

УДК: 354:332+502.31.

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО СИНТЕЗУ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ З МЕТОЮ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

О.І.¹Бондар, О.А.¹Машков, О.М.²Щукін

(1- Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління;

2- Міністерство енергетики та вуглепрому України)

Екологічна ситуація в Україні залишається складною. Як зазначив Прем'єр-міністр України М.Я. Азаров, антропогенне та техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах. Нині про глобальну екологічну кризу в Україні свідчать високий рівень розораності земель (близько 60 відсотків при 30 в Європі), низькі рівні лісистості (відповідно 15 і 27), вкрай низька частка заповідних територій (5 і 15). Промислові викиди в атмосферу України досягають близько 11 млн т, що становить 20-25 відсотків сумарного викиду в цілому по країнах СНД. І це за умов, що Україна займає менше трьох відсотків території СНД, і постачала раніше майже чверть загальнонаціонального продукту колишнього СРСР. Саме тому, з метою модернізації системи природокористування в Україні необхідно впроваджувати системний підхід до синтезу управлінських рішень. *Ключові слова:* системний підхід, система природокористування, природоохоронні дозволи, «зелені» закупівлі.

Системный подход к синтезу управленческих решений с целью модернизации системы природопользования Украины. А.И. Бондарь, О.А. Машков, А.Н. Щукин. Экологическая ситуация в Украине остается сложной. Как отметил Премьер-министр Украины Н.Я. Азаров, антропогенная и техногенная нагрузка на окружающую среду в несколько раз превышает соответствующие показатели в развитых странах. Сейчас о глобальном экологическом кризисе в Украине свидетельствуют высокий уровень распаханности земель (около 60 процентов при 30 в Европе), низкие уровни лесистости (соответственно 15 и 27), крайне низкая доля заповедных территорий (5 и 15). Промышленные выбросы в атмосферу Украины достигают около 11 млн т, что составляет 20-25 процентов суммарного выброса в целом по странам СНГ. И это при условии, что Украина занимает менее трех процентов территории СНГ, и поставляла раньше почти четверть общенационального продукта бывшего СССР. Именно поэтому, с целью модернизации системы природопользования в Украине необходимо внедрять системный подход к синтезу управленческих решений. *Ключевые слова:* системный подход, система природопользования, природоохранные разрешения, «зеленые» закупки.

Systematic approach to the synthesis of management decisions to modernize nature of Ukraine. O.I.Bondar, O.A.Mashkov, O.M.Schukin. Environmental situation in Ukraine remains difficult. As the Prime Minister of Ukraine MJ Azarov, human and human impacts on the environment is several times higher than that in developed countries. Today, the global environmental crisis in Ukraine indicate a high level of cultivated land (about 60 percent at 30 in Europe), low levels of forest cover (15 and 27), a very low proportion of protected areas (5 and 15). Industrial emissions of Ukraine reach about 11 million tons, accounting for 20-25 percent of total emissions in the whole CIS. And it provided that Ukraine takes less than three percent of the CIS and previously supplied nearly a quarter of the national product of the former USSR.

Therefore, in order to modernize the system of environmental management in Ukraine should implement a systematic approach to the synthesis of management decisions. *Keywords:* systemic approach, the system of nature, environmental permits, "green" procurement.

Стан природних ландшафтів лише частково відповідає критеріям Всеєвропейської екологічної мережі. Забрудненість атмосфери в Україні втричі перевищує середній показник у європейських країнах, кількість відходів у перерахунку на 1 км² території України у шість разів вище аналогічного показника США та втричі – держав ЄС. Кількість чистої води на одного жителя є в 10 разів меншою ніж середньоєвропейські показники. За рівнем водозабезпечення Україна посідає одне з останніх місць серед країн Європи, а за водоемністю забезпечення валового внутрішнього продукту перевищує середньоєвропейські показники у кілька разів.

Загалом природні ресурси України зазнають масштабного техногенного тиску і набувають статусу невідновних. Водночас мінерально-сировинна база України має значний економічний потенціал та великі обсяги корисних копалин. Близько 60 відсотків орних земель займають унікальні масиви чорноземів, 35 відсотків європейського біорізноманіття припадає на територію України, яка займає менше 6 відсотків площі Європи, унікальні для Європи потужні водні системи Дніпра, Дністра, Дунаю, Південного Бугу, здатні забезпечити високий рівень соціально-економічного розвитку держави, конкурентоспроможність вітчизняного товаровиробника, матеріальне та духовне збагачення кожного громадянина.

Несприятлива екологічна ситуація в Україні позначається на рівні захворюваності та смертності населення, яка є втричі вищою, ніж у цілому по всіх країнах СНД, приріст населення у 2-2,5 рази нижчий, ніж у розвинутих країнах, висока дитяча смертність, менше на 12-15 років тривалість життя. Оскільки від здоров'я нації та раціональної системи господарювання залежить майбутнє країни, то все це свідчить про нагальну потребу вжиття кардинальних заходів.

Реалізація соціально-економічних реформ передбачає передусім внутрішню стабілізацію та подальший розвиток економіки України, зміну її геополітичного значення в світовій спільноті, створення інвестиційно сприятливого клімату для переходу до еколого-економічно і соціально збалансованих методів природокористування та відтворення природних ресурсів.

Це має здійснюватись відповідно до Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки та основних засад Стратегії національної екологічної політики України на період до 2020 року за ключової ролі Міністерства екології та природних ресурсів України при здійсненні соціально-економічних реформ у складній ієрархічній системі керування (рис.1).

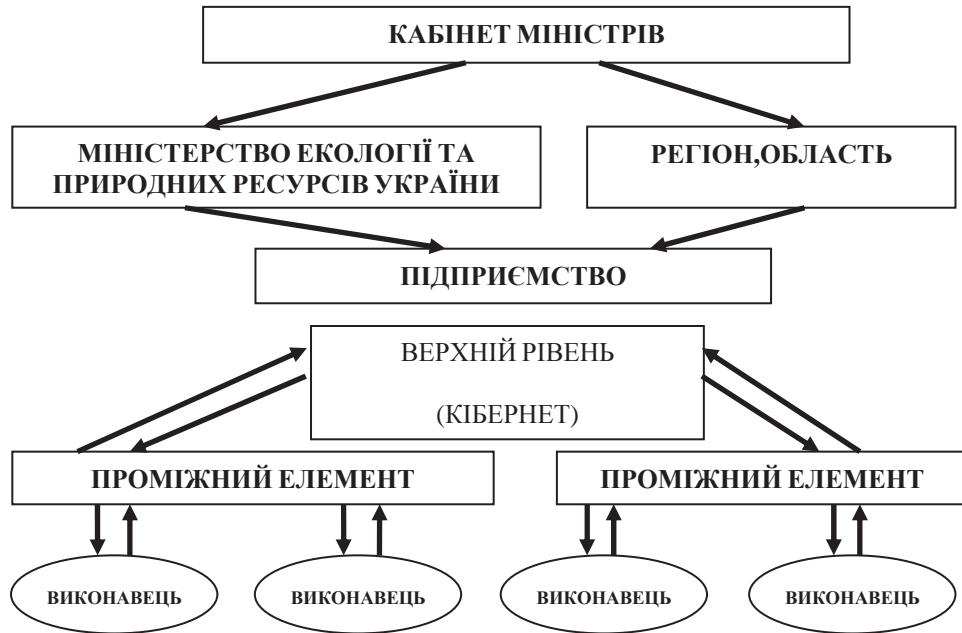


Рис.1. Складна ієрархічна система керування

Для модернізації системи природокористування України пропонується застосування системного під-

ходу (блок-схему алгоритму представлено на рис.2.).

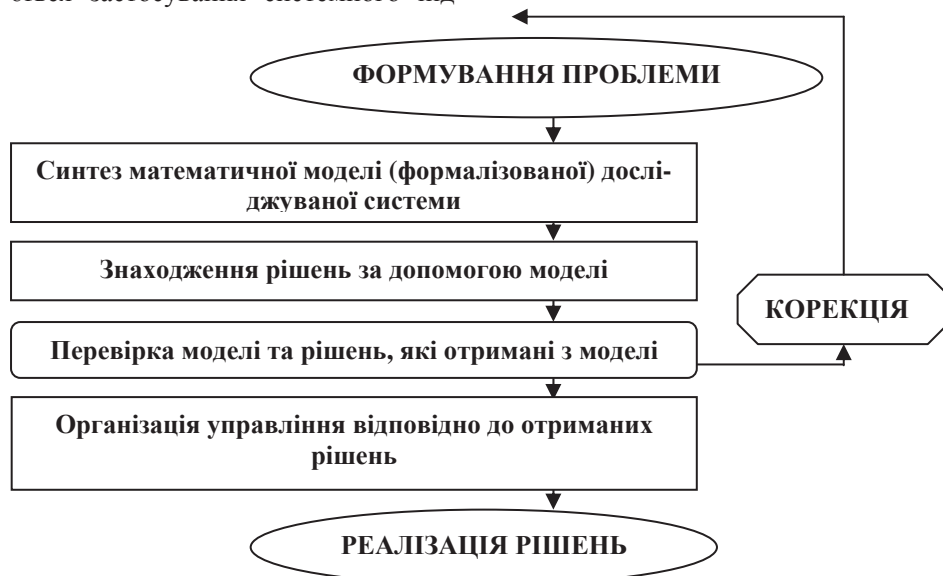


Рис.2. Схема алгоритму системного підходу.

Реалізація системного підходу передбачає визначення існуючої проблеми та формування відповідної моделі системи природокористування. На рис.3. наведено класифікацію систем природокористування.

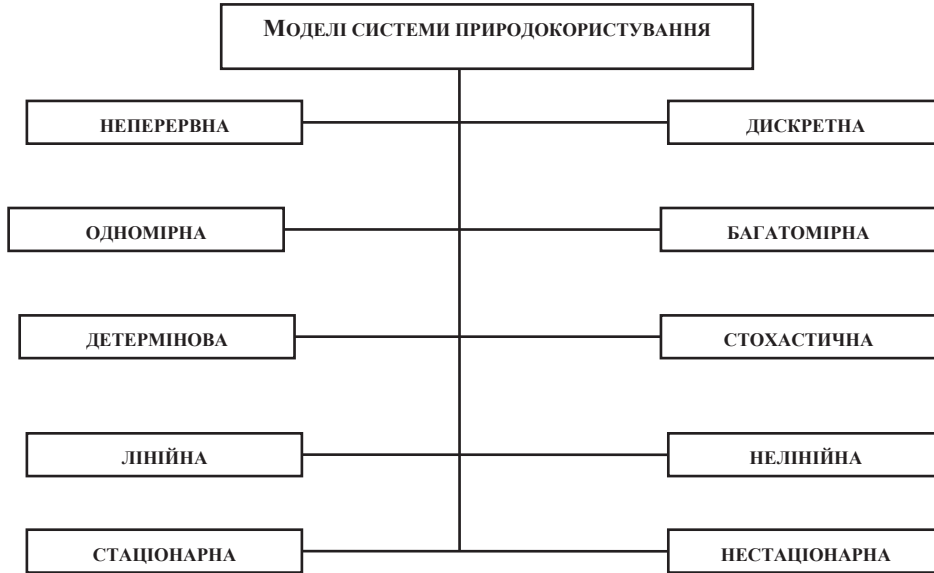


Рис.3. Класифікація моделей системи природокористування.

Найбільш достовірною моделлю є багатомірна, стохастична, нелінійна, нестационарна модель, при побудові якої виникають труднощі створення (синтезу) визначення вхід-

них та вихідних процесів, структури та параметрів самої моделі. Для синтезу моделі системи природокористування запропоновано відповідний алгоритм (рис.4).

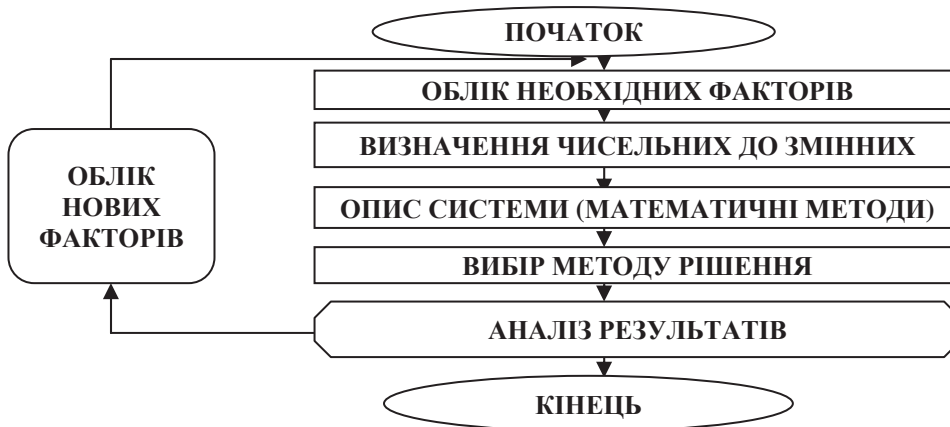


Рис.4. Схема формування моделі

При синтезі моделі системи природокористування враховано, що базовими документами в сфері охорони довкілля є Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991) розроблені до нього земельне, водне, лісове законодавство, законодавство про надра, охорону атмосферного повітря, охорону і використання рослинного і тваринного світу та ін. спеціальні законодавчі акти.

Найновішими документами екологічної політики (так званою «дорожньою картою») є Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 року, прийняті Законом України 21 грудня 2010 року, та Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки, який затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів від 25 травня 2011 р. № 577-р.

Одночасно діяльність Мінприроди визначається законами «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» від 1 липня 2010 року, «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», Податковим кодексом, Програмою Президента України «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава», урядовою програмою «Назустріч людям» та іншими документами.

З огляду на ці документи визначено першочергові завдання на найближчі 2-3 роки:

- розробка та прийняття Стратегії сталого (збалансованого) розвитку України;
 - розвиток інституційної бази та кадрового забезпечення реалізації державної екологічної політики;
 - впровадження нових фінансово-економічних та регуляторних механізмів реалізації екологічної політики та нової системи екологічного моніторингу;
 - вдосконалення екологічного аудиту, екологічної паспортизації та екологічного страхування, екологічної стандартизації, сертифікації та маркування, екологічної експертизи;
 - впровадження зелених закупівель;
 - сприяння збереженню біорізноманіття, розвитку природно-заповідних територій, «зеленого туризму».
- З метою підвищення екологічної безпеки і забезпечення ефективності екологічного контролю за функціонуванням техногенних об'єктів підвищеної небезпеки доцільно:
- розробити й затвердити в Кабінеті міністрів України Програму комплексного екологічного аудиту з використанням сучасних підходів і методів (з урахуванням «стрес-тестуванням») всіх найбільш небезпечних техногенних об'єктів України: АЕС, ТЕС, нафтопереробних заводів, сміттєзвалищ великого масштабу, морських бурових нафтогазових платформ та ін.;
 - розробити типові екологічні паспорти на найбільш небезпечні техногенні об'єкти (АЕС, морська нафто-газова платформа тощо);
 - провести екологічну паспортизацію найбільш небезпечних техногенних об'єктів України (всіх АЕС і бурових платформ на Чорному морі);
 - законодавчо обґрунтувати необхідність обов'язкового екологічного страхування небезпечних техногенних об'єктів (рис.5).

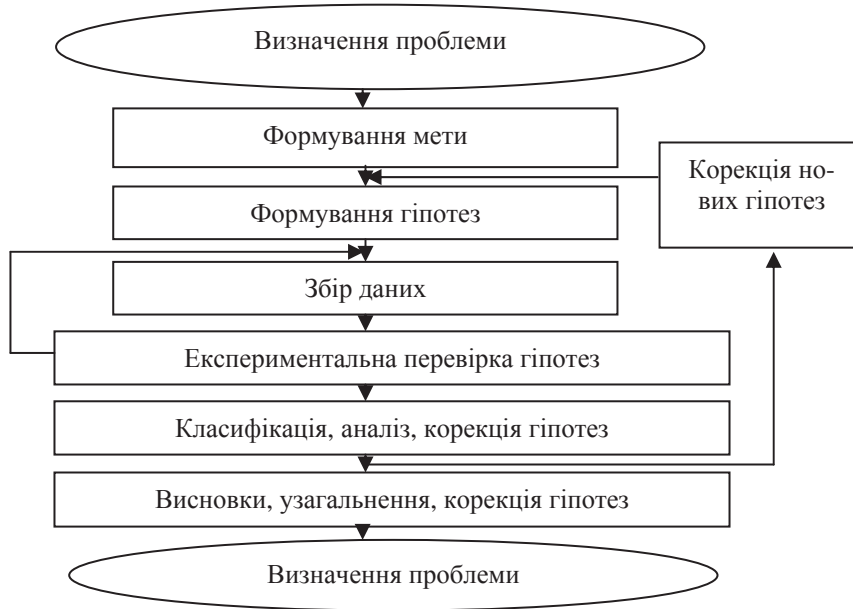


Рис.5. Науковий метод

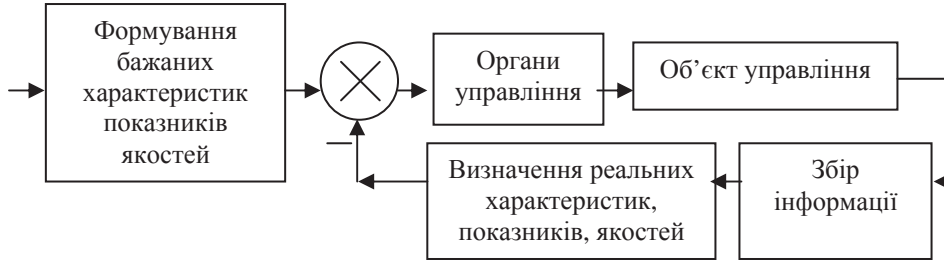
Виконання цих завдань з позицій системного підходу передбачає розробку відповідної структури складної системи управління (рис.6), яка дасть змогу в найближчий час забезпечити:

- підвищення ефективності використання та відтворення природних ресурсів;
- екологізацію бізнесу;
- додаткові надходження до державного бюджету;
- зменшення ризиків виникнення екологічних катастроф та втрат від них та ліквідації їх наслідків;
- поповнення кадрового складу природоохоронної галузі ви-

сококваліфікованими фахівцями-екологами;

- вирішення актуальних проблем сучасної екологічної науки і освіти України;
- комплексне виконання завдань Мінприроди України;
- реалізацію Стратегії національної екологічної політики України на період до 2020 року;
- створення підґрунтя для виконання Програми Президента України «заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» та Урядової програми «Назустріч людям».

ЕЛЕМЕНТАРНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ



СКЛАДНА (ВЕЛИКА) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ

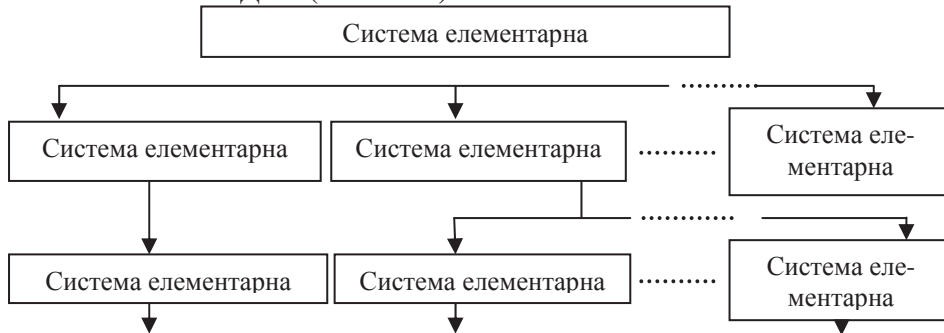


Рис.6. Структура системи управління

Етапи управління складним об'єктом



Рис.7. Етапи управління складним об'єктом

Для реалізації системного підходу авторами відповідно до етапів управління визначено об'єкт управління; проведено структурний синтез моделі; ідентифіковано параметри моделі; сплановано експерименти; виконано синтез та реалізовано управління з очікуваних результатів (рис.7).

Застосування системного підходу передбачає основні напрями модернізації системи природокористування України.

Напрями модернізації системи природокористування України

1. Впровадження нових фінансово-економічних та регуляторних механізмів реалізації екологічної політики та нової системи екологічного моніторингу

1. Реформування діючої системи фондів охорони навколишнього природного середовища із врахуванням зарубіжного досвіду.

В Україні з 1992 року створені і діють фонди охорони навколишнього природного середовища на державному рівні (розпорядник коштів Мінприроди); АР Крим, обласному, містах Києві та Севастополі; сільському, селищному, міському рівнях. Кількість таких фондів перевищує 10 тис. одиниць, що розпоршує кошти.

Фонди не мають статусу юридичної особи, хоча надходження до них зростають. Також формою видатків є невідворотна фінансова допомога (грант), що не стимулює ефективне використання коштів.

Пропонується розробити відповідний законопроект щодо реформування фондів охорони навколиш-

нього природного середовища, який передбачає:

- концентрувати кошти діючих фондів охорони навколишнього природного середовища замість трьохрівневої (понад 10 тис. одиниць) у дворівневій системі: Національний (державний) та місцеві (республіканський Автономної Республіки Крим, обласні, Київський та Севастопольський міські) екологічні фонди;
- надати цим фондам статус юридичних осіб;
- надати їм право здійснювати видатки на зворотній основі через механізм здешевлення кредитів комерційних банків;
- надати їм право управляти коштами, отриманими в рамках Кіотського протоколу.

Реформування діючих фондів сприятиме підвищенню ефективності та збільшенню обсягів бюджетного фінансування природоохоронної діяльності в Україні.

З огляду на зарубіжну практику за основу при реформуванні фондів охорони навколишнього природного середовища доцільно взяти досвід роботи Національного фонду охорони довкілля та водного господарства Польщі (NFOŚiGW). У 2010 р. ресурси NFOŚiGW на охорону довкілля становили 1,5 млрд євро.

В Україні до Державного фонду охорони навколишнього природного середовища в 2011 році надійшло близько 2,0 млрд грн.

2. Вдосконалення економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності

В Україні з 1991 року започатковано створення економічного механі-

зму природокористування та природоохоронної діяльності на таких закладах:

- плата за спеціальне використання природних ресурсів та шкідливий вплив на довкілля;
- цільове використання коштів від зборів за спеціальне використання природних ресурсів та забруднення довкілля, спрямованих на відновлення і підтримання природних ресурсів у належному стані та ліквідацію джерел забруднення.

Головною метою економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності є:

1. впровадження еколого-економічних інструментів для стимулювання природокористувачів та забруднювачів довкілля до:

- зменшення шкідливого впливу на довкілля;
- раціонального та ощадливого використання природних ресурсів;
- зменшення енерго- і ресурсомісткості одиниці продукції;

2. створення за рахунок коштів, отриманих від екологічних зборів та платежів, джерела фінансування природоохоронних заходів та робіт (незалежне від державного та місцевих бюджетів).

Законом України Про Державний бюджет України на 2012 рік передбачено надходження від збору за спеціальне використання природних ресурсів та екологічного податку 3,31 млрд грн, з яких: екологічний податок становить 1,18 млрд грн, платежі за користування надрами 1,47 млрд грн, збір за спеціальне водокористування 571,6 млн грн, збір за спеціальне використання лісових ресурсів 88,86 млн грн. Проте в останні 10 років надходження по цих напрямках

природокористування та природоохоронної діяльності скоротилися.

У Стратегії реформування податкової системи, що схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2009 р. № 1612-р., визначено за необхідне змістити акценти з прямих податків на непрямі, зокрема, перенести податкове навантаження з праці і капіталу на споживання, ресурсні та екологічні платежі.

Аналогічну законодавчу норму передбачено і в Основних засадах (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року:

- удосконалити нормативно-правову базу з питань оподаткування забруднення навколишнього природного середовища, зокрема виробництва, зберігання, транспортування та споживання екологічно небезпечної продукції, яка негативно впливає на навколишнє природне середовище та здоров'я населення;

- підвищити збір за забруднення навколишнього природного середовища шляхом збільшення плати за скидання одиниці маси забруднюючої речовини до європейського рівня, з урахуванням токсичності;

- забезпечити сприятливий податковий, кредитний та інвестиційний клімат для залучення коштів міжнародних донорів та приватного капіталу в природоохоронну діяльність, визнати суб'єктами господарювання системи екологічного управління, впровадження більш чистого виробництва, технологій ресурсо- та енергозбереження.

Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки (НПДОНПС) п.253 містить завдання «Розроблення

фінансово-економічного обґрунтування ставок екологічного податку, зокрема: підготовка та подання на розгляд Кабінету Міністрів України законопроекту щодо розширення бази оподаткування виробництва екологічно небезпечної продукції». Суттєвим кроком у цьому напрямі може стати розроблення проекту Концепції розвитку економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності й пакету відповідних законопроектів.

3. Впровадження системи комплексних природоохоронних дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, скид забруднюючих речовин у водні об'єкти, розміщення відходів відповідно до Директиви 2008/1/ЄС «Про комплексне запобігання і контроль забруднення»

Створена в Україні система природоохоронних дозволів базується на диференційованому підході до компонентів навколишнього природного середовища, але не враховує у повному обсязі міжнародні рекомендації, законодавства Європейського Союзу, що зумовлює необхідність її реформування. Всі промислові джерела забруднення атмосферного повітря і водних ресурсів, утворення відходів зобов'язані мати окремі дозволи, що ґрунтуються на дотриманні санітарно-гігієнічних показників гранично допустимих концентрацій та орієнтовно безпечних рівнів впливу забруднюючих речовин на навколишнє природне середовище. Наголошується на технології очищення «на кінці труби», а не на попередженні забруднення, реальні сучасні технологічні можливості при цьому не враховуються.

Для вдосконалення системи природоохоронних дозволів, усунення існуючих недоліків доцільне впровадження для основних підприємств-забруднювачів системи комплексних природоохоронних дозволів, що базується на рекомендаціях Директиви 2008/1/ЄС «Про комплексне запобігання і контроль забруднення», яка визначає основні засади контролю промислового забруднення в країнах Європейського Союзу, та дозволяє спростити систему регулювання для малих підприємств-забруднювачів за різкого зниження адміністративного навантаження і витрат.

У цьому напрямі доцільно:

- комплексно розглядати усі екологічні аспекти;
- визначати умови дозволу на основні найкращих доступних технічних методів (НДТМ), які найбільш ефективні для досягнення високого рівня охорони навколишнього природного середовища в цілому;
- запобігати впровадженню найефективніших технологічно і економічно доступних технічних методів;
- забезпечувати прозорість – гласність, можливість участі громадськості в процедурі видачі дозволів, публікація комплексних дозволів і встановлених граничних величин забруднення.

Це дає змогу обґрунтовано розробити проект Концепції та Закону України «Про систему комплексних природоохоронних дозволів».

4. Розроблення нової редакції базового Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»

Розроблення нового та вдосконалення діючого природоохоронного законодавства із врахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду є одним із найважливіших завдань сьогодні. Особливо це стосується базового Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», який введений в дію з 1 липня 1991р. і є основоположним нормативним актом у сфері здійснюваної екологічної політики. Так Законом встановлено, що «Відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища в Україні регулюються цим Законом, а також розроблюваними відповідно до нього земельним, водним, лісовим законодавством, законодавством про надра, про охорону атмосферного повітря, про охорону і використання рослинного і тваринного світу та іншим спеціальним законодавством».

За період з 1991 року основоположні норми Закону «Про охорону навколишнього природного середовища» практично не змінювалися, вносилися лише зміни, пов'язані з прийняттям базових законодавчих актів у тій чи іншій сфері, наприклад, прийняттям Податкового кодексу в 2010 році. Одночасно набутий вітчизняний досвід дії правових норм Закону та передовий зарубіжний досвід свідчать про необхідність внесення змін та доповнень до нього.

За внесення змін такий законопроект став би найважливішим механізмом реалізації завдань та досягнення цілей, встановлених Основними засадами (стратегією) держав-

ної екологічної політики України на період до 2020 року.

5. Переорієнтація міжнародної технічної допомоги Україні з «досліджень і пропозицій» на капітальні видатки (інвестиції)

Нині міжнародна технічна допомога Україні спрямовується переважно на «дослідження і пропозиції». Разом з тим, як свідчить зарубіжний досвід (Польща), міжнародна технічна допомога надходить на капітальні видатки (інвестиції). Так, міжнародна технічна допомога (в основному, капітальні видатки), що надається Національним фондом охорони довкілля та водного господарства Польщі (NFOŚiGW), у 2010 р. становила 827,1 млн євро.

Наші пропозиції в цьому напрямі – створити відповідний Центр підготовки міжнародних екологічних проєктів з подальшим перенесенням його функцій на реформований Державний екологічний фонд.

6. Створення в Україні правових основ та відповідних інституцій з впровадження екологічного підприємництва

На сьогодні актуальним є питання створення інфраструктури із збирання, захоронення та переробки небезпечних відходів, ламп, що містять ртуть, пакувальних матеріалів і тари, відпрацьованих мастил (олив), зношених шин, резинотехнічних виробів та відходів резинотехнічного виробництва, утилізації непридатних до використання транспортних засобів, електричного і електронного обладнання (в тому числі трансформаторів, стабілізаторів та акумуляторів), медичних відходів.

Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на

період до 2020 року та Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015р. передбачають стимулювання розвитку екологічного підприємництва, зокрема виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг природоохоронного призначення.

7. Розроблення Порядку спрямування коштів на фінансове забезпечення цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку

Пунктом 51 розділу VI "Прикінцеві та перехідні положення" Бюджетного кодексу встановлено виділяти до спеціального фонду державного бюджету:

- у 2011 - 2012 роках 30 відсотків;
- у 2013 році – 53 відсотки, з них 33 відсотки коштів спрямовувати на фінансове забезпечення виключно цільових проектів з екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України;

- з 2014 року – 65 відсотків, з них 50 відсотків коштів спрямовувати на фінансове забезпечення виключно цільових проектів екологічної модернізації підприємств у межах сум сплаченого ними екологічного податку у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Оскільки Мінприроди є розпорядником коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища, то і розроблення відповідного Порядку є компетенцією Мінприроди

8. Модернізація системи моніторингу

На сьогодні необхідно чітко розмежувати поняття «екологічний моніторинг» та «моніторинг навколишнього природного середовища».

Під «екологічним моніторингом» слід розуміти моніторинг стану окремих екосистем або біогеоценозів з урахуванням динаміки їх популяційної структури, змін в окремих популяціях, суцесійних процесів в екосистемах під впливом антропогенної діяльності та інші.

Під «моніторингом навколишнього природного середовища» слід розуміти стан забруднення компонентів навколишнього природного середовища контоміантами техногенезу, моніторинг за викидами, скидами, відходами промислових підприємств, моніторинг за техногенним порушенням земель та ґрунтів тощо.

Вирішити це питання може створення науково-методичного центру з моніторингу навколишнього природного середовища (пропонується участь Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління). Центр має стати головним науково-методичним центром Мінекоресурсів України з розробки та впровадження систем моніторингу навколишнього природного середовища усіх типів, вести науково-методичну базу з моніторингу навколишнього природного середовища, тобто розробити:

- Методичні рекомендації зі створення систем моніторингу навколишнього природного середовища міських агломерацій;
- Методичні рекомендації зі створення локальних (об'єктових) си-

стем моніторингу для промислових підприємств;

- Методичні рекомендації зі створення систем моніторингу стану ґрунтів для агропромислового комплексу;
- Методичні рекомендації зі створення систем моніторингу природних об'єктів (річки, лісові масиви, заповідні території).

Одночасно Центр має розробляти на замовлення підприємств, місцевих органів влади, інших установ Технічні Завдання щодо створення будь-яких систем моніторингу навколишнього природного середовища та виконувати авторський нагляд за їхнім впровадженням та експлуатацією.

9. Науково-технічне супроводження аерокосмічних технологій для екологічного моніторингу та прогнозування стану природного середовища

Насьогодні Україна відома на світовому ринку своєю космічною продукцією: ракетами-носіями «Зеніт», «Циклон», «Дніпро»; космічними апаратами «Січ»; апаратурою стикування «Курс», приладами та системами керування для космічних комплексів; унікальними об'єктами наземної інфраструктури. При цьому спостереження Землі з Космосу забезпечують поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки. Відповідно до Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки, яким визначено природоохоронні заходи та досягнення цілей, сформульованих в Основних засадах державної екологічної політики України на період до 2020 року, Україна спроможна стати лідером в екологічному переозброєнні техно-

логій, вдосконалити державну систему моніторингу навколишнього природного середовища. Тому в Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління пропонується:

- створити Центр впровадження аерокосмічних технологій екологічного моніторингу та прогнозування стану навколишнього природного середовища;
- організувати навчальні курси підвищення кваліфікації для користувачів інформації аерокосмічного моніторингу навколишнього природного середовища.
- забезпечити науково-технічний супровід екологічної діяльності інформаційно-аналітичних центрів у центральних органах виконавчої влади.

Впровадження в екологічну політику сучасних аерокосмічних технологій моніторингу навколишнього середовища дасть змогу:

- посилити роль і якість екологічного управління в системі державного управління України в контексті збалансованого розвитку;
- постійно враховувати екологічні наслідки під час прийняття управлінських рішень, попереджати надзвичайні ситуації природного і техногенного характеру;
- забезпечувати доступність, достовірність та своєчасність одержання екологічної інформації, сприяти співпраці органів державної влади, місцевого самоврядування, громадських організацій, науковців, бізнесових структур у розв'язанні екологічних проблем.

Цей новий напрям діяльності потребує вирішення наступних питань.

А. Інформаційно-аналітичне впровадження аерокосмічних технологій для екологічного моніторингу та прогнозування стану природного середовища. На першому етапі потрібна інтеграція екологічної діяльності (з напрямку моніторингу) в глобальну «систему систем» GEOSS, Європейську систему глобального моніторингу навколишнього природного середовища та забезпечення безпеки GMES, Європейської системи прогнозування врожаю MCYFS.

Б. Науково-методичний супровід застосування псевдосупутникових технологій на базі безпілотних, дистанційно-керованих літальних апаратів та аеростатів) для екологічного моніторингу земної, водної поверхні та атмосферного повітря.

В. Виконання Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління спеціальних навчально-освітніх та наукових проєктів на основі дистанційного зондування Землі:

- розробка методики моніторингу кар'єрів (з можливим впровадженням в Житомирській області);

- розробка методики визначення чагарникового засмічення;

- розробка методики змін русел малих річок;

- розробка методики моніторингу карпатських пралісів;

- розробка методики постановки на бухгалтерський облік об'єктів з правом інтелектуальної власності на результати обробки космічних знімків.

Г. Організація та проведення курсів підвищення кваліфікації для потенційних користувачів аерокосмічною інформацією з екологічного моніторингу: центральні та місцеві ор-

гани державного управління; банківські структури, фінансові та страхові організації; комерційні структури та виробники сільськогосподарської продукції; некомерційні організації і профільні асоціації.

Впровадження аерокосмічних технологій для екологічного моніторингу та прогнозування стану природного середовища дасть змогу:

- забезпечити ефективний науковий супровід системи екологічно збалансованого використання природних ресурсів;

Сприяти:

- скороченню втрат біо- та ландшафтного різноманіття;

- мінімізації забруднення ґрунтів небезпечними пестицидами, агрохімікатами, важкими металами та відходами;

- вдосконаленню державної системи екологічного моніторингу навколишнього природного середовища;

- підвищенню рівня суспільної екологічної свідомості;

- розвитку екологічно збалансованого природокористування;

- створенню умов для підвищення рівня екологічної безпеки населення;

- започаткуванню переходу до природоохоронних стандартів Європейського Союзу.

II. Вдосконалення екологічного аудиту, екологічної паспортизації та екологічного страхування, екологічної стандартизації, сертифікації та маркування

1. Екологічна паспортизація об'єктів господарювання

Необхідність застосування екологічних паспортів визначена в ст.

"Державний облік об'єктів, що шкідливо впливають на стан навколишнього природного середовища" Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища". Екологічний паспорт промислового підприємства як нормативно-технічний документ був затверджений і вперше введений у дію в 1990 р. – ГОСТ 17.0.0.04-90 "Экологический паспорт промышленных предприятий".

Підготовка та подання на розгляд Кабінету Міністрів України проекту акта щодо запровадження екологічних паспортів для підприємств, виробнича та інша діяльність яких негативно впливає або може вплинути на стан навколишнього природного середовища відповідно до Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки, затвердженому розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 р. № 577-р

Вирішення цієї проблеми передбачає:

- проведення науково-аналітичних досліджень та розробки нормативно-методичного забезпечення щодо створення та ведення державного реєстру екологічних паспортів підприємств;

- створення Державного реєстру екологічних паспортів підприємств;

- запуск пілотного проекту з паспортизації 10-20 найбільш шкідливих для навколишнього середовища підприємств.

У цьому напрямі буде підготовлений та поданий на розгляд Кабінету Міністрів України проект акта щодо запровадження екологічних паспортів для підприємств, виробнича та

інша діяльність яких негативно впливає або може вплинути на стан навколишнього природного середовища. Результати виконання проекту забезпечуватимуть збільшення зборів екологічного податку за рахунок посилення достовірності інформації про фактичний стан взаємовідносин підприємств з навколишнім середовищем, проведення систематичного моніторингу підприємств. Передбачається прийняття органами державної влади більш обґрунтованих рішень щодо виділення підприємствам бюджетних коштів на заходи з поліпшення стану навколишнього середовища.

2. Екологічне страхування

Екологічне страхування розглядається як процес запровадження та розвитку страхування цивільної відповідальності власників або користувачів об'єктів підвищеної екологічної небезпеки на випадок ймовірних забруднень ними навколишнього природного середовища та спричинення шкоди життєво важливим інтересам Держави та третіх осіб.

В цьому напрямі існує відповідна законодавча база:

- Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21 грудня 2010 р. № 2818-VI, Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 травня 2011 р. № 577-р., Закон України «Про страхування».

Мета екологічного страхування:

- досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища;

- захист майнових інтересів власників або користувачів об'єктів підвищеної екологічної небезпеки на випадок забруднення навколишнього середовища;

- компенсація частини збитків, нанесених Державі та третім особам внаслідок забруднення навколишнього середовища;

- зниження екологічних ризиків і екологічних збитків.

Головним інструментом розв'язання цієї проблеми є результати науково-аналітичних досліджень та розробки нормативно-методичного забезпечення системи екологічного страхування. В результаті екологічного страхування передбачається забезпечення підприємств, що є джерелами екологічної небезпеки, фінансових ресурсів для покриття екологічних збитків, що нанесені ними Державі та третім особам.

Результатом виконання робіт буде створення нормативно-методичного забезпечення системи екологічного страхування та реалізовано пілотний проект страхування цивільної відповідальності власників або користувачів об'єктів підвищеної екологічної небезпеки на випадок ймовірних забруднень ними навколишнього природного середовища та спричинення шкоди життєво важливим інтересам Держави та третіх осіб.

3. Екологічна стандартизація та перспективи діяльності ТК 82

У 2006-2010 роках не виконано план створення національної стандартизації по закріплених за Мінприроди об'єктах розроблення системи у сфері екологічної безпеки та управління, охорони атмосферного повітря та кліматичних змін, поводження з відходами, норм забруд-

нення довкілля. Нажаль, слід визначити, що в Україні не актуалізовано низку міждержавних стандартів (державних стандартів), які розроблені до 1991 року і не відповідають сучасним технологіям виробництва та законодавству України. Тому виникає актуальна проблема – визначити комплекс обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. На це спрямовано Рішення засідання колегії Мінприроди від 02.04.2012 р. з питання 9 «Про створення системи стандартизації у сфері довкілля». Розроблення та впровадження національних стандартів процесів виробництва, продукції та товарів за Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки.

4. Сертифікація систем екологічного управління відповідно до стандартів серії ISO 14000.

Нині у світі відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 14001 сертифіковано понад 150 000 систем екологічного управління. В країнах з розвинутою економікою впровадження систем екологічного управління все більш поширюється. В Україні у 2011 році одержано лише 92 сертифікати на систему екологічного управління, тому сьогодні залишається актуальним питання проведеної сертифікації та впровадження систем екологічного управління на підприємствах, в установах та організаціях.

Здійснення сертифікації систем екологічного управління передусім передбачає: популяризацію стандар-

тів серії ISO 14000, додержання основних принципів екологічного аудиту підприємств; підготовку фахівців-аудиторів; розвиток нормативної бази з екологічного аудиту; впровадження національної системи екологічної сертифікації та маркування продукції. Нині в Україні зареєстровано 28 органів з сертифікації систем менеджменту. Наразі Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління як орган з сертифікації систем екологічного управління акредитується на відповідність вимогам стандарту ISO/IEC 17021:2011 у Національному агентстві з акредитації України.

Впровадження системи екологічного управління дає змогу підприємству підвищити рівень додержання вимог природоохоронного законодавства; скоротити витрати за рахунок зниження природоохоронних платежів, зменшити кількість відходів, економити енергію та ресурси завдяки підвищенню ефективності управління ними; підвищити якість продукції; знизити екологічні ризики для персоналу і зростання продуктивності праці.

Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки передбачено затвердження Загальнодержавної програми стимулювання підприємств різних форм власності за дотримання вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2006 та впровадження системи управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду з урахуванням вимог міжнародних стандартів ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18000 та міжнародного досвіду.

5. Організація державної екологічної експертизи

На сьогодні в Україні діє Закон «Про екологічну експертизу», який регулює відносини у сфері екологічної експертизи. Він спрямований на реалізацію конституційного права громадян України на безпечне навколишнє середовище шляхом попередження негативних впливів господарської й іншої діяльності на середовище і передбачає реалізацію конституційного права суб'єктів держави на спільне вирішення проблем охорони навколишнього середовища й забезпечення екологічної безпеки. Нормативна база екологічної експертизи, у свою чергу базується на відповідних нормативно-технічних документи (стандарти, норми, правила тощо) і методичних (посібники, інструкції, рекомендації, методики тощо) матеріалах, розроблених спеціалізованими відомствами та науковими установами.

Існує багато об'єктів, для яких необхідно провести державну екологічну експертизу. Водночас, після прийняття Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» експертизу, у тому числі й екологічну, проектів будівництва об'єктів IV-V категорій складності проводить Мінрегіонбуд, а проекти будівництва об'єктів I-III категорій складності взагалі не підлягають обов'язковій експертизі. Це призводить до нераціонального використання природних ресурсів і нанесення шкоди довкіллю.

Офіційна вартість державної екологічної експертизи одного проекту регламентується застарілою постановою Кабінету Міністрів України від 13.06.1996р. № 644. Існує нагальна не-

обхідність збільшити розмір тарифу щонайменше в 10 разів та внести до тексту постанови нові об'єкти, що підлягатимуть державній екологічній експертизі. Наразі державну екологічну експертизу у 30-ти територіальних еколого-експертних підрозділах Мінприроди проходять 6-7 тис. інвестиційних проектів. Кількість об'єктів розгляду може бути значно розширена (до 12-15 тис. на рік).

Мета екологічної експертизи полягає у попередженні негативного впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також оцінці ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

Визначено шляхи дослідження, виконання, вдосконалення екологічної експертизи:

- створення спеціалізованих установ, організацій еколого-експертних підрозділів чи комісій у зв'язку з реорганізацією територіальних державних управлінь екології та природних ресурсів;
- створення атестаційного органу екологічних експертів при Мінприроді, проведення навчань екологічних експертів на базі Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Мінприроди;
- створення підрозділу Мінприроди та Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління щодо реалізації протоколу до Конвенції ЄС «Про стратегічну екологічну оцінку програм та проектів розвитку».

Результатом роботи в цьому напрямку передбачається розробка про-

позицій щодо внесення зміни до Закону України «Про екологічну експертизу» з метою включення об'єктів I-III категорій складності до переліку об'єктів, що підлягають проведенню обов'язкової державної екологічної експертизи.

При цьому потребує покращення співпраці еколого-експертних підрозділів Мінприроди та його інспекційних підрозділів. Для уникнення випадків втаємничення інформації про погодження/непогодження проектів та їх подальшу реалізацію від інспекційних підрозділів необхідно внести зміни у наказ Мінприроди від 14.05.2009 № 223 «Про Систему державної екологічної експертизи», яким передбачити зобов'язання інформувати інспекції про зроблені експертні висновки. Зокрема, в галузі державної екологічної експертизи інвестиційної діяльності:

На рівні Мінприроди державну екологічну експертизу проходять близько 250 проектів на рік. Обсяг проектів можна збільшити в 4 рази.

Основним замовником проектів (до 60 відсотків загального обсягу) на розгляд міністерства та його еколого-експертних підрозділів є ДП «Укрдержбудекспертиза» з її територіальними філіями (підпорядковані Мінрегіонбуду). З метою уникнення випадків втаємничення та приховування проектів, а отже, і коштів на проведення екологічної експертизи, як складової комплексної експертизи (13 відсотків від загальної вартості комплексної експертизи), слід розробити та прийняти спільний наказ Мінприроди та Мінрегіонбуду «Про затвердження Правил проведення державної екологічної експертизи у складі комплексної державної експе-

ртизи». Також необхідно забезпечити екологічний супровід будівельних проєктів.

III. Впровадження «зелених» закупівель

Для запровадження «зелених» закупівель у державному секторі необхідно відповідне нормативно-правове забезпечення, методична та інформаційна підтримка, забезпечення комунікаціями. Це потребує внесення необхідних змін до законодавчих актів (Бюджетний кодекс, Порядок проведення закупівель за бюджетні кошти), розроблення низки підзаконних нормативно-правових актів для інформаційно-методичного забезпечення, затвердження підготовки екологічних кваліфікаційних вимог, порядку звітності та моніторингу «зелених» закупівель.

Метою «зелених» закупівель є економічне стимулювання упровадження технологій більш чистого виробництва та вдосконалення інтегрованої системи управління продукційною системою.

При визначенні екологічних кваліфікаційних вимог необхідно дотримуватися умов створення конкурентного середовища та розвитку добросовісної конкуренції у сфері державних закупівель, попереджати прояви корупції та забезпечувати раціональне та ефективне використання державних коштів.

«Зелені» закупівлі здійснюються поетапно:

- аналіз чинної нормативно-правової бази як основи для запровадження «зелених» державних закупівель;

- розробка проєктів нормативно-правових актів, аналіз регуляторного впливу;
- розробка екологічних кваліфікаційних вимог;
- розробка методичних рекомендацій (настанов) та організація навчання щодо застосування механізму «зелених» закупівель в бюджетній сфері.

Ефективність діяльності в цьому напрямку буде визначатися відсотком збільшення обсягу продукції з покращеними екологічними характеристиками від загального обсягу закупівель в бюджетній сфері.

При цьому очікуються конкретні результати:

- інтеграція екологічної складової в усі галузі економіки для раціонального використання природних ресурсів та сталого розвитку виробництва;
- впровадження системи ощадливого виробництва, забезпечення економії енергетичних та матеріальних ресурсів, зниження собівартості продукції, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника.

IV. Всебічне сприяння збереженню біорізноманіття, розвитку природно-заповідних територій, «зеленого туризму»

Станом на 01.01.2011 відсоток територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) становив 5,7% площі України. Одночасно середній показник природоохоронних земель за європейськими критеріями має складати 15%. Особливу значущість останнім часом набувають питання збереження екологічного потенціалу території економічними методами.

Це потребує, по-перше, удосконалення законодавчо-нормативної бази та створення механізмів переходу на сучасні методи і інструменти управління природокористуванням, що дасть змогу реалізовувати принципи сталого розвитку та зберігати навколишнє середовище при одночасному підвищенні ефективності використання інвестиційно-привабливих земельних та інших природних ресурсів. По-друге, необхідне приведення законодавчо-нормативної бази у відповідність до сучасних вимог законодавства ЄС та створення механізмів переходу на сучасні методи й інструменти управління природокористуванням.

Системний підхід до розгляду цих питань передбачає:

- обґрунтування створення нових та розширення існуючих територій ПЗФ;

- оцінку сучасного стану ключових територій екомереж (відповідність територій ПЗФ категоріям для забезпечення функціонування природних ядер);

- обстеження та з'ясування потенціалу зелених зон міст як основи локальних екомереж;

- проведення польових досліджень (експедиційних) з вивчення ландшафтного і біотичного різноманіття, теоретичні узагальнення, картографічні методи.

Для збереження біорізноманіття, розвитку природно-заповідних територій, «зеленого» туризму доцільно:

1. розробити зміни і доповнення до закону України «Про природно-заповідний фонд України» щодо приведення його положень у відповідність до Земельного кодексу України, закону України «Про державний

земельний кадастр» та інших законодавчих актів щодо формування, обліку та реєстрації природоохоронних обмежень – еколого-економічний ефект, який очікується, становить близько 200 млн грн.;

2. розробити проект закону України «Про порядок використання земель іншого природоохоронного призначення» на виконання вимог статті 46 Земельного кодексу України – еколого-економічний ефект біля 1 млрд грн;

3. обґрунтувати механізм упорядкування землекористування територій ПЗФ, зокрема, розроблення організаційно-землепорядні заходи з визначення на місцевості меж територій та об'єктів ПЗФ у складі суб'єктів землекористування (проведення відповідної інвентаризації (уточнення меж, складу угідь та площ) земельних угідь, ідентифікації прав (власників земельних часток (паїв), юридичних осіб чи держави) на землю та розроблення проектів землеустрою щодо визначення меж земельних ділянок як складових екомережі України. Одночасно в складі проектів землеустрою має бути визначена процедура встановлення меж обмежень у використанні земельних угідь та склад і зміст їх правового режиму, процедура внесення встановлених обмежень до державного реєстру земель у складі державного земельного кадастру) – еколого-економічний ефект біля 200 млн грн;

4. за прикладом інших країн світу доцільно обґрунтувати дієву систему економічних стимулів і санкцій щодо забезпечення дотримання правового режиму економічних обмежень, зокрема територій і об'єктів природно-

заповідного фонду місцевого значення.

Розв'язання цих проблем забезпечить отримання конкретних практичних результатів:

- збільшення площ територій ПЗФ, розробка схем національних та регіональних екомереж;
- розвиток екомережі як ефективного механізму регулювання земельних відносин для відновлення навколишнього природного середовища;
- підвищення природно-ресурсного потенціалу території;
- збереження біо- та ландшафтного різноманіття;
- розповсюдження в засобах масової інформації досвіду екологічно обґрунтованих практик використання та відновлення живої природи, упорядкування агроландшафтів.

Висновок

Інноваційний розвиток та модернізація системи природокористування України передбачає визначення реперних точок розвитку галузі та шляхів її реалізації. Запропоновані напрями модернізації системи природокористування визначено на основі системного підходу відповідно до Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки, Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року, Положенням про Міністерство екології та природних ресурсів України.

Автори не претендують на всебічний огляд порушених питань, а пропонують дискусійні питання для обговорення та роздумів відносно сучасних проблем та майбутнього розвитку в галузі екології та природних ресурсів України.

Література

1. Стратегія Державної екологічної політики України на період до 2020 року.
2. Щукін О.М., Бондар О.І., Машков О.А. / «Інноваційний розвиток та модернізація системи природокористування України (реперні точки розвитку галузі і шляхи її реалізації) / Матеріали VI Міжнародного форуму «Трансфер технологій та інновації: інноваційний розвиток та модернізація економіки», 20-21 грудня 2012 р. – Київ. – С. 236-252.
3. Машков О.А. «Зелена» економіка як елемент функціонально стійкої екологічної системи / Матеріали круглого столу: «Інновації та створення «зеленої» економіки», Держінформнауки України, 2 листопада 2012 р. – Київ: Нац.технічний університет «КПІ». – С. 135-158.
4. Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С.П. Системний підхід до керівництва організацією: функція мотивації / Вісник УАДУ при Президентіві України. – 1998. – №1. – С.132-137.
5. Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С.П. Контроль у сфері державного управління / Вісник УАДУ при Президентіві України. – 1998. – №2. – С.23-31.
6. Нижник Н.Р., Машков О.А. Системний підхід в організації державного управління. – К.: УАДУ при Президентіві України. – 1998. – 160 с.
7. Нижник Н.Р., Машков О.А. Теорія організації і структури державного управління: актуальні проблеми реформування державного управління / Матеріали щорічної науково-практичної конференції науково-педагогічного персоналу, слухачів, аспірантів, докторів Академії. – К.: УАДУ при Президентіві України. – 1997.– С. 43-46.

8. Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С.П. Системний підхід до керівництва організацією: організаційна функція / Вісник УАДУ при Президентіві України. – 1997. – №2. – С. 22-27.
9. Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С.П. Системний підхід до керівництва організацією: функція планування / Вісник УАДУ при Президентіві України. – 1997. – №3-4. – С. 22-27.
10. Машков О.А. Прийняття управлінських рішень в складних організаційних системах з погляду системного підходу (частина 1) (вступ) / Збірник наукових праць: Інститут проблем моделювання в енергетиці НАН України, Вип. 55. – 2010. – С. 131-148.
11. Машков О.А. Прийняття управлінських рішень в складних організаційних системах з погляду системного підходу (частина 2) (принципи організаційного управління / Моделювання та інформаційні технології / Інститут проблем моделювання в енергетиці НАН України, Вип. 55. – 2010. – С. 119-132.
12. Машков О.А. Прийняття управлінських рішень в складних організаційних системах з погляду системного підходу (частина 3) (системні функції організаційного управління) / Моделювання та інформаційні технології / Інститут проблем моделювання в енергетиці НАН України, Вип. 56. – 2010. – С. 115-132.
13. Машков О.А. Прийняття управлінських рішень в складних організаційних системах з погляду системного підходу (частина 4) (системний підхід в організації управління) / Збірник наукових праць / Інститут проблем моделювання в енергетиці НАН України, Вип. 54. – 2010. – С. 114-133.