

Структурна організація державної системи моніторингу довкілля

Структурна організація ДСМД базується на науковому обґрунтуванні системи комплексних спостережень, визначенні суб'єктів і об'єктів моніторингу навколишнього природного середовища та їхніх складових. Загальнодержавна програма моніторингу довкілля охоплює регіональну програму (в межах адміністративно-територіального району, області, АР Крим, м. Київ, м. Севастополь), яка враховує географічні, соціально-економічні та адміністративні особливості, та галузеву систему моніторингу довкілля (вирішує специфічні для певного відомства завдання моніторингу). Залежно від призначення здійснюють: загальний (стандартний) моніторинг НПС; оперативний (кризовий) моніторинг НПС; фоновий (науковий) моніторинг НПС.

Об'єкти моніторингу навколишнього природного середовища

Згідно з «Положенням про державну систему моніторингу довкілля», затвердженим постановою Кабінету Міністрів України № 391 від 30.03.1998 р., складовими частинами державного моніторингу навколишнього природного середовища України є моніторинг окремих об'єктів: атмосферного повітря, води, земель, біологічного різноманіття, лісів, відходів, фізичних факторів впливу, геологічного середовища (рис. 4.3).

За кожним з об'єктів природного середовища та їхніх складових здійснюються спостереження, аналіз і оцінка рівнів забруднення та ступеня небезпеки для життєдіяльності населення та природного середовища. При цьому потрібно реалізовувати такі види моніторингу: загальний, кризовий, фоновий (рис. 4.4).

Моніторинг атмосферного повітря (Закон України «Про охорону атмосферного повітря», Постанова Кабінету Міністрів України від 09.03.1999

№ 343 «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»).

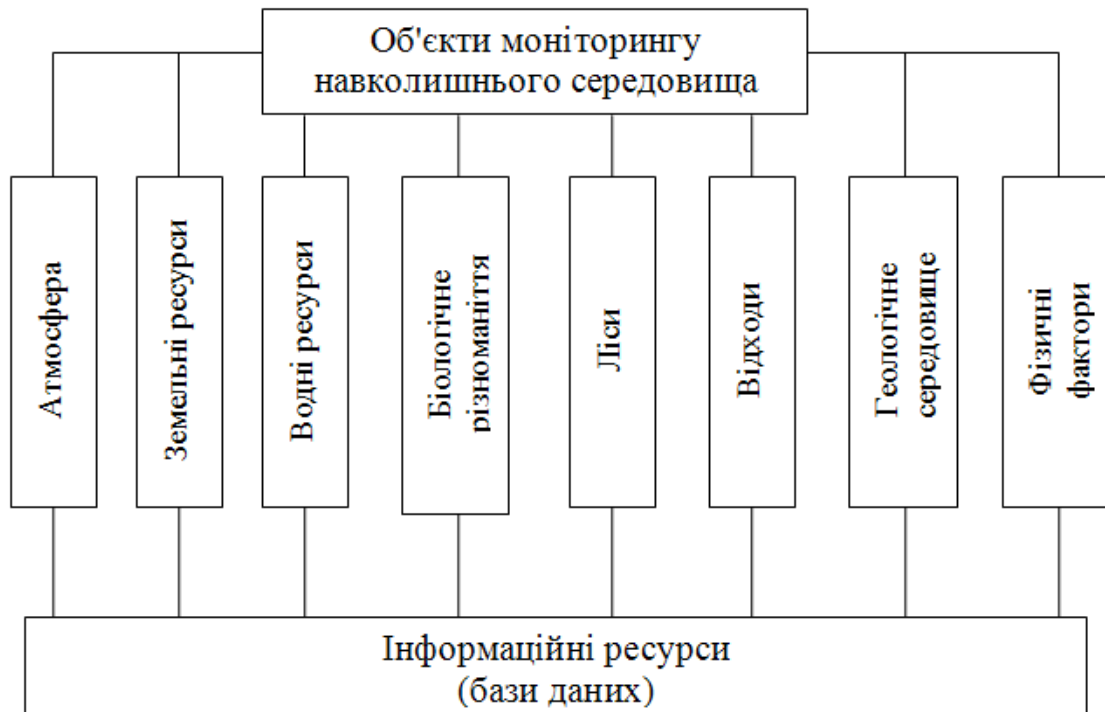


Рис. 4.3. Об'єкти державної системи моніторингу навколишнього природного середовища України

Моніторинг атмосферного повітря – це система заходів, що дають змогу спостерігати й контролювати вміст небезпечних хімічних, радіоактивних та біологічних речовин в атмосфері.



Рис. 4.4. Види моніторингу ДСМД України та їхній зміст

Моніторинг у сфері охорони атмосферного повітря проводиться з метою отримання, збирання, оброблення, збереження й аналізу інформації щодо рівня забруднення атмосферного повітря, оцінки та прогнозування його змін і ступеня небезпеки та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень у сфері охорони атмосферного повітря.

До об'єктів державного моніторингу атмосферного повітря належать:

- атмосферне повітря населених пунктів, урбанізованих територій та зон надзвичайної екологічної ситуації;
- атмосферне повітря природоохоронних та рекреаційних територій;
- атмосферні опади;

- джерела техногенних викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря;
- інші джерела забруднення атмосферного повітря, за якими можуть здійснюватися спостереження;
- транскордонне перенесення забруднювальних речовин з атмосферним повітрям.

У результаті проведення моніторингу атмосферного повітря одержують: первинні дані контролю за викидами та спостережень за станом забруднення; узагальнені дані про рівень забруднення на конкретній території за певний проміжок часу: узагальнені дані про склад та об'єми викидів забруднювальних речовин; оцінку рівня та ступеня небезпеки забруднення для навколишнього середовища та життєдіяльності населення.

У результаті проведення моніторингу в обов'язковому порядку визначається наявність в атмосферному повітрі найпоширеніших забруднювальних речовин (пилу, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, свинцю та його неорганічних сполук (у перерахунку на свинець), формальдегіду, радіоактивних речовин (список затверджено Мінекоресурсів, МОЗ, МНС), в атмосферних опадах – сульфатів, хлору, азоту амонійного, нітратів, гідрокарбонатів, натрію, калію, кальцію, магнію, рН, кислотності.

За рішенням місцевих органів виконавчої влади, з урахуванням екологічної ситуації в регіоні, населеному пункті може додатково визначатися наявність в атмосферному повітрі й інших забруднювальних речовин, вказаних у Постанові КМУ від 09.03.1999 № 343.

До суб'єктів моніторингу атмосферного повітря належать Мінекобезпеки, Гідрометеоком, МНС, Державна санітарно-епідеміологічна служба МОЗ, їхні органи на місцях, підприємства, установи, організації, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану атмосферного повітря.

Для координації та вирішення поточних питань, пов'язаних із проведенням моніторингу атмосферного повітря, при Мінекобезпеки утворюється постійна міжвідомча комісія з проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря (далі – міжвідомча комісія). Положення про міжвідомчу комісію затверджує Мінекобезпеки за погодженням з іншими суб'єктами моніторингу атмосферного повітря.

Спостереження за станом атмосферного повітря проводяться у 53 містах України на 162 стаціонарних постах спостереження за забрудненнями (СПЗ) і на двох станціях транскордонного моніторингу – «Світязь» у Волинській області та «Рава-Руська» у Львівській області. Визначається вміст у повітрі забрудників – оксидів азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, пилу, формальдегіду, важких металів тощо (усього 33 забрудники). Спостереження за хімічним складом опадів та снігового покриву проводять на 48 метеостанціях.

Моніторинг атмосферного повітря проводиться Мінекобезпеки разом з іншими суб'єктами моніторингу атмосферного повітря в рамках Програми проведення в Україні моніторингу атмосферного повітря та відповідних регіональних (місцевих) програм.

Виокремлюють такі види моніторингу атмосферного повітря: метеорологічний, хімічний та радіаційний контроль якісного стану атмосферного повітря та ступеня його забруднення.

Моніторинг вод (Водний кодекс України, Постанова Кабінету Міністрів України від 20.07.1996 № 815 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод»).

Моніторинг гідросфери – це система заходів, що дають змогу спостерігати й контролювати забруднення гідросфери небезпечними хімічними, радіоактивними та біологічними речовинами [39, 43–49].

До складників державного моніторингу вод належать:

- поверхневі води суші, у тому числі води природних та штучних водойм, водотоки, у тому числі дренажні води меліоративних систем та інших водних об'єктів;
- підземні води, у тому числі питні, мінеральні, промислові, термальні та їхні родовища;
- ґрунтові води (перший від поверхні водоносний горизонт) та води зони аерації;
- джерела забруднення поверхневих вод суші, морських вод, підземних вод;
- донні відклади як чинник вторинного забруднення поверхневих вод;
- джерела й системи постачання питної води;
- джерела забруднення та перерозподілу стоку поверхневих і ґрунтових вод, у тому числі системи використання водних ресурсів;
- прибережні зони річок, озер, заток, водосховищ, лиманів, гідротехнічних споруд як потенційні джерела негативного впливу на водні системи;
- транскордонне перенесення забруднювальних речовин із поверхневими водами.

Водні об'єкти України забруднені переважно сполуками азоту, нафтопродуктами, фенолами, важкими металами. Спостереження за станом забруднення поверхневих вод суші проводяться на 136 річках, 1 каналі, 1 лимані, 7 озерах, 15 водосховищах.

Найбільш забрудненими річками України залишаються річки басейну Західного Бугу, Сіверського Донця, Приазов'я. Найпоширенішими забрудниками, які потрапляють у водні об'єкти, є йони сульфатів, хлору, амонію, гідрокарбонатів, нітратів, кальцію, натрію, калію та магнію.

Здійснюючи моніторинг вод суходолу, виокремлюють такі його основні види: гідрологічний, гідрохімічний, гідродинамічний, гідробіологічний, санітарно-епідеміологічний, хімічного та радіаційного контролю якісного стану вод суходолу та ступеня їх забруднення, ресурсно-кадастровий. У табл. 4.3 наведено перелік показників для контролю якості водних об'єктів у ДСМД.

Перелік основних і другорядних показників для контролю якості водних об'єктів у ДСМД

Параметри, індикатори ↓	Проблеми/Питання →	EQ	AC	NS	TS	OP	WU	RA	PI	FL
	Приклади індикаторів ↓									
Біологічні індикатори	Макробезхребетні, риби Макрофіти, фітопланктон, хлорофіл	√√	√√	√	√	√	√	X	√√	X
Описові параметри	Розчинений кисень, рН, лужність, провідність, температура, завислі речовини	√	√√	√	√	√√	√√	X	√	√ (ss)
Стік	Витрати, рівні	√√	√	√	√	√	√√	X	√√	√√
Гідроморфологія	Характеристики арсалу існування, структура русла, звивистість	√√	X	X	X	X	X	X	√√	X
Додаткові параметри	Біохімічна потреба в кисні, хімічна потреба в кисні, загальний органічний вуглець, диск Seechi, фракції алюмінію		√√	√	X	√√	√	X	X	X

Поживні речовини	Загальний фосфор, розчинний реактивний фосфор, нітрати, нітрити, амоній, органічний азот, загальний азот	√	X	√√	X	√	X	X	X	√√
Головні йони	Кальцій, натрій, калій, магній, хлорид, сульфат, бікарбонат	X	√√	X	X	√	X	X	X	X
Важкі метали	Кадмій, ртуть, залежно від видів землекористування в басейні	X	X	X	√√	√	X	X	X	√√
Пестициди	Залежно від видів землекористування в басейні	X	X	X	√√	√	X	X	X	√√
Інші синтетичні органічні речовини	Поліхлорбінефіли, залежно від видів землекористування в басейні	X	X	X	√√	√	X	X	X	√√
Мікроби	Загальні та фекальні поліформи, фекальні стрептококи, сальмонела, ентеровіруси	X	X	X	X	√√	√	X	X	X
Радіонукліди	Загальна α - і β - радіоактивність, цезій-137	X	X	X	X	X	X	√√	X	√

Розшифрування важливості параметра:

EQ – екологічна якість;

AC – окислення водоїм;

NS – вміст поживних речовин;

TS – токсичні речовини;

OP – органічні забруднювальні речовини;

WU – водокористування й водозабезпеченість;

RA – радіоактивність;

PI – фізичний вплив на водні об'єкти;

FL – транскордонне надходження забруднювальних речовин.

Розшифрування символів:

√√ – ключові параметри (першочоргові);

√ – важливі, але не ключові (другорядні);

X – не розглядаються як значущі речовини.

Інші: ss – завислі речовини.