіоактивного мулу. Так, головними екологічними наслідками малоконтрольованого, понаднормового забруднення водних ресурсів є: цвітіння води, теплове забруднення і радіоактивне забруднення.

✓ Забруднення атмосфери: основними джерелами забруднення атмосфери є: хімічна промисловість (сірчисті сполуки, оксиди азоту, хлор); підприємства чорної металургії (пил, сажа, важкі метали, свинець, кадмій, ртуть, мідь, нікель, цинк, хром); транспорт (оксид азоту, смоги, чадний газ, гумовий пил). За даними статистичних спостережень встановлено, один автомобіль в середньому викидає 800 кг окису вуглецю, близько 40 кг оксидів азоту і майже 200 кг різних вуглеводнів. Внаслідок діяльності промислових підприємств до атмосферного повітря надходить велика кількість забруднюючих речовин. Так, наприклад, щорічні обсяги викидів діоксиду сірки становлять 1404 тис. т, оксиду азоту - 548,4 тис. т, діоксиду вуглецю - 223,3 млн. т, оксиду вуглецю - 1004,6 тис. т, легких органічних сполук - 57,5 тис. т, метану - 886,9 тис. т, металу та його сполук - 32,6 тис. т, твердих частинок - 573,7 тис. т, сполук азоту - 370,5 тис. т, тощо. Головними екологічними наслідками забруднення атмосферного повітря є: парниковий ефект; руйнування озонового шару; кислотні дощі; смог.

✓ Забруднення земельних угідь: основними джерелами забруднення земельних угідь є: водна та вітрова ерозія (цей процес різко зростає внаслідок низької культури землеробства, застарілих методів обробки ґрунту); застосування високих доз мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин (супроводжується забрудненням ґрунту баластними речовинами (хлоридами, сульфатами), накопиченням отрутохімікатів у ґрунтах і підґрунтовних водах); робота сільськогосподарського транспорту (викиди відпрацьованих газів, залишки мастила і пального, ущільнення ґрунту); техногенні викиди промислових підприємств (сульфатами, оксиди азоту, важкі метали, радіонукліди); засоби хімізації сільського господарства (нагромадження в ґрунтах залишків мінеральних добрив і пестицидів). За даними статистичних досліджень, щорічно земельні угіддя забруднюються вапном у кількості 432,4 тис. т, гіпсом та іншими гіпсовмісними породами - 24,0 тис. т, пестицидами - 12,4 млн. т, стронцієм - 100-400 кг, міддю - 246,4 т., цинком - 325 т., кадмієм - 7 т, свинцем - 109 т, нікелем - 137 т, хромом - 155 т., що свідчить про суттєве забруднення ґрунту важкими металами. Так, головними екологічними наслідками забруднення земельних угідь є: малородючість земель, ерозійні процеси, засолення, підвищення рівня рН, хімічне і радіаційне забруднення.

З метою вирішення екологічних проблем існує цілий комплекс заходів, які можна об'єднати в наступні групи:

- технологічні – це розробка і впровадження нових технологій, видів палива для зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря, покращення очисної здатності споруд для зменшення біологічних, хімічних, фізичних шкідливих речовин у водних об'єктах та застосування флокулянтів для підвищення ефективності очищення води від органічних і мінеральних речовин, що сприяє видаленню розчинних фосфатів, полегшенню подальшого очищення стічних вод в біофільтрах, фільтрах із завантаженням піску або іонообмінних матеріалів, адсорберах з активним вугіллям. Ці технології застосовують для очищення питної води, природних і промислових стічних вод з дисперсних систем у вугільній, гірничодобувній, нафтовій, хімічній, целюлозно-паперовій, текстильній, мікробіологічній та харчовій промисловості. Технологічна група заходів є найбільш прогресивною, тому що дозволяє максимально знизити рівень і концентрацію забруднень, що надходять у навколишнє природне середовище.

- архітектурно-планувальні – це озеленення населених пунктів, організація санітарно-захисних зон, раціональне планування підприємств і житлових масивів, що сприяє зменшенню негативного впливу від автотранспорту і промислових підприємств. Рослинний покрив є потужним регулятором, що підтримує рівновагу складу атмосферного повітря. За рахунок впровадження архітектурно-планувальних заходів поглинається велика кількість всіляких забруднюючих речовин (твердих речовин, двоокису сірки, окису вуглецю, окису азоту, вуглеводнів); зменшується перенесення летючих частинок на далекі відстані; знижується рівень шумового та вібраційного забруднення; зменшується радіаційний фон; зменшується ймовірності ерозійних процесів та зсувів ґрунту; встановлюються екологічно небезпечні для навколишнього природного середовища та здоров'я людини території, зони, об'єкти.

- адміністративні – надання пільг для оподаткування підприємств, організацій і громадян у випадку реалізації ними заходів, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів і охорону природного середовища; проведення паспортизації екологічно небезпечних об'єктів, сертифікації, підтвердження відповідності, ліцензування, реєстрування потенційно небезпечних джерел, тощо. Застосування цих заходів обмежує шкідливий вплив на навколишнє природне середовище та стимулює до екологічної діяльності промислові підприємства та інші суб'єкти господарювання.

- інженерно-організаційні – це зниження інтенсивності руху транспорту на перевантажених автомагістралях, організація екологічно-патрульного контролю, тощо. Так, впровадження інженерно-організаційних заходів дозволить збільшити циркуляцію повітря і зменшить ймовірність виникнення смогу; сприятиме зменшенню сумішей газів, оксиду азоту та сірки, що супроводжуються утворенням смогу, меншій руйнації доріг, прокладання яких створює велике скупчення шкідливих речовин, зменшенню шкідливого впливу на флору, фауну та здоров'я людей.

- економічні – це вкладання коштів у розвиток нових, ресурсозберігаючих технологій, що дозволить зменшити річні викиди та скиди підприємств та отримати відповідні адміністративні пільги. Ці заходи застосовуються задля покращення та збільшення виробничої здатності підприємства, а також мінімізації затрат на їх виробництво.

- правові – це прийняття і дотримання законодавчих актів щодо підтримання якості атмосфери, водойм, ґрунту, що дозволить нашій країні розуміти ефекти і недоліки, пов'язані з екологічним станом території. За рахунок впровадження цих заходів можливе забезпечення законодавчої системи екологічного контролю що включає: спостереження за станом навколишнього природного середовища та прогноз його змін, виявлення та оцінювання джерел забруднення, попередження появи підвищеного рівня забруднення; забезпечення дотримання пріоритетів, нормативів, стандартів, лімітів, а також притягнення до адміністративної та кримінальної відповідальності за порушення та скоєння злочинів щодо порушення якості навколишнього природного середовища.

- освітньо-виховні – це формування екологічної культури, насамперед у молоді, що дозволить виховувати екологічно-освічене і раціонально-дбайливе до навколишнього природного середовища молоде покоління. Ця група заходів сприятиме розвитку інформаційного забезпечення, необхідного для прийняття рішень щодо екологічної діяльності та екологічної безпеки.

Отже, одним із головних пріоритетів для України залишається вирішення саме екологічних проблем. Країна може забезпечити перехід до сталого розвитку лише шляхом ефективного використання всіх видів ресурсів, структурно-технологічної модернізації виробництва, використання творчого потенціалу суспільства для розбудови і процвітання держави. Для цього необхідно вдосконалювати систему екологічного моніторингу, державного контролю, державного обліку, екологічного аудиту, а також застосовувати ті статистичні підходи, які визнані на міжнародному рівні. Тобто саме екологічний розвиток країни є найбільш важливим в концепції становлення сталого розвитку країни.