

2. ЕКОЛОГІЯ ДОВКІЛЛЯ

УДК 504.064

*Доц. С.В. Зубик, канд. техн. наук; асист. А.С. Дінтер –
Інститут менеджменту та економіки "Галицька академія"*

ЗАВДАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Стан навколишнього середовища, а саме поверхневих вод, ґрунтів і атмосферного повітря не відповідає санітарним нормам. Значне погіршення цього спостерігається у населених пунктах різного рівня. Результати моніторингу допоможуть управляти цим процесом і покращити екологічний стан внаслідок зміни психології людей до елементів природи.

*Assist. prof. S.V. Zoubic; assist. A.S. Dinter – Institute of Management
and Economics "Galytska academy"*

Task of the ecological monitoring being of environment of settlements

Being of environment, namely superficial waters rountiv and atmospheric air dissatisfies to the sanitary norms. The considerable worsening of this is observed in the settlements of a different level. The results of monitoring will help to handle this process and improve the ecological being as a result of change of psychology of people to the elements of nature.

Зміни у навколишньому середовищі відбуваються під впливом природних і зумовлених діяльністю людини біосферних чинників [1]. Пізнання цих змін неможливе без відокремлення антропогенних процесів на фоні природних чинників, для цього і організовують спеціальні спостереження за різноманітними параметрами довкілля в населених пунктах регіону. До спостереження за населеними пунктами можуть долучитися студенти-екологи. Саме спостереження за довкіллям населеного пункту в якому проживає студент, який вивчає основи екології в змозі оцінити фактичний стан і зміни які відбуваються в його населеному пункті. Разом із зростанням інтелекту студента, у формуванні його фахових знань, можливе прогнозування розвитку населеного пункту в кращий чи гірший бік. У тому і полягає суть моніторингу населених пунктів і спонукає студента до його проведення.

У ході проведення моніторингу населених пунктів майбутні спеціалісти мають мотивацію до покращення стану навколишнього середовища та можливість втілити свої знання на вирішення нагальних екологічних проблем.

Метою моніторингу населених пунктів є екологічне обґрунтування перспектив розвитку та удосконалення методів відстеження навколишнього середовища з ціллю оцінювання суттєвого екологічного стану населеного пункту і усунення основних його проблем для гармонійного розвитку живих організмів. Моніторинг довкілля населених пунктів розробляє власні методи аналізу, прогнозування стану екологічних систем і процесів, що в них відбуваються. На підставі дослідження і власних спостережень зв'язків між процесами і складовими екосистем, впливу на них природних та антропогенних чинників [1]. Моніторинг з'ясовує спільні закономірності функціонування, а

також особливості стану екосистем, компонентів біосфери в межах населених пунктів. Відслідковуючи стан навколишнього середовища населеного пункту студент забезпечує здобуття практичних навиків, використовуючи теоретичні знання про навколишнє середовище. Використання методів оцінювання і прогнозування стану навколишнього середовища його елементів (атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунтового і рослинного покриву) розкриває його взаємозв'язки і взаємовпливи техногенного навантаження на життя і здоров'я людей які проживають у даному населеному пункті. Методи отримання первинної інформації реалізується через безпосередні спостереження на певних екологічно-техногенних об'єктах: водоймах, тваринницьких фермах, у період проведення сільськогосподарських робіт, внесення мінеральних добрив і отрутохімікатів, складування сміття на полігонах і в місцях захоронення особливо небезпечних токсичних речовин. При проведенні моніторингу населених пунктів необхідно визначити об'єкти найбільшого техногенного впливу і спрогнозувати наслідки від них.

Насамперед, необхідно проводити моніторинг води. Вода у населених пунктах є неконтрольованим джерелом споживання особливо там, де відсутні водогони. Життєдіяльність води її особливості спонукають до бережливого ставлення до неї [2]. Забруднення водойм у сільській місцевості майже повсюдне і тому ставлення до води психологічно необхідно змінювати, роз'яснюючи населенню про хибність поводження з потічками, річками, джерелами. На основі різних джерел інформації відомо, що вода – це живий організм який може мислити і являється носієм пам'яті. Вода чітко віддзеркалює своє ставлення до себе і це відбивається на здоров'ї і житті живих організмів у тому числі і людини. Яке ставлення до води, такий і результат розвитку біоценозу. Здебільшого джерела води, потічки, малі річки, в населених пунктах захащені, невпорядковані забруднені. Водойми різного роду стали місцем складування побутового сміття, де скидаються масово побутові, будівельні відходи, біологічні, бактеріологічні, високотоксичні речовини, хвороботворні організми і хімічні речовини. У потічки і річки із стічними водами потрапляють фекалії від тваринницьких комплексів, птахофабрик, свиноферм, мінеральні і органічні добрива.

Те, що вода "свята" – доведено, адже під час "Водохрестя" в люті морози, омиваючись холодною водою в ополонці, люди очищаються, зникають хвороби, а вода приносить радість, бадьорість володіючи особливими якостями. Моніторинг дасть змогу спрогнозувати якість води і дасть можливість управляти процесом. Відомо, що у водоймах України її підземні і поверхневі води не придатні до споживання і потребують нагального втручання структур різних рівнів [2].

Другим важливим компонентом географічної оболонки є атмосфера [3]. Внаслідок дії промислових підприємств, сільського господарства, розвитку тваринництва і птахофабрик навколишні населені пункти сусіди цих комплексів піддаються інтенсивному впливу шкідливих викидів CO , CO_2 , SO_2 , аміаку, парів паливо-мастильних речовин, шуму, вібрації і інших [4]. Результати показують, що тривала дія цих чинників призводять до різного роду зах-

ворювань особливо у дітей. Санітарні норми дозволяють наявність у повітрі аміаку 20 мг/м^3 , а насправді на віддалі від птахофабрик до 500-1000 м перевищення сягає у деяких районах у 10-18 разів.

Проведення моніторингу населених пунктів при різних кліматичних умовах допоможуть управляти процесом, проводити роботи, пов'язані зі зменшенням техногенного навантаження на довкілля як самим населеним пунктом, так і іншими джерелами забруднення зовнішнього впливу.

Методи отримання інформації полягають в упорядкуванні і опрацюванні результатів спостереження, отриманих за допомогою зібраної інформації загальним моніторингом, лабораторних оброблених даних. Результати необхідно зафіксувати у вигляді карт, таблиць, графіків, діаграм, які необхідно обробити як статистично, так і на персональних комп'ютерах. Необхідним дослідженням є дослідження населеного пункту у динаміці, тобто оцінювання минулого, сучасного стану, а також найважливішим прогнозуванням змін його параметрів у майбутньому. Моніторинг довкілля населеного пункту передбачає виконання таких загальних завдань:

- спостереження за чинниками впливу на населений пункт і за зовнішніми чинниками;
- оцінювання суттєвого стану довкілля населеного пункту;
- прогнозування стану навколишнього природного середовища населеного пункту;
- дослідження стану біосфери населеного пункту, оцінювання й прогнозування його змін;
- визначення обсягу антропогенної дії на населений пункт різних джерел;
- встановлення чинників і джерел забруднення навколишнього середовища населеного пункту;
- виявлення критичних та екстремальних ситуацій, що порушують екологічну безпеку населеного пункту.

Необхідність виконання цих завдань зумовлює структуру моніторингу, яка формується з основних чотирьох блоків: "Спостереження за довкіллям", "Оцінювання фактичного стану довкілля на основі результатів дослідження", "Прогнозування стану довкілля населених пунктів" "Оцінювання прогнозованого стану довкілля населеного пункту".

Спостереження за причинно-наслідковими явищами і процесами природного середовища населених пунктів є необхідною умовою пристосування й незалежно від місця розташування населеного пункту навчить управляти техногенною обстановкою для покращення умов проживання населення. Забезпечить також санітарно-гігієнічні умови довкілля.

Література

1. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.В. Моніторинг довкілля: Підручник. – К.: Вид. центр "Академія", 2006. – 364 с.
2. Адаменко О.М. Природничі основи екологічного моніторингу. Карпатського району.
3. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Вид-во "Світ", 2001. – 284 с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. пос. – К.: Знання, 2000. – 126 с.