

ЕКОЛОГІЧНА ХІМІЯ

Сучасна людина, фахівець у всіх галузях народного господарства, повинна вміти передбачати наслідки впровадження нових технологій, знати особливості поведінки різних хімічних сполук у разі потрапляння їх у навколишнє середовище, оцінювати їх вплив на біосферні процеси.

Стан біосфери обумовлений процесами, які протікають у літосфері, атмосфері, гідросфері та живих організмах. Внаслідок дії антропогенних і природних чинників ці процеси змінюються, переростають у глобальні, показують про тісний зв'язок між явищами за участі абіотичних компонентів у різних геосферах і біохімічними циклами.

Екологічна хімія ґрунтується на основних законах і поняттях класичної хімії, проте об'єкти досліджень містить біосфера. Предметом її вивчення є фізико-хімічні процеси, які відбуваються в біосфері під дією антропогенних та природних чинників; моніторинг хімічного забруднення навколишнього середовища; вивчення механізмів і кінетики утворення кінцевих продуктів реакцій; розроблення методів захисту навколишнього середовища від різних видів забруднень.

Хімічне забруднення є наростаючою загрозою існування навколишнього середовища. За даними опитувань Агентством з охорони навколишнього середовища Японії найважливішими є проблеми:

- хімічне забруднення – 46%;
- зменшення площі лісів – 28%;
- підвищення концентрації CO₂ в атмосфері – 18%;
- зникнення диких тварин – 12%;
- деградація земель – 9%;
- не дали відповіді – 20%.

Загальна сума перевищує 100%, оскільки деякі фахівці надають перевагу одночасно двом і більше проблемам.

Масштаби техногенного забруднення хімічними речовинами не можна точно оцінювати, однак дані, що наводяться в літературі, свідчать про високу ціну, яку доводиться платити людині за успіхи, досягнуті в ході науково-технічного прогресу.

Екологічна хімія включає хімічні аспекти й керування динамічною рівновагою в екосистемі, що стосується в основному обліку якісного і кількісного складу хімічних антропогенних забруднень під впливом виробничої, сіль-

сько-господарчої, побутової діяльності людини і вивчення хімічних перетворень забруднювальних речовин у навколишньому середовищі.

Ціллю даних досліджень є:

1. Аналіз літературних даних про хімічний стан довкілля України, світу.
2. Вивчення можливостей зниження рівня хімічного забруднення об'єктів навколишнього середовища найбільш небезпечними для екосистеми забруднювальними речовинами.
3. Удосконалювання деяких технологічних процесів перероблення сировини й очищення відходів.
4. Прогнозування поведінки хімічного забруднення під впливом різних природних чинників і антропогенних впливів.
5. Розроблення способів керування станом природного середовища.