

УДК 504.064.3: 349.6

О.А. ПАЛАГУТА, аспірант

Український науково-дослідний інститут екологічних проблем (УкрНДІЕП), м. Харків

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНКИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗВІТНОСТІ ЗА ОКРЕМИМИ ПОКАЗНИКАМИ З УРАХУВАННЯМ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЄЕК ООН

Розглянуто проблему, що пов'язана з великим обсягом суперечливої інформації в сфері моніторингу стану навколишнього природного середовища в Україні. Висвітлено першочергові завдання, які необхідно вирішити для можливості якісного застосування екологічних індикаторних показників за основними напрямками моніторингу. Розглянуто створення системи екологічних індикаторних показників як інструменту для оцінки стану довкілля України на основі даних, що отримані в результаті проведення моніторингу.

Ключові слова: навколишнє природне середовище, екологічні індикаторні показники, інформація, моніторинг, система, водні ресурси.

Для розробки й проведення природоохоронних заходів, а також ефективного управління природними ресурсами необхідна об'єктивна інформація, яка допоможе особам, що приймають управлінські рішення, здійснювати політику стійкого розвитку держави.

В Україні інформація про стан навколишнього природного середовища (НПС), вплив на нього різних факторів і використання природних ресурсів формується на основі результатів державного моніторингу НПС, який здійснюється міністерствами та відомствами згідно з Постановою Кабінету Міністрів України [1]. Крім того, інформація щодо використання природних ресурсів та

стан НПС надається Державним комітетом статистики та Міністерством інфраструктури.

Однак практика показує, що не вся отримувана інформація необхідна для вирішення конкретних завдань. До того ж вона часто суперечлива. У зв'язку з переважністю показниками, за допомогою яких ведеться контроль за об'єктами НПС, існує необхідність вибору серед них таких, що можна визначити екологічними індикаторними показниками (ЕІП). Такий підхід спростив би сприйняття інформації про екологічні проблеми особами, що приймають рішення, а також представниками громадськості.



Отже, ЕІП повинні:

- відображати національні екологічні пріоритети;
- відповідати міжнародній екологічній політиці;
- мати безперервні ряди спостережень;
- містити достовірну інформацію;
- давати можливість прогнозувати зміни, які спрямовані на поліпшення стану НПС, та допомагати відповідальним особам ухвалювати рішення щодо оздоровлення екологічного стану.

Проблема, яку досліджує автор, полягає в необхідності вибору з великої кількості ЕІП для оцінки стану НПС найбільш достовірних показників, що необхідні для прийняття вірних управлінських рішень. Дослідження цього питання виконано при розробці системи ЕІП для оцінки стану НПС України. Основою даних для розрахунків ЕІП повинні стати результати проведення моніторингу НПС та статистичної звітності в Україні.

Визначено декілька основоположних вимог для ефективного використання інформації, у т.ч. тієї, що отримується в системі моніторингу НПС. По-перше, дані мають бути високої якості (для забезпечення статистичного аналізу) і точно відповідати вимогам користувачів. По-друге, необхідна програма комплексних спостережень, що включає одночасне вимірювання декількох змінних (для отримання у т.ч. екстремальних значень). Крім того, повинна застосовуватися ефективна система збереження й поширення даних, що забезпечує їх цілісність та можливість використання у тій формі, яка необхідна для виконання аналізу.

Виходячи з того, що Україна прагне інтегруватися у світове співтовариство та повинна виконувати ряд зобов'язань щодо підписаних та ратифікованих угод і протоколів, зокрема з питань екологічної звітності й формування національних звітів (доповідей про стан НПС), вона має враховувати екологічні показники, що

розроблені ЄЕК ООН для країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії (СЕКЦА) [2, 3].

У роботах [3, 4] було проведено аналіз можливості використання наявних даних при розрахунку екологічних показників, що базуються на рекомендаціях ЄЕК ООН, які викладені у Керівництві щодо застосування екологічних показників у країнах СЕКЦА (Керівництво для СЕКЦА) [3, 4]. Розглянуто 36 екологічних показників, що мають по декілька способів інформаційного відображення, та можливі складності при застосуванні кожного з них (тому що усі ЕІП є однаково важливими для виконання міжнародних угод). У цілях адаптації національних систем екологічного моніторингу до систем, які використовуються в країнах СЕКЦА, запропоновано розробити адаптовані до національного досвіду умови та власні методичні рекомендації автора (з додатковою деталізацією) щодо застосування екологічних показників. З урахуванням Керівництва для СЕКЦА проведено аналіз існуючої системи оцінки та статистичної звітності за окремими показниками, яку надають міністерства та відомства, що здійснюють моніторинг НПС в Україні. Розглянуто ЕІП з точки зору використання для оцінювання стану НПС та прогресу у відповідності з економічним та соціальним станом країни [5–8].

Результати аналізу питань, які необхідно вирішити для можливості якісного застосування ЕІП для оцінки впливу різних факторів на НПС за напрямом моніторингу «Водні ресурси», надано в табл. 1.

Результати досліджень доводять необхідність створення системи ЕІП для комплексної оцінки стану НПС та наслідків природокористування на території України й на територіях її окремих адміністративних одиниць, що підтверджено проведеним аналізом, який показав, що для оцінювання стану НПС окремих територій або екосистем існує багато екологічних показників, які використовуються постійно або періодично, системно або лише в окре-

Таблиця 1 – Перелік завдань, які необхідно вирішити для можливості якісного застосування ЕІП

Екологічний індикаторний показник	Завдання для вирішення
Забір прісних вод	Цей ЕІП має відображати індекс експлуатації водних ресурсів прісних вод, який наразі в Національній доповіді не застосовується
Повторне й оборотне використання прісної води	Необхідна інформація існує у статистичній звітності
Відновлювані ресурси прісних вод	1) На цей час у Національних доповідях така інформація не відображається за відсутності методики розрахунку; 2) за даним напрямом має бути відображена інформація щодо межі доступності використання водних ресурсів річок в Україні, однак нині не існує методики такого розрахунку
Якість питної води	Необхідна інформація існує у статистичній звітності
Біохімічне споживання кисню (БСК) та концентрація азоту амонійного в річковій воді	Необхідно виділити репрезентативні пости спостережень для кожного з основних басейнів річок, за якими в подальшому системно мають відображатись результати спостережень, тенденції змін як у просторі (вздовж річок), так і у часі (середні за останні роки і середні багаторічні для порівняння)

Таблиця 1 – Продовження

Екологічний індикаторний показник	Завдання для вирішення
Біогенні речовини в прісній воді	1) Необхідно організувати додаткові спостереження за вмістом біогенних речовин ($P_{заг}$ та $N_{заг}$) за такими водними об'єктами, як озера та водосховища (окремо); 2) необхідно системно подавати опосереднені розрахункові дані спостережень на репрезентативних постах спостережень: <ul style="list-style-type: none"> • за кожним з основних басейнів річок (у мг NO_3/дм³ та мг PO_4/дм³); • за основними водоймами – озерами та водосховищами (у мг N/дм³ та мг P/дм³); • за осередками підземних прісних вод (у мг NO_3/дм³), а також визначати тенденції змін як у просторі (вздовж річок), так і у часі (середні за останні роки і середні багаторічні для порівняння)
Забруднені стічні води	Крім даних щодо частки (%) забруднених стоків від загального об'єму скинутих стічних вод, необхідно надавати такі традиційно застосовувані статистичні дані, як: <ul style="list-style-type: none"> • загальне водовідведення у поверхневі водні об'єкти; • скидання забруднених оборотних вод у поверхневі водні об'єкти у розрахунку на одну особу, м³; • скидання недостатньо очищених оборотних вод у поверхневі водні об'єкти, %; • скидання забруднених оборотних вод без очищення у поверхневі водні об'єкти, %; • скидання забруднених оборотних вод у поверхневі водні об'єкти по адміністративним територіям, %; • відведення оборотних вод (у т.ч. забруднених) у поверхневі водні об'єкти по галузям економіки, %; • скидання забруднених оборотних вод у природні водні об'єкти по басейнам основних річок, %
Біогенні речовини в прибережних морських водах	Необхідно витримувати регламент відбору проб відносно розподілу у часі
Побутове споживання води у розрахунку на душу населення	Необхідно включити до розрахунків дані щодо споживання води населенням, що не має доступу до централізованого водозабезпечення
Втрати води	Необхідно застосовувати прилади обліку в місцях прийому води у значній кількості водокористувачів, що отримують воду з централізованих мереж підприємств-водопостачальників (або навіть через власні водогони від місць водозабору), тому що відсутність таких приладів призводить до недостовірності (заниження) розрахункових даних

мих вузьких напрямках та випадках. За результатами аналізу запропоновано методи визначення ЕІП.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеної автором роботи щодо застосування в існуючій системі оцінки та звітності про стан НПС окремих екологічних індикаторних показників, які визначаються за даними моніторингу в Україні, їх інформаційної значущості та репрезентативності, з урахуванням рекомендацій ЄЕК ООН можна зробити такі висновки:

- досвід використання ЕІП у країнах СЄКЦА свідчить про необхідність застосування єдиного методичного підходу при впровадженні системи ЕІП для комплексної оцінки стану НПС в Україні;
- для результативного впровадження ЕІП потрібні їх наочна систематизація, деталізація та окремі доповнення (на підставі відповідного національного досвіду), а також створення або покращення методологічних умов для збору необхідної інформації за окремими напрямками моніторингу.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. № 391. «Положення про державну систему моніторингу довкілля» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF>.
2. Экологические показатели и основанные на них оценочные доклады : Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия : VI конф. Министров «Окружающая среда для Европы», Белград, Сербия : информационный документ / Комитет ЕЭК ООН по экологической политике. – 2007. – 122 с.
3. Основной набор экологических показателей для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии / ЕЭК ООН : специальная рабочая группа по мониторингу и оценке окружающей среды ; научно-производственное объединение ; Европейское агентство по окружающей среде. – 2003. – 22 с.
4. Мониторинг окружающей среды : руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии : XIV сессия /



- Европейская экономическая комиссия ; Комитет по экологической политике. – Женева, 2007. – 108 с.
5. Довкілля України : статистичний збірник / Державний Комітет статистики України. – К., 2008. – 217 с.
 6. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2009 році. – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2011. – 383 с.
 7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2010 році. – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2011. – 254 с.
 8. Наукове обґрунтування та розроблення системи екологічних індикаторів на основі рекомендацій ЄЕК ООН для застосування органами державної влади, органами місцевого самоврядування та інформування громадськості : звіт про НДР / УкрНДІЕП ; кер. Варламов Є.М. ; викон. Юрченко Л.Л., Ільїнський О.В., Палагута О.А. – Х., 2009. – 623 с.

Поступила в редакцію 03.01.2013

Рассмотрена проблема, связанная с большим объемом противоречивой информации о состоянии окружающей природной среды (ОПС) в Украине в сфере мониторинга. Освещены первоочередные задачи, которые необходимо решить, чтобы иметь возможность качественного применения экологических индикаторных показателей (ЭИП) по основным направлениям мониторинга. Рассмотрен вопрос создания системы ЭИП как инструмента для оценки состояния ОПС Украины на основе данных, полученных в результате проведения мониторинга.

The problem associated with large volume of conflicting information about environmental condition in Ukraine in the field of monitoring was considered. Basic questions needed to be solved for qualitative use of environmental indicating indexes along key areas of monitoring are considered. Question of creating environmental indicating indexes System as tool for assessment of environmental state in Ukraine based on data derived during monitoring is considered.