

**Бородіна Н.А., Волошина І.В.,
Трух М.Є.**

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО
МОНІТОРИНГУ ПРИ БУДІВНИЦТВІ, РЕМОНТІ ТА
УТРИМАННІ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ
ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ**

Погіршення стану навколишнього середовища, виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, що призводять до зниження умов життєдіяльності населення, потребує впровадження заходів направлених на забезпечення сталого розвитку. Для їх розробки, відповідно до Хартії Міжнародної торгової палати про підприємницькі принципи сталого розвитку (додаток 2), необхідно постійно вимірювати екологічні характеристики і оцінювати відповідну інформацію, що можливо лише за умови здійснення моніторингу навколишнього середовища [1].

В Програмі ООН з питань захисту навколишнього середовища, яка була розроблена в рамках конференції ООН стосовно середовища мешкання людини у 1972 р. і генеральної асамблеї ООН, представлена концепція та програма моніторингу і оцінки стану навколишнього середовища. Вона складається з наступних функціональних складових: оцінки і дослідження стану навколишнього середовища, безпосередньо моніторингу та інформаційного огляду. Проведення екологічного моніторингу в Україні передбачено ст. 22 Закону України “Про охорону навколишнього природного середовища” та “Положенням про систему державного моніторингу”, яке затверджене Постановою КМУ від 30 березня 1998 р. № 391.

В цілому система екологічного моніторингу базується на загальносистемному підході [2] і складається з:

1) оперативного моніторингу (отримання даних в реальному масштабі часу) до якого відноситься інформаційно-вимірювальні

системи антропогенних змін стану навколишнього середовища, джерел і факторів впливу;

2) неоперативних систем екологічного моніторингу - системи еталонно-фонового моніторингу. Його цілями є об'єктивна оцінка стану середовища в країні, регіонах і містах, та розробка оперативних і довгострокових прогнозів нових еколого-економічних параметрів, розмірів плати і системи геометричних штрафів, що стягуються з підприємств за забруднення навколишнього середовища з врахуванням реального збитку місту, регіону, країні;

3) оптимізації природоохоронних заходів в аварійних ситуаціях;

4) проведення незалежних експертиз і розробки оптимальної стратегії модернізації промисловості і розвитку виробничих сил в масштабах міста, регіону, країни.

Для впровадження системи екологічного моніторингу в різних галузях народного господарства України необхідно вирішити комплекс питань щодо удосконалення порядку методичного і технічного збору даних, їх оброблення та аналізу. Такого удосконалення, а по суті створення, потребувала і система екологічного моніторингу у галузі дорожнього господарства.

Вплив автомобільної дороги на навколишнє середовище проявляється в: зміні ландшафту, умов поверхневого стоку та рівня ґрунтових вод; порушенні умов проживання тварин; підвищенні фізичних факторів впливу; забрудненні атмосферного повітря, ґрунту, ґрунтових та поверхневих вод тощо.

Впровадження системи екологічного моніторингу при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування дозволяє, по-перше, проаналізувати динаміку забруднення атмосферного повітря, водних об'єктів і ґрунтів та спрогнозувати їх стан в майбутньому. По-друге - розробити заходи із захисту навколишнього природного середовища при будівництві, реконструкції, ремонті та утриманні автомобільних доріг та врахування потреб формування екомережі України, розробка яких передбачена в переліку заходів і завдань Державної Програми розвитку дорожнього господарства України на 2005-2007 роки.

Система екологічного моніторингу при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування, що була розроблена ДерждорНДІ на замовлення Державної служби автомобільних доріг України у 2005 році, встановлює порядок спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг загального користування, прогнозування його змін і розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативним змінам стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки (рис. 1).

Моніторинг стану навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг загального користування здійснюється суб'єктами моніторингу, до яких належать: Державна служба автомобільних доріг України; служби автомобільних доріг в АР Крим, у областях і м. Севастополі; інформаційно-аналітичний центр екологічного моніторингу Укравтодору; проектні організації; мережа атестованих (акредитованих) лабораторій.

Основними завданнями суб'єктів системи моніторингу є:

- довгострокові систематичні спостереження за станом навколишнього середовища;
- аналіз та оцінка екологічного стану навколишнього середовища та прогнозування його змін;
- оцінка екологічної придатності дорожньо-будівельних матеріалів, показники яких не регламентуються чинними нормативними документами;
- впровадження заходів щодо охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів та попередження екологічно несприятливої обстановки;
- інформаційно-аналітична підтримка прийняття рішень у галузі охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки;
- інформаційне обслуговування Державної служби автомобільних доріг України;
- удосконалення нормативного та технічного забезпечення, збирання, оброблення та аналізу даних про стан навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг загального користування.

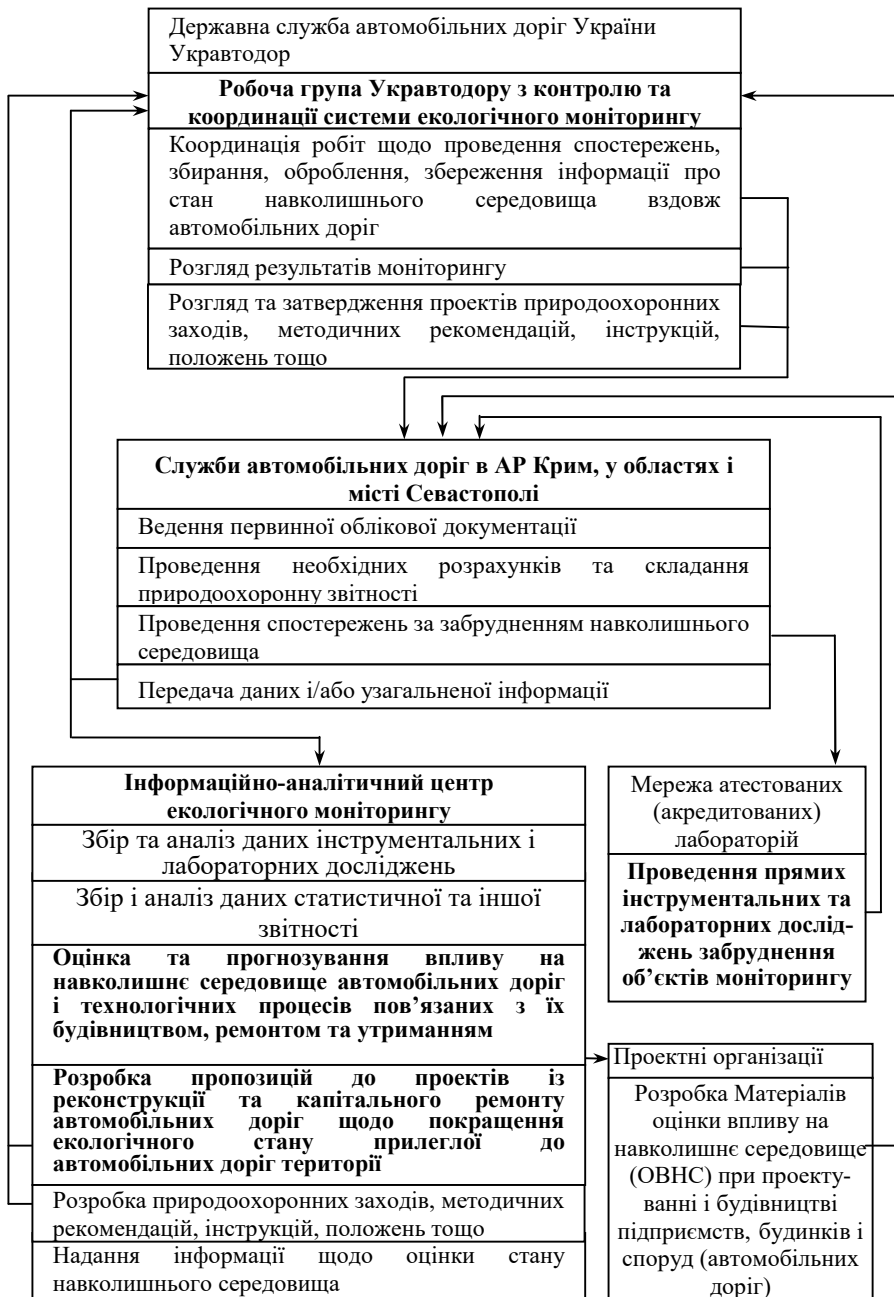


Рисунок 1 - Структурна схема системи екологічного моніторингу

Державна служба автомобільних доріг України через робочу групу здійснює контроль і координацію робіт щодо проведення спостережень, збирання, оброблення, збереження інформації про стан навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг і впровадженням службами автомобільних доріг в АР Крим, у областях та м. Севастополі природоохоронних заходів. Основною функцією робочої групи є розгляд результатів моніторингу та рекомендації щодо впровадження природоохоронних заходів.

Спостереження за забрудненням навколишнього середовища служби автомобільних доріг в АР Крим, у областях і м. Севастополі проводять за допомогою мереж атестованих (акредитованих) лабораторій, після чого передають дані і/або узагальнену інформацію для її комплексного оброблення в інформаційно-аналітичний центр екологічного моніторингу Укравтодору.

Інформаційно-аналітичний центр екологічного моніторингу Укравтодору забезпечує вдосконалення мереж спостережень за станом навколишнього середовища, уніфікацію методик спостережень і лабораторних аналізів, приладів і систем контролю, створення банків даних для їх багатоцільового колективного використання з допомогою єдиної комп'ютерної мережі, яка забезпечує автономне і спільне функціонування складових системи екологічного моніторингу при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування, та взаємозв'язок з іншими інформаційними системами, які діють в Україні і за кордоном.

Проектні організації на базі результатів досліджень стану навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг і пропозицій щодо його покращення розробляють Матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві автомобільних доріг.

Розроблені Матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС), проекти природоохоронних заходів, методичні рекомендації, інструкції, положення після розгляду та затвердження робочою групою Укравтодору з контролю та координації системи екологічного моніторингу передаються для впровадження службам автомобільних доріг в АР Крим, у областях і м. Севастополі.

Об'єктами системи екологічного моніторингу є атмосферне повітря, води, землі, фізичні фактори впливу. У рамках моніторингу атмосферного повітря в межах резервно-технологічної смуги автомобільної дороги проводяться спостереження за станом атмосферного повітря та викидами забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення атмосфери. У рамках моніторингу вод - спостереження за станом водних об'єктів у зоні впливу автомобільної дороги та якістю стічних вод, що відводяться з неї. У рамках моніторингу земель - спостереження за забрудненням ґрунтів в межах резервно-технологічної смуги. У рамках моніторингу фізичних факторів впливу - спостереження за шумовим (на сільбищній території) та радіаційним забрудненням на прилеглий до автомобільних доріг території.

Спостереження за об'єктами системи екологічного моніторингу на автомобільних дорогах загального користування проводяться на їх потенційно екологічно небезпечних місцях (пунктах моніторингу). Періодичність їх контролю регламентується відповідно до екологічного класу автомобільної дороги [3]:

- на автомобільних дорогах I екологічного класу - 1 раз на 2 роки;
- на автомобільних дорогах II екологічного класу - 1 раз на 3 роки;
- на автомобільних дорогах III екологічного класу - за необхідністю.

Фінансування робіт зі створення і функціонування системи моніторингу та її складових частин здійснюється відповідно до порядку фінансування природоохоронних заходів за рахунок коштів, передбачених у державному та місцевих бюджетах на розвиток мережі, ремонт і утримання автомобільних доріг. Покриття певної частини витрат на створення і функціонування складових частин і компонентів системи моніторингу може здійснюватися за рахунок інноваційних фондів у межах коштів, передбачених на природоохоронні заходи, міжнародних грантів та інших джерел фінансування.

Висновки

1. Запропонована система екологічного моніторингу при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування регулює функції та взаємовідносини всіх суб'єктів моніторингу, визначає основні параметри контролю за станом навколишнього середовища і дозволяє за умов її впровадження розробити заходи із зниження негативного впливу автомобільної дороги на навколишнє середовище. Впровадження природоохоронних заходів знизить негативний вплив автомобільної дороги на прилеглу до неї територію.

2. Для системного аналізу даних щодо стану навколишнього середовища вздовж автомобільних доріг загального користування, координації робіт субектів моніторингу та прогнозування екологічно небезпечних ситуацій при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг загального користування необхідно передбачити на базі запропонованої системи екологічного моніторингу розробку автоматизованої програми інформаційного моніторингу.

Література

1. Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В., Говорун А.Г., Копач А.О., Мержисівська Л.П. Екологія автомобільного транспорту: Навч. Посібник - К.: Основа, 2002. - 312 с.

2. Величко О.М., Заркалов Д.В. Екологічний моніторинг: Навч. посіб. - К.: Наук. світ, 2001. - 205 с.

3. **ВБН В.2.3-218-007-98** Екологічні вимоги до автомобільних доріг (проектування)