

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ КОНТРОЛЮ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Люліна К.П.

Науковий керівник – завідувач кафедри охорони праці, член НМР, кандидат технічних наук, доцент Стиценко Т.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. охорони праці,
тел. (057) 702-13-60)

e-mail: katernya.liulina@nure.ua, тел. (098) 518-46-54

The given work is dedicated to the methods of environment controlling. Today technologies is developing progressively and people influence the nature more and more. During last 100 years the quality of environment dramatically changed, that is the reason why it is important to control processes occurring in the nature as a result of human being.

У час активного використання природних ресурсів перед людством постає ряд питань, пов'язаних з впливом людини на навколишнє середовище. Наразі у результаті діяльності людини з'явився ряд екологічних проблем, зокрема глобальне потепління, забруднення ґрунтів, повітря та водоймищ, дефіцит ресурсів, вимирання живих організмів.

У зв'язку з тим, що стан навколишнього середовища постійно змінюється, екологічна безпека гарантується громадянам України на законодавчому рівні. Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» екологічною безпекою вважають такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей[1]. Також у вищенаведеному законі передбачено ряд заходів щодо забезпечення екологічної безпеки, що гарантується екологічними стандартами та нормативами.

Державні стандарти регулюють методи контролю за станом навколишнього природного середовища та вимоги щодо запобігання забрудненню навколишнього природного середовища. Державні нормативи встановлюють гранично допустимі викиди та скиди у навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних та біологічних факторів.

Існує класифікація методів контролю за якістю навколишнього середовища. За методами досліджень – хімічні, біологічні, фізичні. За територіальною ознакою контроль буває локальним, регіональним або глобальним. За методами, що використовуються для контролю якості – контактні, дистанційні, біологічні.

Контактні методи контролю представлені класичними методами хімічного та фізичного аналізу. До них відносяться спектральні методи, що базуються на атомній та молекулярній спектроскопії, та електрохімічні ме-

тоди, що у свою чергу поділяються на методи, що протікають з використанням електродної реакції та без її використання.

До дистанційних методів належать аерокосмічні та геофізичні методи досліджень. Основними видами аерокосмічних досліджень є фотозйомка, інфрачервона, радарна, багатозональна фотозйомки. Геофізичні методи включають в себе такі засоби як магніторозвідка, електророзвідка, терморозвідка, ядерна геофізика, візуальна фотозйомка.

Біологічні методи діагностики та контролю навколишнього середовища виконуються за допомогою біоіндикації та біотестування. Біотестування базується на реакції тест-об'єктів та організмів на штучностворене досліджуване середовище, у яке вони поміщаються. Методи біоіндикації базуються на спостереженні за окремими організмами, що живуть у природному навколишньому середовищі.

При дослідженні рівня забрудненості біосфери та оцінці якості стану її компонентів основною досліджуваною характеристикою, що підлягає контролю є гранично допустима концентрація (ГДК) – кількість шкідливої речовини в навколишньому середовищі, яка за постійного контакту або взаємодії за певний проміжок часу не впливає на здоров'я людини. При перевищенні значення ГДК певної хімічної речовини чи елемента від того, що декларується у стандартах, можна зробити висновок, щодо впливу людини на окремі компоненти біосфери та застосувати ряд заходів щодо попередження росту цього показника та пониження його до норми.

Метою локального контролю є перевірка окремих об'єктів на відсутність перевищення ГДК пріоритетними забруднюючими речовинами. Різновидами локального контролю є імпактний та регіональний. Перший проводиться, як правило, в особливо небезпечних зонах, другий – у межах значної площі райони, що, як правило, відрізняється природними умовами.

При необхідності проводиться фоновий контроль, що дозволяє визначити фонове забруднення. Він базується на порівнянні природного фону або ж різних ділянок, або ж однієї ділянки у різні моменти часу. Цей вид контролю дозволяє відслідити зміну хімічного складу складових біосфери.

Таким чином, існує вичерпний перелік засобів та методів контролю навколишнього середовища, що дозволяють відслідити процеси, які відбуваються в біосфері. Постійний контроль допомагає виявити вплив людини на зміну екології дозволяє прийняти необхідні заходи щодо покращення стану навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.