ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА РАДА

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ПРАВА
ІМЕНІ ЛЕОНІДА ЮЗЬКОВА
(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ
(повне найменування інституту, факультету)

Кафедра: публічного управління та адміністрування
(повна назва кафедри)

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Механізми публічного регулювання екологічної безпеки на місцевому рівні»

Виконав: студент магістратури за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування денної форми навчання
Лев ЄВСТРАТЬЄВ

Керівник: асистентка кафедри публічного управління та адміністрування, магістр
Надія ЛАЛУЄВА

Рецензент: _____

Хмельницький – 2024 рік

АНОТАЦІЯ

Євстратьєв Л. А. Механізми публічного регулювання екологічної безпеки на місцевому рівні. – Рукопис.

У магістерській роботі запропоновано розв'язання актуальної проблеми з обґрунтування теоретичних засад та розробки практичних рекомендацій щодо удосконалення публічного регулювання екологічної безпеки України.

Досягнення визначеної мети зумовило необхідність вирішення таких завдань, як було систематизовано основні завдання формування публічного регулювання екологічної безпеки та проаналізовано організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки.

У ході дослідження здійснено оцінку еколого-правового механізму публічного регулювання забезпечення екологічної безпеки і окреслено методичні аспекти формування публічного регулювання екологічної безпеки.

Обґрунтовано напрями удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки та визначено шляхи формування цілей та принципів публічного регулювання екологічною безпекою.

Ключові слова: публічне регулювання, механізми публічного регулювання, екологічна безпека, публічного регулювання екологічної безпеки, організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки, екологічні катастрофи.

SUMMARY

Evstratiev L.A. Mechanisms of public regulation of environmental safety at the local level. - Manuscript.

The master's thesis offers a solution to the current problem of substantiating theoretical foundations and developing practical recommendations for improving public regulation of environmental safety in Ukraine.

Achieving the specified goal made it necessary to solve such tasks as systematizing the main tasks of the formation of public regulation of environmental safety and analyzing the organizational and economic mechanism of ensuring environmental safety.

In the course of the study, an evaluation of the ecological-legal mechanism of public regulation of environmental safety was carried out and methodical aspects of the formation of public regulation of environmental safety were outlined.

The directions for improving the mechanisms of public regulation of environmental safety are substantiated, and the ways of forming the goals and principles of public regulation of environmental safety are determined.

Key words: public regulation, mechanisms of public regulation, environmental safety, public regulation of environmental safety, organizational and economic mechanism of ensuring environmental safety, environmental disasters.

ЗМІСТ

ВСТУП…….. 5

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ…… 8

1.1. Сутність та основний зміст екологічної безпеки…… 8

1.2. Система механізмів публічного регулювання екологічної безпеки…… 17

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ…… 26

2.1. Характеристика інструментарію забезпечення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки…… 26

2.3. Оцінка еколого-правового механізму публічного регулювання забезпечення екологічної безпеки…… 34

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ….. 42

3.1. Стратегічні напрями формування публічного регулювання екологічної безпеки…… 42

3.2. Шляхи удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки…… 52

ВИСНОВКИ…….. 62

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….. 65

ВСТУП

Актуальність теми. Зростання населення, інтенсифікація здобичі і викидів, що забруднюють Землю, призводять до корінних змін в природі і відбиваються на самому існуванні людини. Причини конфлікту, що склався, між суспільством і природою глибокі і торкаються самих основ сучасної індустріальної цивілізації. Ці, загальні для усіх індустріально розвинених країн причини, накладаються на історичні особливості розвитку нашої держави. Тому шляхи вирішення проблеми в конкретних умовах України, відбиваючи в цьому питанні загальну для світової спільноти спрямованість, набувають своєї специфіки в забезпеченні екологічно стійкого господарського природокористування.

Сучасна екологічна обстановка на території України склалася значною мірою під впливом довготривалих інерційних, негативних тенденцій, що сформувалися в економіці з одного боку і короткострокових суперечливих, слабокерованих імпульсів, що беруть початок з моменту реального проведення економічних реформ. У рамках першого процесу найбільш несприятливий вплив на екологічну ситуацію робить деформованість структури національної економіки : переважаюча роль і доля виробництв, ресурсодобуваючого сектора, технологічна відсталість, нерозвиненість інфраструктури, та перенащенність окремих територій токсичними виробництвами. Взаємовплив і переплетення названих процесів веде до блокування заходів зі стабілізації стану довкілля і тим більше її оздоровлення.

Разом із загально-економічними процесами, відсутність помітних зрушень у справі раціонального використання, охорони і відтворення природного середовища, природних ресурсів і комплексів обумовлена невідпрацьованість діючого механізму регулювання природокористування, особливо на рівні регіону, в якому досі переважають не досить дієві способи управління, тоді як досвід зарубіжних країн довів велику ефективність застосування економічних методів.

Важливого значення в цих умовах набуває обґрунтування і методична розробка адекватних механізмів забезпечення екологічної безпеки господарської діяльності, на основі Закону України "Про основні засади (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року", вивчення закономірностей створення економічного механізму системи екологічної безпеки і вироблення на цій основі рекомендацій з вдосконалення даного механізму.

Науково-теоретичним підґрунтям магістерської роботи стали праці вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені аналізу проблем управління державною системою екологічної безпеки, а саме: І. Ансоф, Дж. Белл, Б. Горвуд, В. Бакуменко, В. Дзюндзюк, С. Домбровська, В. Князєв, О.Крюков, В. Шведун, та інші

В той же час залишаються недостатньо розробленими і дискусійними багато питань, пов'язаних з функціонуванням механізмів системи екологічної безпеки. Особливо необхідно відмітити слабке обґрунтування економічного механізму забезпечення екобезпеки в сучасних умовах Української держави. Необхідність рішення вищезгаданого кола питань зумовила вибір теми дослідження, його мети і завдань.

Мета та завдання магістерської роботи. *Метою* магістерської роботи є обґрунтування теоретичних засад та прикладних аспектів щодо удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки в Україні на місцевому рівні.

Для досягнення мети магістерської роботі було визначено такі *завдання* дослідження:

– розкрити сутність та основний зміст екологічної безпеки;

– визначити систему механізмів публічного регулювання екологічної безпеки;

– охарактеризувати інструментарій забезпечення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки;

– оцінити еколого-правовий механізм публічного регулювання

забезпечення екологічної безпеки;

– запропонувати стратегічні напрями формування публічного регулювання екологічної безпеки;

– визначити шляхи удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки.

Об'єктом дослідження є публічне регулювання екологічної безпеки.

Предмет дослідження – теоретичні, методичні та прикладні аспекти функціонування механізмів публічного регулювання екологічної безпеки в Україні.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження є система загальнонаукових та спеціальних методів дослідження.

Для вирішення завдань магістерської роботи було використано такі методи загального та спеціального наукового пізнання, а саме: *діалектичний метод пізнання* (для з'ясування основного змісту екологічної безпеки); *метод системного аналізу* (для визначення системи механізмів публічного регулювання екологічної безпеки); *метод статистичного аналізу* (для оцінки еколого-правового механізму публічного регулювання забезпечення екологічної безпеки); *метод моделювання* (для визначення шляхів удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки) тощо.

Інформаційною базою дослідження є наукова вітчизняна і зарубіжна література з теми дослідження, нормативно-правові акти України, міжнародні правові акти, аналітичні та звітні документи тощо.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання висновків та практичних рекомендацій при удосконаленні механізмів публічного регулювання екологічної безпеки в Україні на місцевому рівні.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1. Сутність та основний зміст екологічної безпеки

Забезпечення безпеки, захисту населення і об'єктів господарства, у тому числі від негативних дій небезпечних природних і техногенних об'єктів, є однією з основних функцій будь-якої правової держави. Аналіз наукових джерел, показує, що публікацій з проблем оцінки ризику потенційно небезпечних об'єктів і створенні систем політичних важелів екологічної безпеки, багато і в той же час недостатньо для практичної реалізації в реальних життєвих умовах. З одного боку, це пояснюється дуже великою складністю проблеми, з іншого боку - взаємодією технічних систем з довкіллям в найширшому значенні слова, що включає в це поняття і саму людину як елемент довкілля, а, отже, і населення, що проживає поблизу об'єкту.

До теперішнього часу практична діяльність з реалізації цієї функції базувалася на концепції захисту довкілля, що до того ж, виявилося на ділі тяжно-досяжною. Людство ж в процесі свого науково-технічного вдосконалення стало представляти небезпеку для самого себе. Усвідомлення цього факту як вже відзначалося нами у дослідженні і аналіз ситуації, що склалася, дозволили побачити теоретичну залежність, співвідношення між небезпекою, захистом і безпекою, представлену на рис. 1.1. Поняття екологічної безпеки має ряд рис, властивих в цілому безпеці як універсальній категорії відносно природи і суспільства [2].

Але в той же час безпекою можна назвати такий стан суб'єкта, який означає, що вірогідність небажаного прояву яких-небудь якостей суб'єкта, параметрів майна, що належить йому, і зовнішнього середовища, що зачіпає його, невелика, тобто менше певної межі. Отже, відображення ситуації з безпекою у свідомості суб'єкта також визначає його оцінку безпеки. Оцінки ж безпеки, яку має в розпорядженні суб'єкт, тобто його знання, отримані ним або

самостійно на основі досвіду і інтуїції, або дослідження ситуації, що спеціально виробляються на базі, у тому числі за допомогою фахівців, визначають його почуття безпеки, яке у свою чергу або спонукає суб'єкта до пошуку шляхів підвищення безпеки, або ж дозволяє перемкнути його активність і ресурси на інші цілі.

Рис. 1.1. Система забезпечення екологічної безпеки

Примітка. Складено автором.

Існують різні визначення екобезпеки, що відбивають як різні погляди авторів, так і що акцентують увагу на різних якісних її сторонах. Так, на думку Сенчалова В., безпека — це стан об'єкту в системі його зв'язків з точки зору здатності до самовиживання і розвитку в умовах внутрішніх і зовнішніх загроз, а також дії непередбачуваних і важко прогнозованих чинників. З цим визначенням важко не погодитися, автор вже висунула систему аргументацій, що доводять, що безпека має бути іманентно властива кожному виду діяльності, якщо для цього достатній арсенал засобів і способів [17, с.73].

На думку Реймерса Н.Ф., екологічна безпека це:

1) сукупність дій, станів і процесів, прямо або що побічно не призводять до життєво важливих збитків (чи загрозам таких збитків), що наносяться природному середовищу, окремим людям і людству;

2) комплекс станів, явищ і дій, що забезпечують екологічний баланс на Землі і у будь-яких її регіонах на рівні, до якого фізично, соціально-економічно, технологічно і політично готове (може без серйозних збитків адаптуватися) людство. Згідно з цим твердженням, екологічну безпеку можна розглядати в глобальних, регіональних, локальних і умовно точкових рамках, у тому числі в межах держав і їх окремих територій. Фактично вона характеризує екосистеми різного ієрархічного рангу - від біогеоценозів до біосфери в цілому.

На нашу думку, безпека як загальне поняття може бути конкретизоване щонайменше в трьох напрямах:

- за типами суб'єктів;
- сферами їхньої життєдіяльності;
- конкретним критеріям безпеки.

Варто виділити наступні суб'єкти безпеки держави : суспільство, особа, довкілля і господарюючий суб'єкт. Зробимо акцент на таких суб'єктах як довкілля і господарюючий суб'єкт (підприємства енергетичного комплексу). У рамках же другого напряму конкретизації окрім інших сфер життєдіяльності прийнято розглядати взаємовідносини людини із зовнішнім середовищем, які повинні забезпечуватися системою екологічної безпеки.

Проаналізувавши приведені вище визначення, пропонуємо наступне формулювання екологічної безпеки, що включає відсутність загроз (ризиків) функціонування середовища, що оточує людину, на різних рівнях її організації (в даному випадку, території міста, підприємстві), відсутність екологічних загроз життєдіяльності індивідів і їх різних спільностей і організацій.

Метою регіональної системи екологічної безпеки, на наш погляд, має бути забезпечення прийнятного рівня небезпечних для життя людини техногенних навантажень і дій на цій території і компенсація людині збитку,

обумовленого їх дією. Система екологічної безпеки не може функціонувати сама по собі, вона завжди "прив'язана" до певної території.

До завдань регіональної системи екологічної безпеки слід віднести [12, с.73]:

- регулювання техногенних навантажень і їх дій і захист від них людини, гео- і біосфера;
- реабілітацію здоров'я людини і відновлення екосистем.

Стратегією забезпечення безпеки називається програма дій суб'єкта, спрямованих на досягнення відповідної мети. У загальному випадку можна виділити наступні типи стратегій:

- орієнтовані на усунення існуючих або запобігання виникненню можливих загроз;
- націлені на запобігання дії існуючої або можливих загроз на предмет безпеки;
- спрямовані на відновлення (компенсацію) збитку, що наноситься.

На нашу думку розробка регіональної програми забезпечення екологічної безпеки повинна включати ряд етапів, а саме :

- усвідомлення і фіксацію наявності проблемної ситуації в цій області функціонування системи;
- формулювання конкретної проблеми;
- визначення такого стану об'єкту екологічної безпеки, яке оцінюється як загрозливе;
- виявлення складу загроз і їх конкретних видів;
- оцінку загроз по важливості, часу настання і т. д.;
- визначення очікуваних збитків і їх кількісної оцінки, визначення прийнятного рівня ризику;
- вироблення стратегії забезпечення екологічної безпеки в регіоні;
- матеріально-технічне забезпечення безпеки;
- розробку заходів, що реалізовують регіональну систему екологічної безпеки;

- розробку механізмів управління системою екологічної безпеки на рівні певної території і об'єктної.

Щоб визначити суть системи екологічної безпеки як якісної визначеності соціо-еколого-економічних стосунків необхідно проаналізувати її системотворні чинники і елементи через формування комплексу модельованих процесів і об'єктів.

В зв'язку з цим особливого значення набувають методи інтегральних оцінок несприятливих чинників, що впливають на здоров'я людей і місце існування, оскільки формування цих ситуацій — результат певної сукупності чинників ризику, що породжуються відповідними джерелами (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Класифікація джерел і чинників ризику

Вид ризику	Об'єкт ризику	Джерело ризику	Небажана подія
Індивідуальний	Людина	Умови життєдіяльності людини	Захворювання, травма, інвалідність, смерть
Технічний	Технічні системи і об'єкти	Технічна недосконалість, порушення правил експлуатації технічних систем	Аварія, вибух, катастрофа, пожежа, руйнування, підтоплення територій
Екологічний	Екологічні системи	Антропогенне втручання в природне середовище, техногенні надзвичайні ситуації	Антропогенні екологічні катастрофи, стихійні лиха
Соціальний	Соціальні групи	Надзвичайна ситуація, зниження якості життя	Групові травми, захворювання, загибель людей, ріст смертності
Економічний	Матеріальні ресурси	Підвищена небезпека виробництва або природного середовища	Збільшення витрат на безпеку, збиток від недостатньої захищеності

Примітка. Складено автором.

Найважливіше місце в концепції формування нового господарського механізму управління охороною довкілля зайняли пропозиції по створенню

економічного механізму платного природокористування в період формування ринкових стосунків, що включає наступні основні елементи [11]:

- процедуру видачі усім підприємствам ліцензій на природокористування, в яких відбиті відповідні можливі факти викидів і скидань забруднюючих речовин, вилучення природних ресурсів;

- плату за природні ресурси, у тому числі за право їх використання, за охорону і відтворення їх, а також штрафні платежі за понадлімітне і нераціональне використання природних ресурсів;

- плату за викиди забруднюючих речовин в межах встановлених лімітів і за перевищення лімітів;

- формування системи страхових екологічних фондів за рахунок засобів від плати за викиди забруднюючих речовин, штрафних санкцій і інших джерел для компенсації збитків, що з'являються у третіх осіб і самого страхувальника в результаті аварійного або раптового забруднення довкілля, а також стимулювання запобігання аваріям у страхувальників;

- систему економічної відповідальності за екологічні правопорушення і збиток, що наноситься охороні природного середовища, здоров'ю населення, власникам і користувачам природних ресурсів.

Таким чином, узагальнюючи усе вищесказане, можна зробити висновок:

- стратегічними цілями України в області охорони довкілля і захисного використання природних ресурсів є:

- послідовне рішення проблем розвитку господарського комплексу держави, при якій повністю враховуються екологічні і природно-географічні умови конкретних територій для забезпечення добробуту народів, що населяють ці території;

- послідовне досягнення на кожній конкретній території якості місця існування, що відповідає не лише прийнятим сьогодні санітарно-гігієнічним нормам, але і тій системі оцінок, яка враховувала б генетичне здоров'я населення, їх екологічної безпеки;

- відновлення і збереження біосферної рівноваги на усіх рівнях;

- раціональне використання усього природно-ресурсного потенціалу.

Для реалізації перерахованих цілей намічаються наступні напрями:

- розробка єдиної системи природного законодавства, стандартів і нормативних екологічних вимог до господарської діяльності, антропогенних навантажень і стану середовища, що оточує людину;

- створення нових, законодавчо закріплених економічних стосунків в суспільстві, які дозволяють здійснити структурну перебудову господарства на базі ресурсо і енергозбереження, впровадження досконалішої технології;

- перехід на міжнародні екологічні стандарти якості довкілля, технологічних процесів і вироблюваної продукції, що забезпечують включення України в систему міжнародної економічної співдружності і забезпечення екологічної безпеки;

- формування ефективної системи органів публічного управління в області екології і природокористування;

- підвищення ефективності контролю за дотриманням існуючих регламентів природокористування із застосуванням адміністративних і економічних санкцій;

- припинення екологічних правопорушень і злочинів, гласність в їх розслідуванні;

- введення пільгового кредитування і субсидування підприємств, організацій, що здійснюють екологічні програми;

- введення ліцензування природокористування;

- створення страхових екологічних фондів для фінансування діяльності з попередження і ліквідації наслідків великих аварій, катастроф і стихійних лих;

- компенсація збитку, нанесеного здоров'ю і благополуччю особи, право суспільства на участь в ухвалення рішень, реалізація яких пов'язана з екологічним ризиком;

- залучення на пільгових умовах різних фірм для створення об'єктів природоохоронної інфраструктури при використанні кращих у світі технологій;

- розширення кредитної форми фінансування природоохоронних заходів з екологічних фондів;

- створення гарантій дотримання прав майбутніх поколінь на життя в здоровому місці існування, забезпечених системою екологічної безпеки, діючої на будь-якій території.

Тому необхідно розглянути співвідношення безпеки, захисту і небезпеки. Як вже говорилося, забезпечення ж безпеки, захисту населення і об'єктів господарства, у тому числі від негативних дій різних небезпечних об'єктів, є однією з основних функцій будь-якої держави. Розглянуті цілі, завдання, етапи розробки програми забезпечення системи регіональної екологічної безпеки. Приведені існуючі джерела і види ризику, які є першою ланкою в побудові різних методів оцінки дії несприятливих чинників. Зроблений висновок про те, що метою управління в області екології в глобальному сенсі повинна являтися максимізація тривалості життя людини. Модель, що забезпечує процес управління ризиком з метою забезпечення безпеки суспільства і природи, включає два підблоки - управління ризиком в соціально-економічній системі і в техногенній системі безпеки [15].

Варто виділити три основні блоки заходів, спрямованих на реалізацію екологічної безпеки - інформаційний, адміністративний і економічний.

1. Інформаційний блок. Для того, щоб необхідність переходу на модель екологічної безпеки досягла свідомості громадськості, працівників, управлінців, їх треба відповідно інформувати, а для цього необхідно сформувати основу інформаційного блоку відповідно до концепції системи екологічної безпеки. Очевидно, що це непросте завдання. У перехідний період сталися колосальні трансформації в усіх сферах життя. Важко враховувати вимоги екологічно рівноважного природокористування, коли в суспільстві йде боротьба за елементарне виживання. Проте робити це необхідно. Слід виявити

і інформувати про зв'язки екологічних бід з підвищеною захворюваністю, з можливими генетичними порушеннями, що передаються з покоління покоління, слідством чого являється зростання вартості охорони здоров'я, що б'є по сімейному бюджету.

Таким чином, гранично повна інформованість про стан довкілля і виснаження природних ресурсів, про наслідки екологічної кризи і її вплив на здоров'я і добробут людини повинна сприяти усвідомленню необхідності паритету економічних і екологічних цінностей, що, власне, і складає основу системи екологічної безпеки. Крім того, щоб управляти, необхідно мати повне уявлення про ті зв'язки, які існують, знову виникають, рушаться в ланцюжку схем, що утворюються, "техногенна дія - природне довкілля, - економіка - людина", створювати інформаційну базу про "порогові" значення техногенних навантажень на природні системи, виявляти межі адаптивності людини, мати уявлення про причини і наслідки небезпечних ситуацій, їх якісно-кількісною – оцінки на регіональному, локальному, об'єктному рівнях. Таким чином, має бути сформований банк відомостей з розділами їх необхідної затребуваності для побудови системи екологічної безпеки, з дієвим механізмом управління.

2. Адміністративний блок забезпечує інституціональну реалізацію системи заходів реалізації системи екологічної безпеки і повинен включати:

1) розробку нових і вдосконалення наявних стандартів якості продукції з точки зору екологічності виробництва, зберіганні, перевезенні, споживанні вироблюваних продуктів і утилізації відходів споживання, а також введення екологічної сертифікації продукції. Обов'язковій сертифікації підлягає продукція, товари, роботи, послуги, в державних стандартах, на які є вимоги до їх екологічної безпеки.

2) заходи з вдосконалення нормування: стандартизація емісій забрудників в довкілля; нормування вилучення природних ресурсів для потреб господарства; мобілізація заходів по посиленню ролі екологічної експертизи проектів нових виробництв; проведення екологічного аудиту підприємств, що

є важливою умовою екологічної безпеки; облік чинників екологічного ризику шляхом декларування безпеки промислових об'єктів.

3. Економічний блок системи екологічної безпеки повинен включати наступні складові:

- розробка принципів перебудови методології економічного аналізу, що базуються на вироблених критеріях, адекватних новим цілям і що враховують такий чинник як баланс інтересів суспільства і господарюючих суб'єктів, удосконаленні макро-і мікроекономічних показників, які реалізовують соціально і екологічно спрямовані критерії. Основна вимога до таких показників інтеграція економічних і екологічних складових в комплексні показники, що відбивало б діалектичну єдність еколого-економічної системи;

- створення еколого-економічного механізму інноваційної діяльності, в основу якого має бути покладений принцип стимулювання заходів екологічної безпеки, стає громадською потребою незважаючи на відсутність відповідних засобів;

- розвиток ринків екологічних послуг, маловідхідних і енергозбережних технологій, а також екологічно чистої продукції з урахуванням дуже гнучкого публічного регулювання, зараз ця проблема тільки позначена в проектах, але не працює в силу депресивного стану економіки [21].

Отже, ефективність економічних методів при рішенні екологічних завдань підтверджується досвідом країн з розвиненою ринковою економікою. Найважливішу роль переходу на модель екологічної безпеки покликаний зіграти економічний механізм публічного управління.

1.2. Система механізмів публічного регулювання екологічної безпеки

Специфічний характер стосунків природокористування у сучасному світі полягає в тому, що законодавчі органи, державні установи і приватні

фірми повинні знайти компромісне рішення, що враховує як перспективи розвитку економіки, так і насущну необхідність для усіх без виключення людей в здоровому довкіллі.

Теоретично регулювання екологічних і економічних показників можливе в трьох варіантах [46]:

1. Під пріоритетом екологічних інтересів шляхом істотного обмеження, заморожування або стабілізації розвитку продуктивних сил суспільства з метою скорочення до мінімуму господарського навантаження на природне середовище. У своєму крайньому вираженні цей шлях веде до деградації суспільства як соціального організму.

2. Під пріоритетом економічних інтересів шляхом активної дії на природу згідно потребам суспільства. Цей шлях веде до деградації природного середовища.

3. Забезпечення якості природного середовища на основі раціонального регулювання співвідношення економічних і екологічних інтересів з метою збереження і відтворення оптимальної для життя людини і його природного оточення процесу обміну речовин і енергії.

Таким чином, забезпечення екологічної безпеки реалізовується в двох напрямах:

1) захист довкілля (зокрема, збереження біологічної різноманітності планети);

2) забезпечення екологічно стійкого розвитку, включаючи перехід від соціально-економічного до соціально-екологічного розвитку, який базується на природозберігаючому економічному механізмі задоволення потреб, науково- технічному прогресі, екологічній освіті, свідомості і поведінці; міжнародному управлінні екологічним ризиком, в першу чергу, ризиком господарської діяльності і природних стихійних процесів.

Система екологічної безпеки, що склалася, включає два головні напрями діяльності [46, с. 29]:

1) контроль;

2) управління.

Виконання першого з цих завдань повиненно забезпечити моніторинг - організація постійного спостереження за станом природи. Під управлінням у даному контексті розуміється застосування заходів природоохоронного регулювання. Наукові дані, отримані завдяки моніторингу і аналізу дії забруднення на здоров'я людини і довкілля, створюють основу для розробки законодавчих актів з довкілля охорони, що містять конкретні заходи попередження шкідливої антропогенної дії.

У системі класифікації інструментів публічного регулювання господарської діяльності виробничих структур з урахуванням екологічної спрямованості передбачається :

1. Безпосереднє здійснення державою комплексу заходів природоохоронного характеру: організація і фінансування екологічної політики, підготовка кадрів фахівців, створення системи інформаційного забезпечення екополітики, виконання зобов'язань у рамках міжнародних програм співпраці і так далі.

2. Державне економічне стимулювання і підтримка природоохоронної діяльності природокористувачів.

3. Державні заходи, спрямовані на примус природокористувачів до охорони довкілля : нормативне регулювання, платежі за природні ресурси і забруднення довкілля, штрафні санкції.

4. Державні заходи, спонукаючі природокористувачів до охорони довкілля : комбіновані, нормативно-ринкові [43].

Перераховані інструменти умовно класифікуються на:

1. Прямі, безпосередньо спрямовані на регламентацію тих стосунків, які відносяться виключно до охорони середовища.

2. Непрямі, такі, що відносяться до охорони довкілля через інші галузі правового регулювання - адміністративне, фінансове, торгове, судове право і так далі.

Економічний механізм публічного регулювання може вирішувати дві задачі:

1) впливати на джерело забруднення, створюючи позитивні і негативні фінансові стимули;

2) формувати фонди, які можна використати для фінансування природоохоронної політики.

Методи забезпечення екологічної безпеки господарського застосування економічних методів екологізації господарської діяльності розширюється, при цьому акцент зміщується з субсидування як засобу заохочення інвестицій в очисне устаткування на платежі, що стягуються з джерел забруднення залежно від об'єму генерованого ними забруднення.

З доповіді комісії Брундтланд виходить, що:

- зростання економіки, охорона довкілля повинні розглядатися як взаємодоповнюючі і взаємнопроникаючі цілі (про що вже підкреслювалося в роботі при розкритті концепції стійкого розвитку);

- в процесі управління мета економіки і довкілля мають бути тісно інтегровані.

На підставі огляду використання економічних методів в процесі екологізації економіки США І. Драган [10] відмічає, що економічні методи екологізації найбільше поширення отримали в США. Розглядаючи переваги і недоліки методів прямого регулювання і економічного стимулювання, авторка відмічає їх істотну відмінність. І, хоча зв'язок між введенням прямого регулювання, приписуючого кожному джерелу забруднення вжити певні заходи для зниження викидів, і кінцевою метою досягнення якості довкілля виглядає безперечніше, ніж для методів економічного стимулювання, але економічні механізми представляють більше свободи підприємствам - джерелам забруднення у виборі рішень і дозволяють ефективніше вирішувати завдання зниження викидів, оскільки підприємства краще знають свої можливості, чим природоохоронні відомства. Заходи економічного стимулювання встановлюють між відомством і підприємствами передумови

для співпраці в незрівнянно більшому ступені, ніж метод прямого регулювання, що призводить до конфронтацій в їх стосунках.

Економічні заходи стимулювання носять як позитивний (спонукальний, заохочувальний), так і негативний (примусовий) характер. Переважний розвиток отримали ті з них, які пов'язані з наданням прямої або непрямої допомоги держави приватному капіталу (субсидії, податкові пільги, позики та ін.). І навпроти, незважаючи на очевидні вигоди з точки зору мінімізації природоохоронних витрат, важелі примусового характеру (податки і платежі за забруднення) у ряді розвинених країн отримали обмежене практичне застосування.

Здійснення податкової політики і штрафних санкцій припускає раціональне вилучення засобів у забрудників довкілля, користувачів природних ресурсів. Не менш важливий механізм зворотного зв'язку, що визначає шляхи раціонального використання вилучених засобів для відновлення ресурсів, поліпшення якості довкілля, компенсації збитку, нанесеного господарською діяльністю довкіллю і здоров'ю людей.

Напрями у використанні економічних заходів в системі методів забезпечення екобезпечного способу господарювання розглянуті та проаналізовані нами.

Таким чином, було зв’ясовано, що у світовій практиці є досвід використання різних економічних регуляторів. Ймовірно, найкращий спосіб досягнення вимог довкілля - сумісність переваги усіх методів в цілісній системі природо-охоронного регулювання, сприяючій досягненню екологічно безпечної діяльності господарюючих суб'єктів. Вага кожного з них в цій системі має бути знайдена з урахуванням конкретних цілей і умов функціонування систем [3].

Широке поширення заходів економічного регулювання поєднується з переходом від екстенсивних форм охорони довкілля (збільшення чистої води для розбавлення промстоків, будівництво високих труб, збільшення розмірів очисних споруд і сховищ відходів) до інтенсивних заходів. Отримав

поширення курс на зменшення питомого водо- і ресурсокористування і зниження питомої енергоємності вироблюваної продукції, що характеризує, у свою чергу, і загальний процес інтенсифікації виробництва.

Кінцевою метою такого механізму є «екологізація» процесів ухвалення господарських рішень на рівні підприємств і організацій, що відповідає вимогам охорони довкілля і зниження екологічного ризику, що стає невід'ємною частиною «внутріфірмового» (підприємницького) планування: підприємства, діючи відповідно до внутрішніх критеріїв економічної ефективності (у рамках прийнятого природоохоронного законодавства), у результаті забезпечують прийнятний для суспільства рівень якості довкілля і екологічної безпеки. Формування такого шляху економічного розвитку, коли зростання випуску поєднується зі зниженням його ресурсо- і енергоємності, а у результаті знижуються загальне навантаження на довкілля і розміри збитку на одиницю продукції, та відповідає вимогам природозберігаючої політики держави.

Організаційно-економічний механізм публічного управління довкіллям включає, таким чином, наступні системи: територіального прогнозування і програмування стану довкілля; економічного стимулювання ресурсозберігаючої і захисної діяльності підприємств; організаційних заходів, що забезпечують виконання природоохоронних робіт.

Зміна господарського механізму зумовило виникнення принципово нових проблем як у сфері управління економікою, так і системи екологічної безпеки.

В результаті відмови, що намітилася, від жорсткої і централізованої структури, визнання рівноправ'я різних форм власності, включаючи приватну, розширення господарської самостійності державних підприємств, бурхливого розвитку недержавного сектора, у тому числі системи комерційних банків, відбувалася переорієнтація управління - від чисто адміністративних методів до економічних і адміністративно-економічних.

Особливість переходу до ринкової економіки - поява нових активних учасників процесу управління, частина яких за певних умов може об'єднатися в коаліції. Це в першу чергу відноситься до регіональних органів управління, виробників товарів і послуг, різних комерційних банок і фондів, що виступають альтернативними джерелами державних інвестицій і так далі.

Нині в Україні власність на природні ресурси і засоби виробництва існує, як відомо, в двох формах - державній і приватній. Перша охоплює власність державну, регіональну, муніципальну; друга підрозділяється, у свою чергу, на декілька видів: індивідуальна (особиста), акціонерна, кооперативна, колективна. Ці форми державної і приватної власності закріплені в Конституції України і іншими законодавчими актами.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [33] конкретизує створення економічного механізму екологізації господарської діяльності. Зупинимося на розгляді деяких аспектів інституціонального і економічного механізму раціонального поєднання інтересів різних учасників управління господарством стосовно процесів природокористування за участю інститутів екологічного страхування.

Демократизація громадського життя і розширення самостійності різних суб'єктів процесу природокористування дозволяють виділити як мінімум трьох основних учасників управління цим процесом - держава, регіон, підприємство і двох активних - комерційні банки, що виступають альтернативними джерелами інвестицій, і населення, з сформованою ними громадською думкою.

Важливо відмітити деякі функції і мотивації окремих суб'єктів процесу природокористування. Особливо це відноситься до публічного регулювання. Одним з найважливіших економічних принципів держави стає здійснення фіскально-нейтральної політики оподаткування. Вона, з одного боку, намагається мінімізувати свої бюджетні витрати, а з іншою, готова надати податкові пільги з метою економічного стимулювання рішення однієї з найгостріших соціальних проблем - екологічної. Тому держава прагне недобір

засобів до бюджету (за рахунок податкових пільг) компенсувати додатковим оподаткуванням (податковими санкціями) екологічно шкідливих об'єктів.

Функцією здійснення цих принципів, є розробка на державному рівні нормативів природокористування і сертифікації продукції за екологічними ознаками (стандартизація якості довкілля, випуск автотранспортних засобів з електронними системами управління і нейтралізаторами вихлопних газів і тому подібне) [36].

У вирішенні цього питання на регіональному рівні важливу роль гратимуть фонди екологічного страхування. При цьому важливо відмітити, що в регіоні може бути декілька страхових фондів, але кожне підприємство або цивільна особа, господарська діяльність яких зв'язана з підвищеним екологічним ризиком, обов'язково мають бути застраховані хоч би в одному екологічному фонді.

Страхові екологічні фонди можна розглядати як одне з позабюджетних джерел фінансування екологічних програм.

На наш погляд, механізм екологічного страхування є найбільш дієвим важелем в системі заходів екологізації господарської діяльності суб'єктів природокористування регіону з наступних причин:

По-перше, страхування відповідальності на випадок забруднення довкілля може зменшити витрати підприємств з задоволення претензій третіх осіб у зв'язку зі збитком, нанесеним їм забрудненням довкілля. Виплата компенсацій самими підприємствами може привести до серйозних фінансових ускладнень, паралізуючих роботу як самих підприємств, так і господарства регіону в цілому. По-друге, екологічне страхування здатне дати гарантію потерпілим в отриманні коштів відшкодування незалежно від фінансового положення причинителя шкоди.

По-третє, екологічне страхування може виконувати функції контролю за здійсненням підприємствами заходів екологічної безпеки.

По-четверте, і це на наш погляд головне - страхові операції можуть служити одним з джерел засобів для фінансування заходів з забезпечення

екологічної безпеки. Таке фінансування може здійснюватися і шляхом відрахування частини страхових премій страховими компаніями на попереджувальні заходи, і за рахунок прибутку від операцій страхування екологічних ризиків, і шляхом використання створюваних запасних фондів для кредитування заходів зі скорочення об'ємів забруднення і пом'якшення їх наслідків [45].

Усі господарські рішення мають просторову визначеність, тобто локалізуються на конкретних територіях і зачіпають конкретні регіональні природні комплекси і соціальні спільності .

Тому природоохоронну ресурсозберігаючу стратегію в розвитку економіки вдається реалізувати тільки у тому випадку, якщо буде відпрацьований досить чіткий механізм обліку екологічних вимог на всіх стадіях ухвалення господарських рішень на основі розподілу функцій керівництва між рівнями публічного управління і місцевого самоврядування.

Таким чином можна зробити висновок, що робота по впровадженню економічного механізму забезпечення екологічної безпеки дозволить сформувати:

- види платежів і стійку нормативно-методичну базу їх розрахунку;
- базу даних підприємств;
- механізм фінансування природоохоронних заходів;
- систему, що забезпечує невідворотність внесення платежів природокористувачами.

У сучасних умовах, коли з одного боку, відкриваються додаткові можливості для вибору різних стратегій соціально-економічного розвитку, використання природноресурсного і іншого потенціалу території, а з іншої - об'єктивно наростають відцентрові сили в мотивах їх поведінки, неспівпадання інтересів центру і регіонів у зв'язку з природокористуванням для чіткішого розмежування компетенцій, вироблення механізмів реалізації інтересів, важливе значення має комплексна (особливо екологічна) оцінка стану території.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІЗ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

2.1. Характеристика інструментарію забезпечення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки

На початок 2000-х років Україна, як відомо, належала до неблагополучних в екологічному відношенні країн. В цілому ця характеристика справедлива і сьогодні, через військовий напад росії. Проте економічні реформи, що проводяться, вплинули на екологічну ситуацію в країні дуже суперечливим чином.

Початок ринкових трансформацій застав Україну на етапі переходу від індустріальному до постіндустріального суспільства. Проте ця теза справедлива лише в найзагальніших рисах, оскільки для нашої країни характерна сильна нерівномірність розвитку регіонів.

Украй несприятлива екологічна ситуація в переважній більшості регіонів країни призводить до росту захворюваності населення. При цьому найбільш небезпечними слід рахувати генетичні порушення, наслідки яких важко передбачувані. А саме непередбачуваність траєкторії розвитку генетичних захворювань і являється, як відомо, однією з головних ознак нестійкості розвитку соціо-природовиробничих систем відносно будь-яких територій.

Розвиток еколого-економічної системи України, що включає економічну, господарську підсистему, а також екологічну (стан екосистем, природного середовища, природних ресурсів), відрізняється високою мірою нестійкості. Необхідно здолати цю згубну тенденцію. Але початку позитивних перетворень ні в економіці, ні в екології доки не помічається [41].

Необхідність створення регіональної концепції екологічної безпеки актуальна у зв'язку з необхідністю наукового обґрунтування екологічної політики, що розглядається в загальному контексті аналізу екологічного стану

природного середовища в регіоні, характеристики здоров'я населення, що живе на цій території. Тут важливий компроміс між потребами виробництва і захистом природного середовища і здоров'я населення, що страждає під впливом екологічно неблагополучних чинників, перехід же є неминучим та являється запорукою програми розвитку.

Пріоритет, безумовно, в державній політиці віддавався і надалі повинен віддаватися розвитку провідних галузей економіки, що забезпечують, кінець кінцем, поповнення регіонального бюджету, задоволення основних потреб виробництва в сировині, енергії і продовольстві. Але слід зазначити, що само по собі економічне зростання не повинне абсолютизуватися в державній політиці. Найважливіше значення має бути надане збільшенню тривалості життя, зниженню рівня захворюваності, підвищенню рівня комфортності життєдіяльності людей. Здоров'я людини слід розглядати, з одного боку, як ресурс, що лежить в основі поступальної прогресивної ходи економіки, з іншою, як об'єкт в інтересах якого існує сама держава і, отже, є першою його турботою, і, в першу чергу, захистити життя людини від згубного впливу екологічних чинників.

Ця дилема породила в регіональному плані дві тенденції:

-неухильне розширення соціального прошарку, в інтересах якого формується державна політика;

-збільшення або зниження вартості людського життя як ресурсу продуктивної сили.

Масштабного вкладення засобів в певні сфери потребує не лише зростання економічного потенціалу інвесторів, але і майбутня економічна доцільність. Коли турбота про людину визначається за кількістю вироблюваного нехворіючою людиною (працюючим в ході життя), валового національного продукту і кількості витрат на соціальні потреби у разі хвороби або інвалідності, дієвість держави в області екології опиняється ефективнішою, ніж в державах, що тільки декларують подібні цінності як "усе в ім'я людини" і так далі, а на піклуються про "приведення" до нормального

рівня, результатом чого являється низький рівень популяційного і генетичного здоров'я населення, деградація природних і штучних систем.

Таким чином, потреба в проведенні екологічних програм, забезпечення безпеки населення в регіоні виникає в трьох випадках:

1. Значимий, з медичної точки зору, рівень забруднення середовища життєзабезпечення, загроза генофонду населення, дегроадаційні процеси екосистем на території регіону.

2. Досить високий рівень економіки і бюджетних коштів, які можуть бути інвестовані в екологію : висока вартість робочої сили.

3. Високий рівень усвідомленості екологічних проблем.

Ці умови взаємозв'язані. Відсутність однієї з умов роблять реалізацію екологічних програм малопродуктивною. Між тим склалася стійка потреба в масштабних регіональних екологічних програмах.

Серед усього різноманіття завдань, пов'язаних з перетворенням економічних стосунків в Україні і західних країнах, проблеми, викликані необхідністю екологізації громадського виробництва, займають особливе місце. При будь-яких формах господарювання подальший розвиток громадських продуктивних сил, при сучасних масштабах виробництва і характері використовуваних досягнень науково-технічного прогресу, неможливий без глибоких адекватних змін в екологічній політиці, змін, орієнтованих на збереження екологічної рівноваги природних систем, задіяних в системі життєдіяльності суспільства. Нові економічні стосунки мають бути побудовані з урахуванням вимог збереження життєвого середовища, максимальному збереженні природних ресурсів, оскільки руйнування природного середовища згубно позначається на здоров'ї, працездатності усіх членів суспільства і робить неможливим його подальший розвиток.

До регіональних особливостей групи великих міст належить:

- “територіально-екологічна" місткість території регіону перенасичена токсичними об'єктами промисловості із застарілим устаткуванням і очисними спорудами;

- економічна криза, зупинка багатьох промислових об'єктів,, поява нових суб'єктів господарювання, що переважно відносяться до малого і середнього бізнесу і позбавлених належною екологічної інфраструктури, що посилюють екологічну проблему;

- інвестиційна криза в країні і регіоні зменшує можливість реінвестицій в природоохоронне середовище;

- слабо розвивається НДР відносно природоохоронної сфери;

- йде процес накопичення забруднюючих речовин в повітряній сфері, водних джерелах і грунті за рахунок комулятивного, транстериторіального і синергетичного ефектів;

- природно - кліматичні особливості, з одного боку, покращують екологічну обстановку на території (вітри, близькість до річок, що є потужним фільтром), з іншого боку, погіршують за багатьма параметрами екологічну ситуацію, так, залежно від напряму вітри "мігрують" або не "мігрують" забруднюючі речовини на райони відносно екологічно благополучні;

- перехідний період трансформацій в економіці, таїть загрозу погіршення екологічної обстановки за рахунок масової диверсифікації виробництва (знакові явища перехідного періоду із слабким опрацюванням завдань екологічної безпеки);

- для періоду економічного зростання, за рахунок поліпшення економічної політики загрозу екологічної безпеки представлятимуть ті умови, якщо запанують пріоритети економічні над екологічними: екологічна ситуація буде швидко і може безповоротно погіршуватися;

- зростає необхідність паритетного рішення економічних і екологічних завдань вже на стадії проектування реконструкції (остання необхідна умова виходу з економічної кризи) до організаційно-технічних рішень на кожному промисловому об'єкті;

- актуалізується потреба в інвестиційних засобах для реконструкції наявних промислових підприємств з метою виробництва конкурентоздатної продукції і, при цьому, досягнення екологічної безпеки на території розміщення цих виробництв, що у свою чергу вимагає поглиблення приватизаційного процесу із залученням до власності громадян регіону;

- наявність великого кола завдань рішення екологічної безпеки вимагає державної економічної підтримки відповідно до обґрунтованої потреби суб'єкта господарювання;

- без пільгового публічного регулювання не вирішити в цій групі регіонів коло завдань, що відносяться до системи екологічної безпеки, замикаючи їх із загально-регіональної діяльності на об'єктно-галузевий рівень;

- погіршення стану здоров'я жителів вимагає особливих соціально екологічних програм, здатних розв'язати проблему компенсацій і превентивних заходів оздоровлення екологічної ситуації на їх територіях і умов діяльності.

Оперативне управління процесом забезпечення екологічної безпеки в регіоні повинно здійснюватися на підставі аналізу інтегральних показників стану довкілля, прийнятної міри рівня екологічної небезпеки і співвідношення екологічних ризиків і збитку довкіллю і людині від техногенних об'єктів. При цьому необхідно врахувати чинник ризику в сценаріях економічного зростання. Слід зазначити, що усі небезпечні об'єкти і види виробничої діяльності на території регіону повинні декларувати свою екологічну і техногенну безпеку і мати сертифікат, який видаватиметься міським комітетом з охорони природного довкілля.

Одним з найбільш суттєвих аспектів в управлінні екологічною безпекою на території регіону повинне являтися обов'язкове страхування усіх видів екологічно небезпечній діяльності, а також ліцензування екологічно небезпечних об'єктів. Матеріальний і моральний збиток, заподіяний порушенням екологічної безпеки, має бути компенсований за рахунок винних осіб, страхових внесків і усіх передбачених вказаним законом платежів [47].

Враховуючи масштаби забруднення земель, води і повітря, слід зробити висновок, що вже давно назріла необхідність вибору найбільш дієвих варіантів природоохоронних заходів. Ця проблема особливо актуальна сьогодні, коли разом з безпосередніми завданнями охорони довкілля і завдання розробки довгострокових прогнозів, програм охорони довкілля, захисту людини в регіоні. Тому також можна зробити висновок про те, що як і у світовому масштабі, проблеми екології і захисту довкілля виходять в регіонах України на перший план, оскільки забруднення природного довкілля робить досить значний вплив і на саме місце існування і на здоров'ї населення. У зв'язку з цим з'являється необхідність розробки теоретичних і методичних аспектів дослідження як екологічних ситуацій, так і способів оздоровлення середовища і людини : створення математичних моделей, уточнення методик розрахунку ризиків, збитків від забруднення довкілля об'єктами теплоенергетики, у тому числі з урахуванням вартості природних ресурсів, виявлення повною мірою стимулів їх раціонального використання, - це ті інструменти які відповідальні за екологічну безпеку території. Екологічний чинник повинен стати одним з основних при прийнятті економічних решень як на регіональному (також страновом) рівні, так і в масштабах окремих підприємств.

Спеціалізація регіону, щільність насичення території токсичними (неекологічними) промисловими об'єктами, особливості природнокліматичних і ландшафтно-рельєфних умов, своєрідність погодних чинників, міра розвиненості елементів системи екологічної безпеки, їх дієвості, а також рівень економічного потенціалу, наявність механізмів, що управляють раціональним природокористуванням, зумовлюють регіональну особливість формування системи екологічної безпеки.

Система вдосконалення взаємовідносин суспільства і природи складна і багатогранна, у своїй основі вона прагне до знаходження шляхів оптимального управління. Проблема оптимізації цих взаємовідносин є особливо актуальною в регіональному відношенні, оскільки має первинне значення для вирішення конкретних соціальних завдань і виступає як найважливіша умова

господарського розвитку і розміщення матеріального виробництва в регіонах. Головною історичною тенденцією буття природи вважається підвищення, ускладнення порядку, рух від простого до складнішого. Проведення будь-якої екологічної (господарською) системи виражається областю взаємодії "суспільство-природа", і зв'язок цей є тісно детермінованим. При посиленому тиску суспільства відбувається зміна місця існування. Проте взаємозв'язок елементів системи і довкілля виявляє істотний зворотний зв'язок, коли активність проявляє змінене середовище, викликаючи реакцію у відповідь системи з можливою додатковою дією на це ж середовище і на людину. Поведінка ж штучних систем, створених людиною, не завжди відповідає вимогам, закладеним при їх створенні, внаслідок непередбачених умов і чинників їх розвитку [48]. До таких природно-штучних систем відносяться природно-господарські системи регіону, які функціонують згідно з об'єктивними законами природокористування. На поведінку систем, визначуваних динамічністю самої системи як по відношенню до інших систем, так і усередині себе в кожен момент часу, накладається різноманітність і мінливість діалектично влаштованого світу, що часто не дозволяє забезпечити рівномірний, чітко визначений розвиток системи і її окремих елементів на локальному рівні. Слід зазначити, що проблемам поведінки регіональних природоохоронних систем присвячена значна кількість досліджень, при цьому розрізняють три типи ситуацій, для яких потрібно ухвалення рішень : ситуація визначеності, ситуація ризику і ситуація невизначеності. І завдання полягає в тому, щоб наблизити вибір конкретного плану природоохоронних дій на рівні певної території з множини можливих до найбільш вірогідного результату. У нашому випадку доцільно прийняти ситуацію визначеності, щоб, використовуючи аналітичні методи і статистичну інформацію, знайти відповідні механізми регулювання стану довкілля і управління екологічною ситуацією в регіоні. Тому особливу значущість набуває забезпечення оптимальних умов життєдіяльності людини на конкретних територіях, пошук зв'язків і взаємозв'язків між можливим несприятливим впливом чинників

довкілля і станом здоров'я населення, а отже, забезпечення придатності середовища для життєдіяльності людини.

У взаємовідносини з природним оточенням людини і із створеною їм самим сферою залучені усі структури і функції економіки - споживання, виробництво, розподіл і обмін, як мінімум, в тій мірі, в якій виробництво товарів і послуг, необхідних для використання і відтворення природних ресурсів, збереження цінних природних об'єктів місця існування людини, в даному випадку, на території регіону, є економічними об'єктами, такою мірою ж вони стають об'єктами економічного і екологічного аналізу.

Екологізація економіки виявляється природним продовженням перенесення центру тяжіння економічного аналізу з витрат проміжних результатів на кінцеві результати діяльності і далі, на прогнозовані результату розвитку взагалі. При цьому в якості узагальненого результату увесь час повинен матися на увазі добробут людини. У цьому контексті усе, що говориться про наростання боргу людини перед природою, не декларація, а відображення факту збільшення реального боргу перед майбутніми поколіннями, боргу, який належить кількісній і якісній оцінці.

У комплексі вироблюваних нині заходів, спрямованих на раціональніше використання природних ресурсів в регіоні, найважливіше місце повинна зайняти економічна оцінка техногенної дії на природне довкілля. Вибір критеріїв і методів рішення вказаних завдань значною мірою залежить від наступних чинників:

- характеру шкідливих дій і очікуваних наслідків від зниження якості довкілля в регіоні;

- наявність інформаційної бази, зокрема нормативів якості, величин збитків в галузях в результаті цих дій, "порогових" навантажень на природні системи.

Економічний оптимум забруднення довкілля визначається, виходячи з розрахунку різниці екологічних витрат двох видів: витрати запобігання забрудненню і збиток від невідверненого забруднення. Мінімум екологічних

витрат досягається лише тоді, коли граничні природоохоронні витрати дорівнюють граничному збитку. Для того, щоб зрозуміти скільки засобів доцільно витратити на охорону довкілля, можна простежити взаємозв'язок на одному і тому ж гіпотетичному об'єкті.

Найближчим же політичним, економічним завданням відповідних заходів, і, передусім, в регіонах, де знаходяться ті або інші підрозділи енергетики, являється термінова реалізація комплексу взаємозв'язаних заходів у виробництві і використанні палива і енергії, що дозволяють протягом 10-15 місяців зупинити або принаймні уповільнити розвиток енергетичної кризи, оскільки останній є одним з головних чинників настання ситуацій, в число яких входить і розвиток екологічно небезпечних ситуацій. Антикризові заходи повинні створити і передумови для вирішення завдань екологічної безпеки в усіх сферах людської діяльності, у тому числі теплоенергетиці.

2.2. Оцінка еколого-правового механізму публічного регулювання забезпечення екологічної безпеки

Рішення завдань, пов'язаних із створенням і розвитком системи безпеки на регіональному рівні, повинне розпочинатися з виявлення потенційних джерел ризику, проведення необхідних розрахунків і вимірів для оцінки вірогідних зон ураження і аналізу ризиків (індивідуального, соціального). Далі необхідно класифікувати виробництво на дві групи: першу - небезпечні в межах підприємства і другу - небезпечні поза цими межами, тобто аварії, які можуть стати причиною загибелі населення, що не має відношення до діяльності підприємства. На основі об'єктів другої групи має бути створений кадастр особливо небезпечних підприємств області, в якому виробництва необхідно ранжирувати за мірою небезпеки.

Аналіз потенційної небезпеки об'єктів є першою і засадничою ланкою в ланцюзі поставлених завдань. Важливим в проведенні цього аналізу є вибір критеріїв небезпеки.

Загальноприйнятими критеріями небезпеки вважаються:

- вірогідність аварії;
- кількість людей, які можуть загинути в результаті аварії;
- економічний збиток від її реалізації;
- рівень шкідливої дії [29].

Вірогідність реалізації аварії може служити показовим і надійним інструментом у визначенні ризику небезпечних ситуацій, проте відсутність встановленого і офіційно прийнятого в нашій країні допустимого значення ризику, не дозволяє використати таку ж важливу характеристику небезпеки в якості критерію. Взагалі визначення порогового рівня ризику є однією з важливих проблем в методології оцінки ризику аварій.

Існує рівень ризику, який можна вважати зневажливо малим. Якщо ризик від якогось об'єкту не перевищує такого рівня, то немає сенсу вживати подальші заходи з підвищення безпеки, оскільки це вимагає значних витрат, а люди і довкілля все одно піддаватимуться колишньому ризику. З іншого боку, є рівень ризику, який не має бути перевищений, які б не були витрати. Між цими двома рівнями лежить область, в якій і треба зменшувати ризик, відшукуючи компроміс між соціальною вигодою і фінансовими збитками, пов'язаними з підвищенням безпеки [28].

Другий критерій небезпеки - кількість загиблих в результаті аварії, є гнучким і залежить від загальноприйнятих оцінок і методик. Наступним критерієм небезпеки може служити збиток від аварії, який складається з витрат на відновлення постраждалого об'єкту, виплат сім'ям загиблих і поранених, прямих збитків підприємства, витрат на відновлення природного довкілля та ін.

Вартість збитку від різного роду аварій може коливатися від незначних сум до сум, декількох десятків відсотків валового національного продукту (ВНП) країни.

Ще один критерій небезпеки - рівень дії на довкілля - багато в чому залежить від базових нормативів, встановлених на якій-небудь території.

Таким чином, визначення рівня екологічної небезпеки об'єкту і можливого збитку, що заподіюється довкіллю, базується на двох принципово різних підходах.

Перший з них, найбільш природний, заснований на обробці статистичних даних раніше випадках аварійного забруднення довкілля промисловими об'єктами. Такі дані повинні включати повну характеристику промислових об'єктів і їх оточення, зведення про аварії (умови їх реалізації, масштаби, частоти), що сталися, і зведення в розмірах заподіяного збитку. Проте на сьогодні подібних відомостей немає і буде потрібно час для їх отримання .

Другий підхід полягає в побудові прогнозних оцінок рівня екологічної небезпеки промислових об'єктів і пов'язаного з ним можливого збитку, тобто ризику від аварійного забруднення довкілля.

Прогнозні оцінки рівня екологічної небезпеки об'єкту грунтуються на використанні методів математичного моделювання. Один із методів полягає в передбаченні рівня небезпеки об'єкту на основі експертних оцінок. Розрахунки прогнозованої величини небезпеки робляться за допомогою математичної моделі, що зв'язує між собою індекс небезпеки об'єкту і оцінки експертів. Подібний підхід був розроблений американською хімічною компанією «Dow Chemical Company». Рівень небезпеки об'єктів визначається на основі емпіричної формули, виходячи з передумови існування функціонального зв'язку між індексом небезпеки і різними характеристиками об'єкту і його оточення, які оцінюються експертами. Причому, індекс небезпеки не тотожний величині ризику [26].

Методологія аналізу включає наступні етапи :

- попередній аналіз небезпек, які існують в об'єкті (ПАН);
- аналіз наслідків можливих аварій (АН);
- оцінку частот (вірогідності) можливих аварій (ЧА);
- прогнозування і оцінку величини аварійного ризику (ПАР);

- розробку рекомендацій по зниженню рівня аварійного ризику (управління аварійним ризиком) (УАР).

Перший етап припускає ретельний розгляд об'єкту як системи взаємозв'язаних елементів, при порушенні взаємодії яких може статися аварія. Головне завдання цього етапу - виявити, заздалегідь оцінити і проранжирувати основні джерела небезпеки.

На другому етапі ПАН простежуються випадкові події, які можуть привести до інцидентів, послідовності аварійних подій, які беруть свій початок від інциденту і завершуються подіями, де є аварії - послідовності аварійних подій. ПАН завершується складанням сценаріїв розвитку аварій, відібраних для подальшого аналізу ризику.

Наступний етап - аналіз наслідків аварій, які можуть статися на об'єкті. Головне завдання цього етапу - виявити, якими можуть бути наслідки від аварій, якщо вірогідність настання кожної з них прийняти за одиницю. АН базується на імітаційному моделюванні постінцидентної послідовності аварійних подій. Тут використовуються математичні моделі, що описують процес виходу забруднюючих речовин в навколишній простір, випари з поверхні розлиття, поширення і трансформації забруднюючих речовин в атмосфері, воді, грунті, рослинах, масообміну між цими елементами довкілля, а також процеси токсичної дії на біоту. АН завершується визначенням збитку (втрат) від кожної з аварій, взятих до розгляду.

На етапі частотного аналізу робиться визначення частот (вірогідності) небезпечних подій. Тут широко використовуються кількісні методи аналізу, розвинені в теорії надійності і спеціальні прийоми.

Наступний етап включає прогноз величини аварійного ризику і порівняльну оцінку цієї величини. Аварійний ризик зазвичай виражається в скалярному творі вектору усереднених втрат від різних аварій на небезпечному об'єкті на вектор очікуваних частот цих аварій [23].

На завершальному етапі (УАР) розробляються (з подальшою реалізацією) рекомендації зі зниження аварійного ризику. При цьому вони

можуть бути націлені на недопущення (запобігання) аварій і/або локалізацію і ліквідацію їх наслідків.

Інший метод – метод експертного прогнозу небезпеки об'єкту. Вона дає можливість оцінити небезпеку не лише для людей, але і для довкілля. Узагальнений показник небезпеки (для людей і природного середовища) представляється у вигляді суми приватних показників, що виражаються у балах.

В якості приватних показників для людей використовуються наступні характеристики речовин :

- величини гострої токсичності за різними видами токсичної поразки;
- можливий наркотичний ефект;
- тератогенність, мутагенність, хронічна токсичність, канцерогенність;
- їдкість, дратівливі властивості.

В якості приватних показників, що характеризують небезпеку для природного довкілля, використовуються величини істинної токсичності речовини, а також характеристики, що відбивають здатність речовини поширюватися, накопичуватися і впливати на елементи довкілля:

- стійкість токсичних речовин в елементах довкілля;
- здатність до акумуляції в ланках харчового ланцюжка;
- рівень дії на біологічну потребу в кисні;
- природа популяцій, які можуть отримувати негайну поразку при дії токсичної речовини [22, с.54].

На підставі викладеного можна зробити висновок, що прогноз рівня небезпеки на базі експертних оцінок здійснюється простіше, ніж в рамках методології аналізу виробничого ризику. Проте в алгоритмах прогнозу не враховується увесь комплекс властивостей об'єкту і його оточення, які впливають на рівень аварійної небезпеки. На нашу думку, доцільно розробити методику на основі позитивних моментів обох розглянутих вище методів прогнозування рівня небезпеки об'єкту, яка має бути визначальною в загальній системі управління ризиком.

Відомо, що екологічний ризик може бути представлений сумою природного, промислового (сюди вкладаються усі поняття, пов'язані з ризиком виробництва) і соціального ризиків. Для двох перших видів ризику існує ряд методик розрахунків, які можуть бути з часом адаптовані до екологічного страхування і деякі з них розглядаються в цій роботі. Але на думку Тарасова А.Г., певне місце в екологічному страхуванні повинні займати група чинників соціального ризику - причини і умови виникнення і існування ризикових ситуацій, пов'язаних з непродуктивною сферою людської діяльності. Дуже часто ці чинники лежать в основі виникнення екологічних аварій, про них говорять, але їх ніхто не враховує .

Політичний чинник - умови виникнення ризикових ситуацій, пов'язаних з політичними процесами як усередині держави, так і між державами. Навіть якщо опустити наслідки міжнаціональних конфліктів, що представляють значний збиток довкіллю, і політичну нестабільність, що неухильно викликає психологічний стрес, залишається ряд політичних процесів, які опосередковано впливають на стан довкілля. Причому, часто дія цих процесів позначається тільки через деякий час.

Етнографічний чинник - особливості сприйняття ризику і міри його допущення у виробничий процес різними націями і народностями, пов'язані з особливостями культури, національними інтересами, традиціями, звичаями і так далі. Це обумовлює відмінності в психології поведінки. Наприклад, зіставляючи величини щільності населення, валового національного продукту, збитки від стихійних лих і збитку від виробничих аварій, представлених аналізом Б.Коммонера, можна сказати, що в Японії до ризику відносяться обережніше, ніж в США, у Франції або в Німеччині. Таким чином, розкривається новий пласт людських якостей - психологія безпечної поведінки [20].

Юридичний чинник - це причини і умови, що знижують ефективність еколого-правового механізму публічного регулювання екологічної безпеки.

Економічний чинник - умови, пов'язані з відсутністю ефективного економічного механізму публічного регулювання охорони довкілля і раціонального природокористування. Цей чинник тісно пов'язаний з попереднім.

Актуальною є потреба разом з розвитком законодавчої і нормативно-методичної бази, розробка і впровадження системи екологічного страхування, головне завдання якого - це додаткове фінансове забезпечення екологічної безпеки [42]. Екологічне страхування, здійснюване як страхування відповідальності за аварійне забруднення довкілля, спрямоване на забезпечення екологічної безпеки і компенсацію збитків третіх осіб, тоді як майнове страхування спрямоване лише на компенсацію втрат страхувальника. Ми вважаємо, що межа відповідальності експлуатуючої організації не може бути одним і тим же для різних галузей промисловості, і більше того, він повинен варіюватися навіть у рамках тієї або іншої галузі промисловості (бажано в регіональному аспекті).

На нашу думку, розглядаючи екологічне страхування як один з дієвих інструментів системи управління ризиком, повинні розроблятися наступні напрями:

- сприяти за допомогою податкових пільг і пільгового фінансування впровадженню в практику екологічного страхування, обмеживши його такими областями, як хімічна, нафтова і газова промисловість, а також ядерна енергетика;

- з ухваленням Закону про громадянську відповідальність потенційно небезпечних об'єктів за екологічний збиток доцільно впроваджувати обов'язкове екологічне страхування, розробивши Положення про обов'язкове екологічне страхування;

- разом з цим слід здійснити класифікацію потенційно небезпечних об'єктів, розробити для них положення про ліцензування, передбачивши необхідність забезпечення фінансового покриття майнової відповідальності в якості необхідної умови видачі ліцензії на експлуатацію;

- доцільно розробити і ствердити в якості пакету нормативних документів методики визначення різних видів екологічного збитку (екологічного ризику).

На ряду з екологічним страхуванням, інструментом оцінки екологічної небезпеки підприємств і управління ризиком господарської діяльності в регіоні повинне стати екологічне аудитування. Екологічний аудит є важливим інструментом забезпечення екологічної безпеки і одночасно складовою частиною систем управління природокористуванням і зокрема, складовою частиною механізму при проведенні екологічного страхування, екологічної експертизи, оцінки і управління ризиком. Він передусім використовується для проведення (первинною) оцінки екологічних показників компанії або результатів її природоохоронної діяльності.

Європейська Економічна Комісія ООН і Програма ООН з довкілля при підготовці рекомендацій з керівних принципів комплексного природокористування в країнах з економікою перехідного періоду рекомендували звернути увагу на необхідність розробки інструментів екологічної політики і управління (маючи зважаючи на у тому числі і екологічний аудит) [1].

Основними цілями екологічного аудиту є: встановлення відповідності діяльності економічних суб'єктів нормативним актам, що регламентують охорону довкілля і природокористування в Україні, визначення основних екологічних проблем економічних суб'єктів, їх поточною і потенційною фінансовою і іншою відповідальностю, а також сприяння розробці заходів зі зниження негативних екологічних наслідків їх діяльності.

Ефективність екологічного аудиту проявляється в спробах проведення комплексної еколого-економічної оцінки наслідків забруднення, в завдання якої входять: визначення рівня екологічної небезпеки і можливого збитку, що заподіюється довкіллю, тобто завдань, що вирішуються в процесі аналізу ризику.

РОЗДІЛ 3
НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

3.1. Стратегічні напрями формування публічного регулювання екологічної безпеки

Проблема створення дієвої системи екологічної безпеки в регіоні, насиченого підприємствами теплоенергетики, великими промисловими об'єктами, далеко не байдужих до формування несприятливих для довкілля і людини чинників не вичерпується тільки екологічними проблемами.

Ця думка доводиться вже тим фактом, що коригування економічних реформ, які проводяться в Україні, повинне полягати в зосередженні паритетних зусиль на соціальній і екологічній перебудові інституціональної основи життєдіяльності людей, що можливо на основі зростання рівня громадського усвідомлення цих проблем (розширення глибини і масштабів екологічної культури, інтенсифікації наукових досліджень в цій сфері знання) [4].

Тому Стратегія екологічної безпеки [32] має бути спрямована на - збереження оптимального місця існування людини. Саме у цьому підході криються соціальні, економічні, техніко - технологічні передумови формування дієвої системи екозахисту, в змістовному, інформаційному і інституціональному втіленнях цієї системи.

Побудова і реалізація системи екологічної безпеки пов'язані зі станом економічного потенціалу країни, регіону, підприємства. При цьому, слід визнати марність зусиль із забезпечення екологічної безпеки у рамках традиційного бачення, яке відділяє екологію від економіки. Стан економіки зумовлює повноту і ефективність застережливих екологічних ризиків і, навпаки, дегроадаційні процеси в природному середовищі формують несприятливі умови життєдіяльності людей, виснажують ресурсний потенціал і тим самим погіршують економіку. Наприклад, в тій області людської

діяльності, до якої відноситься теплоенергетика, найбільш найсильніший забрудник довкілля і споживач природних ресурсів, видається однакова картина, така характерна для постсоціалістичного періоду : зростання кількості надзвичайних подій в країні, наднормативні викиди і забруднення середовищ.

Слід також визнати, що питома вага смертності і аварійності в зоні дії підприємств електро і теплоенергетики в українській дійсності далеко випереджає економічно розвинені країни і так же різко відстає від них за тривалістю життя.

Традиційно пояснюючи причини вищезгаданих тенденцій, фахівці посилаються на цілий ряд об'єктивних чинників : знос основних виробничих фондів, катастрофічний стан виробничих інфраструктур, недоліки правової бази, слабкість НДР в цій сфері знання і діяльності, відсутність фінансування програм, що мають відношення до екологічної безпеки і так далі [35]. Обгрунтованість цих аргументів не викликає сумніву. Існуюча екологічна ситуація залишається якісно незмінною, а за кількісними параметрами погіршується, незважаючи на спад виробництва. З'ясувати додаткові причини ситуації, що склалася, в країні і її регіонах, ще не значит повністю відповісти на дуже важливі питання цієї проблеми, у тому числі на таке питання чому ситуація, що склалася, незмінно відтворюється, незважаючи на інтенсифікацію дуже істотних трансформаційних процесів. А річ у тому, що ряд заходів, які можна намітити, виходячи з традиційного аналізу, свідомо має один істотний недолік: не визначені пріоритети і немає інструментарію їх оцінки. Дійсно ряд положень, що пояснює причини погіршення екологічної ситуації має бути ранжируваний, визначені пріоритетні напрями інвестицій першої черги, другої і так далі. Відповісти необхідно передусім на питання, що вимагає пріоритетного вкладення засобів: боротьба з техногенними аваріями або розвиток НДР в цій сфері знання, розробка і впровадження екологічно орієнтованих технологій або виховання екологічного мислення, екологічної культури і т. д.

Предметно-галузевий підхід повинен використовуватися для визначення технічної системи управління безпекою об'єкту теплоенергетичного комплексу в місті, оскільки дає одну з проекцій виявлення причин екологічної ситуації, що склалася, наприклад, в зоні дії об'єкту теплоенергетики.

Підхід же, що систематизує погляди, знання фахівців різного профілю, дозволяє побачити це явище (процес) у взаємозв'язках з іншими явищами (процесами), виявити системотворні внутрішні і зовнішні чинники, визначити оптимум їх взаємодії. Такий підхід, наприклад, дає можливість представити умови екологічної "небезпеки-безпеки" не лише з предметно- галузевої приналежності, а з їх причин, які можуть вуалюватися недоліком знання законів природи, принципів природокористування, інтегральних законів, що лежать в основі, відповідальних за оптимальну взаємодію суспільства і природи; а також пояснюватися багатьма іншими чинниками економічного характеру (відсутність стимулів раціоналізації природокористування суб'єктами господарювання), техніко-технологічними (старе облаштування, недосконалі конструкції), слабкістю управлінської бази (відсутністю правової основи, недоліками інформаційної системи) і так далі. Таким чином другий підхід формує перед дослідником проблемну ситуацію, вирішення якої криється в застосуванні аналітичних засобів, що відносяться до системного аналізу, суть якого розкривається в адекватності цілям вживаних засобів аналізу і отриманні за рахунок їх уявлень про онтологічні картини, що відображають процеси, визнані на міждисциплінарному рівні дослідження.

Це положення можна пояснити нижченаведеним чином. Так, аварії, що накопичують деформації, призводять до серйозних зрушень в стані біосферних комплексів, здоров'я населення, виникають на стиках різних сфер діяльності і тим самим формують відповідні уявлення про них, що дається також на стиках різних наук і спеціальностей, а усі заходи з їхнього попередження повинні організовуватися на міжгалузевому рівні. Крім того, оскільки у рамках системи екологічної безпеки, потрібна превентивна система

заходів, хоча в реаліях упор робиться на протидію видимим небезпекам, заходи безпеки мають бути задіяні на ранніх стадіях життєвих циклів об'єктів небезпеки, а не на вже діючих системах. До вищезгаданого слід додати, що і служби відслідковування фактичної обстановки у сфері екології не мають бути розрізнені за сферами діяльності і відомствах, тоді вони не обмежуватимуться фіксацією "фізичних" явищ і процесів, а формуватимуть уявлення про " вбудоване" в системи, що забезпечує аналіз і синтез спостережень, їх оцінку та вироблення управлінських рішень і коригувань діяльності усіх суб'єктів цього процесу [34, с. 62].

Традиційне положення в розумінні небезпеки - безпеки виходило з уявлень про об'єктивні характеристики умов життя і довкілля. Вектор небезпеки представлявся як спрямований на систему зовні, а відповідно діяльність, що забезпечує безпеку, спрямовувалася на перетворення середовища, локалізацію і блокування можливих ризиків небезпеки в ній.

Навіть при наявних "внутрішніх" небезпеках завжди розрізняли загрозливу, схильну до небезпеки систему і джерела небезпеки, що виділяються і поміщаються зовні системи [37].

Відтворювальний підхід до формування системи безпеки слід розглядати як суперечливу єдність передумови і одночасно результату діяльності людей. Відтворення, кінець кінцем, є відтворення усього суспільства, усіх стосунків, включаючи соціо-економічні, технічні, організаційні екологічні, управлінські. Співтовариство, що є носієм відтворювальної активності відносно довкілля, у тому числі природного, є носієм механізмів свого власного збереження. Інтенсивне відтворення в практичній діяльності вимагає подолання обмеженості підходу до нього як простому повторення життя, життєвих умов. Для нього характерний перехід від адаптації до випередження досягнення умов, що перевершують колишнє задоволення потреб. Це відношення до випередження отримує своє відображення в різних формах. Наприклад, рівень показників природного середовища має бути в майбутньому вище, ніж попередньо. Для цього

потрібно постійну увагу до інновацій, розвитку технології і організації відповідно до прогресу діяльності людей і постійного пошуку шляхів вирішення протиріч між потребами і можливостями. Вирішення цього протиріччя досягається тим, що людина удосконалює і середовище життєдіяльності, у тому числі і природну. На рівні конкретної території сукупність компонентів соціо - природно - виробничої системи завжди повинна володіти відповідним еколого- ресурсним і економічним потенціалами як зараз, так і в перспективі. В результаті цілеспрямованої і неумисної технологічної діяльності діє додаткова сукупність можливостей і обмежень. Вони використовуються в еколого-типі відтворювальною і природоохоронною сферах діяльності, складаючи змістовну частину системи екологічної безпеки території. Для оптимізації відтворювальних процесів в природокористуванні мають значення програми як міжгалузеві (територіальні), так і галузеві (останні представляють їх частину) погодженого замикання стадій відтворення. Це важливий аспект у вдосконаленні територіально-галузевого механізму функціонування системи екологічної безпеки.

Необхідність механізмів, стимулюючих реалізацію системи превентивних заходів в системі екологічної безпеки, відновлення природи і здоров'я людей, потребує також повного уявлення про можливі наслідки (система оцінки ризиків збитків грунтується на потужній інформаційній базі, становлення якої зазвичай розпочинається з формування банку даних за допомогою дослідницького матеріалу, емпіричних утворень, системи експертних оцінок фахівців та ін.) [38].

Таким чином, вибір правомірних підходів до аналізу і оцінки екологічних ситуацій, процесів у сфері природокористування дозволяє, на нашу думку, концептуально сформувати і сформулювати основні положення системи екологічної безпеки, взагалі і відносно, а апробація розробленої моделі управління екологічною безпекою в зонах впливу теплоенергетичних об'єктів, а також інших промислових підприємств у зв'язку з додатковими

чинниками екологічної небезпеки (транстерріторіальний ефект), - дозволяє представити розробку проблеми у рамках представлень "небезпеки - безпеки", вироблених на відповідних критеріях.

Слід зазначити, що в спеціальній літературі існують розбіжності в розумінні "небезпеки - безпеці", які зводяться, в основному, до двох альтернативних позицій. На нашу думку, в цілому, одну позицію можна позначити як "після заходу", тобто розуміння необхідності наявності і мобілізації заходів після того, як станеться подія, що викликає небезпеку серйозних порушень у взаємодії людини і природи. "Превентивна" - друга позиція, яка представляє ще далеко проблему нейтралізації можливих аварій, серйозних негативних наслідків накопичувального характеру, які викликають, як правило, безповоротні деградаційні процеси у біосферних комплексах, погіршуючих генофонд населення за показниками здоров'я, тривалості життя, тривалості працездатності та ін. [5].

При фіксації "стану екологічної небезпеки" загрозливими об'єктами традиційно вважаються: люди, предмети їх життєдіяльності (продукти, наприклад), природні середовища (вода, повітря, земля), в цілому, екологічний стан території, виробничі процеси, їх різна міра екологічності. Джерелом небезпеки вважаються "небезпечні процеси" - в природі і суспільстві (наростання аварійності в техногенному оточенні людини в силу "невивіреності" техніки і технологічних процесів екологічними імперативами, викликаними також старінням устаткування, порушенням технологічної дисципліни із-за поганого професіоналізму працівників або незацікавленості, халатності і так далі). Наслідком цієї ідеології є концепція захисту загрозливих об'єктів: завдання полягає в дослідженні небезпечних процесів, що породжуються цими об'єктами, і вжиття відповідних заходів технічного, соціально-економічного характеру.

На нашу думку, ніяких небезпек зовні і незалежно від діяльності людей не існує. "Небезпека - безпеку" складають системи діяльності людини і залежать від наявності або відсутності у людей адекватних форм організації,

методів і засобів роботи з цими техногенними предметами і об’єктами, зацікавленості людей в реалізації захисних заходів вже при їх проектуванні і на стадії дослідження матеріалів, конструкцій і уявленні про протікаючі процеси в цих умовах, а далі в процесі професійної діяльності. Потрібне вироблення образу діяльності людей, що виконують повністю завдання безпеки в усьому їх міждисциплінарному (міжгалузевому, міжвідомчому) втіленні [6].

З передбачуваної точки зору витікає принципово інше розуміння і пояснення природи катастроф, небезпечного стану справ в природі і суспільстві, а саме: що склалися на багатьох виробництвах і громадських структурах в містах і регіонах від видів діяльності (зонах загрози екологічного лиха), що виражаються в переході з "верхнього надбудовного поверху", який бореться з наслідками, - на " нижній поверх", діяльності, що забезпечує систему життя, діяльності на безпечному рівні в силу використання підсумовуваного знання про взаємозв'язки між процесами, що відбуваються в природі, життєдіяльності людина і застосуванні їх в системі захисних заходів. Адже знання людей про власну діяльність, її умови, матеріали діяльності і можливих наслідках обмежені, тому негативні наслідки діяльності неминучі, хоча вони строго кажучи не зовсім "технічні" і не зовсім " природні", а будучи породжені діяльністю людей носять в собі різні початки [7].

Тому безумовно, застаріла концепція "небезпеки - безпеки" як наслідку техногенного впливу на довкілля людини і на саму людину припускає її тільки матеріальний об'єкт (звідси технократизм мислення і неповноцінні системи заходів не застережливих і не нейтралізуючих небезпеку діях). Цей феномен добре відомий соціологам під назвою "Синьої хвороби", тобто свого роду звалювання причин на технічні засоби, а не на діяльність самих людей (форми, методи і засоби роботи на всіх стадіях діяльності у будь-якій сфері людської діяльності, що мають економічну і екологічну спрямованість).

Наукові розробки в цьому аспекті, такі як "теорія надійності", "теорія ризику", "теорія катастроф" (поки як їх математичний апарат), ще не

пояснюють термін "безпеки" як категорії, що обгрунтовує дії людей у сфері природокористування (у тому числі сфері матеріального виробництва) [8].

Ми ставимо за мету - розробити найважливіші блоки теорії і практики екологічної безпеки, економічний і технічний, апробувавши на досліджуваній території, відносно діяльності об'єкту теплоенергетики з обліком науково - обгрунтованого уявлення про ризики як про можливі збитки і інструментарій їх оцінки з урахуванням реалізації компенсаційного підходу, а також розробки певних технічних рішень з економічною і інформаційною підтримкою об'єкту.

Для розуміння суті екологічної безпеки необхідно утямити її зв'язок з поняттями "розвиток" і "стійкість". Економічний розвиток є визначальним компонентом екологічної безпеки, оскільки людство навряд чи прийме доктрини розвитку " нульового росту", " зупинки техногенного прогресу" і так далі.

Якщо економіка на основі технічного і соціального прогресу не розвиваються, то різко скорочуються можливості виживання людства у рамках тих територій, які служать умовами життєдіяльності. Скорочуються в цьому випадку опорність і пристосовність людей до внутрішніх і зовнішніх загроз. При цьому розвиток повинен забезпечити стійку тенденцію, оскільки затяжні кризи знижують і відкидають рівень життя назад на значні терміни, викликають в людській популяції негативні тенденції.

“Стійкість" і "безпека" найважливіші характеристики економіки як єдиної системи. Оскільки природні ресурси, природне середовище є первинною умовою розвитку і основою його стійкої поступальної ходи, розвиток і стійкість не слід вважати процесами, що протиставляються.

“Стійкість" розвитку економіки як особлива категорія найбільш пов'язана з такими поняттями як наявність відтворювальної її основи, яка постулювала міцність і надійність її елементів, здатність витримувати внутрішні і зовнішні навантаження, створює умови повторюваності процесу і зберігає нормальні умови життєдіяльності людини. Чим стійкіша будь-яка економічна система (будь-яка виробнича структура), чим життєздатніше

економіка (у оцінці її безпеки), тим більше можливостей забезпечити екологічну безпеку, тобто запобігти тим надмірним навантаженням на природу і людину, які викликають деградаційні дії, порушення зв'язків балансу певних пропорцій, між потребами і задіюваннями капіталу в економіка (у кількісних і якісних показниках), вкладений у відтворення природної система і охорона довкілля і людини, запобігаючий або незапобігаючий порушенням зв'язок між внутрісистемними компонентами і між системами (економіка і природа) -все це веде до стійкого розвитку або дестабілізації і є сигналом переходу економіки і екології від безпечного стану до небезпечного або навпаки [13, с.87].

З урахуванням вищевикладеного суть екологічної безпеки можна визначити як такий стан природного довкілля і людини, який базується на безпечній економіці, наявності таких інститутів влади і вироблених інституцій, при яких забезпечується гарантований захист національних, регіональних і локальних екологічних інтересів не лише поколінь, що живуть, але і майбутніх, збереження природної відтворювальної основи життєдіяльності людей (природні ресурси, природне середовище, людський генофонд).

Таким чином, екологічна безпека - це не лише захищеність екологічних інтересів людей, але і готовність і здатність інститутів влади створювати механізми реалізації і захисту екологічних інтересів громадян, збереження відтворювальної основи життя природи, природних ресурсів.

Суть екологічної безпеки реалізується в системі критеріїв і показників.

Інтеграційним критерієм екологічної безпеки є благополучний (нормативний) стан природного середовища, що оточує людину, оцінка якого проводиться з точки зору найважливіших процесів, що протікають у виробничій діяльності регіону, довкілля і що відбивається на здоров'ї людини.

Критерійна оцінка екологічної безпеки реалізується через показники, які включають характеристики природно-ресурсного потенціалу і можливостей його розвитку, рівня ефективності використання природних ресурсів і їх

відтворення, динаміки екологічної ситуації для території, що вивчається, стану генофонду людей, що становлять поселенську спільність на території (тією яка є об'єктом дослідження), що вивчається, а також рівень впливу несприятливих екологічних чинників на стан популяційного здоров'я людей працюючих і таких, що живуть в регіоні (найважливіший індикатор вищезгаданих процесів) [14, с. 91].

У системі показників - індикаторів екологічної безпеки необхідно виділяти: відхилення показників стану довкілля від норм, загрози рівнів викидів забрудників і оцінка відповідних ризиків і збитків, стан популяційного здоров'я і міра впливу на нього несприятливих чинників.

Крім того важливо врахувати і такий інтеграційний показник як міра депресивності території, наслідком комулятивного, транстерриторіального і синергетичного, віддаленого в часі і відстані, ефектів, а також термін людського життя.

Для екологічної безпеки важливе значення мають не лише самі показники, а їх "порогові" значення. "Порогові" значення - це граничні величини, недотримання яких перешкоджає нормальному ходу розвитку різних елементів відтворення, призводить до формування негативних руйнівних тенденцій, що викликає моменти екологічної небезпеки.

Найвища міра екологічної безпеки досягається за умови, якщо увесь комплекс показників знаходиться в межах допустимих меж своїх "порогових" значень, а порогові значення одних показників досягаються не на шкоду іншим.

Сама система екологічної безпеки - цей інституціонально забезпечений стан екологічного захисту населення, збереження природної основи життєдіяльності природного довкілля і її компонентів для реалізації екологічних і економічних інтересів людей, що нині живуть, і майбутніх поколінь(так само як і на території, що вивчається, країні, планеті). Економічні інтереси зачіпаються системою екологічної безпеки в тому аспекті, що екологічні і економічні ефекти життєдіяльності людини

детерміновано пов'язані і трансформуються один в іншій. У системі інтересів людей є протиріччя, що відносяться до різнонаправленності потреб в інвестиційних і інших засобах в області економіки і екології [19].

Підводячи підсумок, відмітимо, що поняття екологічної безпеки розкривається як інституціональне забезпечене цілеспрямованою діяльністю людей , стан сукупності певних властивостей природного довкілля і умов їх життєдіяльності, при яких підтримується гармонійна, збалансована структура взаємозв'язків між суспільством і природою і саморегуляція природних процесів, де утримується на мінімально можливому рівні ризику антропогенна дія на природне середовище і людину, в слідстві чого гальмуються негативні і дегроадаційні зміни, що відбуваються, тобто забезпечується збереження екологічної рівноваги в екосистема, здоров'я населення територія і виключається очікуваний наслідок шкідливої дії для сьогодення і подальший покоління.

3.2. Шляхи удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки

Нині серйозною причиною труднощів в узгодженні екологічних і економічних інтересів стає зростаюче економічне відособлення не лише підприємств, але і регіонів, в силу чого стосунки власності на природні багатства здійснюються відносно відособленого користувача. Екологізація економічних інтересів суб'єктів господарювання вимагає узгодження, що долає це економічне відособлення. Якщо господарський підрозділ сприймає екологічні інтереси тільки через призму своїх поточних, відособлених економічних інтересів, то екологічні інтереси не можуть бути реалізовані, оскільки цьому не сприяють економічні інтереси господарюючих суб'єктів. У цьому і є пояснення того факту, що усі господарські підрозділи, здавалося б, об'єктивно зацікавлені у збереженні житте-пригодних властивостей середовища, а на практиці своєю діяльністю завдають їй непоправного збитку.

Поки регіони, колективи підприємств і галузей залишаються суб'єктами економічно відособленої діяльності, залишається і можливість використання екосистеми, що розузгодило, та приводить її до руйнування. Крім того, у міру просування до ринкових стосунків буде зростати і кількість суб'єктів господарювання, і міра їх відособлення. Рішення наведених вище завдань вимагає інтеграції усього суспільства як цілісного суб'єкта господарської діяльності і посилення відповідних державних структур управління економікою.

Отже, еколого-економічні інтереси є єдність і протилежність, що виникають в процесі діяльності суб'єктів, що господарюють в умовах змішаної економіки, можуть носити антагоністичний характер, а їх дозвіл в умовах правової держави має бути забезпечений наявністю економічних і правових норм [27].

Таким чином, функціонування соціо-природо-господарської системи повинне відповідати принципам екорозвитку, тобто відповідати екологічно орієнтованому соціально-економічному розвитку, при якому зростання добробуту людей не супроводжується погіршенням стану сфери мешкання і деградацією природних систем.

Соціо-природо-господарська система регіону повинна враховувати основні принципи екорозвитку*:*

- Регіональні і локальні завдання екорозвитку мають бути підпорядковані глобальним і національним цілям запобігання екологічній кризі і оптимізації місця існування людини.

- Регіональні і локальні програми поліпшення екологічної обстановки повинні не обмежуватися заходами індикативного захисту і ліквідацією завданого збитку, а передбачати попередження несприятливих екологічних тенденцій і гарантії їх мінімізації. Основою реалізації цього принципу є прогнозування наслідків дій, що гарантує значний «запас міцності» для реципієнтів (екосистеми, популяції, населення міста і тому подібне). У сучасних умовах приймати господарські рішення часто доводиться при

непередбаченості багатьох наслідків. Тому необхідно використати методи наукового прогнозування, зіставлення альтернатив і рівнів ризику в умовах невизначеності.

- Цілі екорозвитку мають бути первинні по відношенню до цілей економічного розвитку. Тільки екологічно орієнтований розвиток повинен визначати скільки- небудь значимі програми економічного зростання, національні і регіональні господарські цілі. Інструментарієм реалізації цього підходу є еколого-економічна експертиза господарських рішень, що приймаються, соціально-економічних програм, законодавчих актів.

- Розміщення і розвиток матеріального виробництва на певній території повинні здійснюватися відповідно до її екологічної місткості (витривалістю по відношенню до техногенних дій). Цей принцип еколого-економічної збалансованості вимагає, щоб вилучення місцевих природних ресурсів не перевищувало швидкості їх відновлення, а вступ забруднень - швидкості їх інактивації. Порушення принципу збалансованого природокористування не може тривати скільки завгодно довго без серйозного збитку для обох - спочатку для природної, а потім для економічної частин системи. Цей закон і визначає дію екологічного імперативу. Одним з результуючих показників господарської діяльності може служити еколого- економічний ефект, величина якого залежить як від економічних, так і від екологічних чинників.

На території регіону розташовані підприємства різної галузевої спрямованості і дії їх на природне довкілля неоднозначні як по чинниках дії, так і по компонентах природного середовища, на які вони впливають. Практично усі категорії дій вносять негативні зміни в природне середовище.

Причому залежно від галузевої приналежності підприємства негативний вплив може бути або комплексним, або забруднюється та ушкоджується один з компонентів природного середовища. В силу цього, специфіка екологічних проблем регіону похідна від галузевої спеціалізації виробництв, що переважно розвиваються в регіонах. Оскільки екологічний фон регіону формується під впливом дії на середовище кожного підприємства, то першочерговим

завданням регіональної екологічної політики є зниження масштабів шкідливих дій на природне середовище кожного окремого підприємства і створення перешкод для появи подальших екологічних порушень.

Окрім цього, важливим чинником, здатним поліпшити або посилити екологічну обстановку регіону, є характер розміщення виробничих сил : специфіка дій підприємств різної галузевої орієнтації на території одного регіону, міру концентрації конкретних виробництв.

Безперечно, якість довкілля обов'язково враховується при розміщенні конкретних виробництв. У числі природних чинників, що беруться до уваги при розміщенні окремих видів виробництва, наявність і якість необхідних природних ресурсів, температурний режим, особливості рельєфу місцевості, кліматичні умови. Але при цьому необхідно враховувати екологічну сумісність підприємств, розміщених у безпосередній близькості один від одного. Адже підприємства найрізноманітнішої галузевої спрямованості проте об'єднані одним природним середовищем. Характер і масштаби дії кожного з них на природне середовище різні, але, як правило, господарська дія зачіпає не лише ту систему, на яку воно спрямоване, але і суміжні з нею системи, тобто між територіально близькими підприємствами обов'язково виникають еколого-економічні зв'язки. Облік цих зв'язків важливий і з екологічної, та економічної точок зору [25].

Залежно від спеціалізації підприємства його відношення до екологічної якості природного середовища по-різному. Забруднюючи природне середовище, підприємство може ще і робити вплив на економічні результати діяльності тих підприємств регіону, виробнича ефективність яких залежить від збереження певних стандартів конкретних природних об'єктів і умов. Це особливо актуально для підприємств, що базуються на прямому використанні природних ресурсів (сільського, лісового, риболовецького господарств). Це означає, що ефективність функціонування цього ресурсу як елементу певної екологічної системи залежить від стійкості усієї екосистеми, від якості

природних зв'язків, в які він включений, а отже є величиною, на формування якої робить вплив якість екологічної обстановки в цілому.

Пониження економічного ефекту, не пов'язане з внутрішніми умовами господарювання підприємства, в науковій літературі дістало назву зовнішнього збитку і виражається у величині об'єму недоотриманої продукції із-за порушення екологічних умов підприємствами, що експортують забруднюючі речовини.

У результаті підприємства, що експортують різні природні об'єкти, та не є конкурентами в області сировинної бази, можуть виявитися не сумісними, що веде до збільшення долі зовнішніх збитків і істотно знижує показник еколого- економічної ефективності господарської діяльності регіону.

Ще один чинник, що впливає на еколого-економічну ефективність, це можливість виникнення кумулятивного ефекту від взаємодії викидів. Самі по собі викиди окремого підприємства, що знаходяться в межах норми, у поєднанні з викидами сусіднього підприємства (також нормативного), або при дії з іншими елементами довкілля , здатні утворювати іншу хімічну сполуку в концентраціях, гнітюче діючих на рослинний і тваринний світ і на організм людини. Кумулятивний ефект може посилюватися від таких екологічних чинників, як роза вітрів, особливості рельєфу місцевості, швидкість течії річки та ін. Крім того, слід зазначити, що в місцях, де розташовані поруч декілька підприємств, і викиди їх накладаються на фонове забруднення повітря інших, дотримання нормативів граничне допустимої концентрації не гарантує збереження нормативних властивостей життє-придатності довкілля [22].

Таким чином, усі розглянуті вище екологічні параметри дозволяють визначити економічно оптимальну для цього регіону галузеву структуру і зрештою стають важливими інструментами поліпшення екологічної обстановки в регіоні.

Основною метою управління ризиком є визначення шляхів його мінімізації при заданих обмеженнях на ресурси і час. Важливо, щоб забезпечувалося зменшення сукупного ризику в цій системі, а не тільки

«приватних» ризиків. Так, якщо йде мова про можливість виникнення надзвичайної ситуації в регіоні, де розташовані підприємства з небезпечними і менш небезпечними виробництвами, для зведення її до мінімуму необхідно враховувати не лише ризик аварії і їх наслідків стосовно перших з названих об'єктів, але і до останніх.

В процесі управління ризиком, так само як і в його оцінці виділяються чотири елементи. Перший з них - порівняння характеристик ризиків, отриманих в процесі їх оцінки, з метою встановлення пріоритетів серед джерел і чинників ризику, їх дій, що вимагають першочергової уваги з боку суб'єктів управління.

Наступний елемент управління ризиком - зіставлення виявлених негативних, а також позитивних сторін функціонування об'єкту (підприємства або технології) - джерела ризику. Іншими словами, виконується порівняння «ризикових», передусім, медико-екологічних, і «неризикових», соціально-економічних чинників. До останніх, зокрема, відносяться: вигоди від використання потенційно небезпечного об'єкту або його продукту, наприклад, різних джерел електроенергії (ТЕС, АЕС) в господарстві і тому подібне.

Визначення жорсткості регулювання полягає у виборі одного з типових заходів, найбільшою мірою сприяючій мінімізації (при перших двох варіантах згаданих вище рішень) або усуненню (при останньому варіанті - неприйнятності) ризику. Такі типові заходи жорсткості регулювання, які, очивидно, можна деталізувати, а також розповсюдити, у відповідній редакції, на інші ситуації і об'єкти управління, застосовно, наприклад, до технології або продукту можуть включати [16, с. 57]:

- використання попереджувальних маркувань;
- обмеження кола користувачів;
- обмеження сфери використання, наприклад, територією, де ризик для людини і довкілля мінімальний;
- повна заборона використання компонента в технологічних процесах за участю людини;

- повна заборона самої технології або продукту, заміна їх іншими, безпечнішими.

Завершуючи процес управління ризиком обгрунтування рішення одночасно пов'язує усі його елементи, а також, через систему зворотних зв'язків, усі елементи оцінки ризику в єдиний процес. Воно включає: визначення нормативних актів (законів і постанов), а також вироблення інструкцій і рекомендацій правового, адміністративного, організаційно-управлінського, інженерно-технічного характеру, що якнайкраще відповідають реалізації тієї типової міри, яка була встановлена на попередній стадії.

Вивчення світового досвіду в області аналізу ризику [18] показує, що розробка і вдосконалення підходів, процедур і методів дослідження ризику здійснюються шляхом все більшого наближення до реалізації вимог системності. Характерним для цього процесу є не пошук деякого універсального алгоритму аналізу, який дозволив би охопити усі сторони і аспекти проблеми технологічного ризику (хоча окремі спроби такого роду іноді робляться, а формування різних напрямів досліджень і розробок в даній області.

Крім того, аналіз альтернативних варіантів, їх оцінка і зіставлення повинні здійснюватися, як правило, або в умовах ризику, коли вірогідність аварії і її наслідків, а також негативних медико-екологічних ефектів в процесі штатної експлуатації об'єкту може бути встановлена, або в умовах невизначеності, коли така вірогідність невідома. У будь-якому випадку виникає так зване слабе структурування завдання, на рішення якого і націлені вищезгадані системні процедури. Звідси витікають ще дві загальні для них характеристики, пов'язані з умовами аналізу, невизначеність (ризикова) ситуації, а також з його цільовою функцією - зменшення вказаної невизначеності.

Вибір обов'язково повинен здійснюватися з урахуванням багатьох і зазвичай суперечливих критеріїв (екологічних, технічних, соціально-

економічних та ін.). Тому багатокритерійні методи ухвалення рішень можуть розглядатися як засіб рішення проблем аналізу ризику. Сказане можна з повним правом розповсюдити і на екологічну експертизу проектів, включаючу оцінку їх дії на довкілля, і на оцінку технології [11, с. 92].

Таким чином, виникає ще одна загальна для усіх системних процедур риса, обумовлена умовами і методами ухвалення рішень, багато-критеріальність.

Нині сформувалися досить чіткі структурні елементи і методи аналізу ризику, а також його напрями .

У найзагальнішому вигляді можна виділити три такі напрями:

1) безпека (надійність) технологічних систем, включаючи аварійні ситуації;

2) дія токсичного забруднення на здоров'я людини і довкілля;

3) сприйняття ризику людьми.

Перераховані напрями в якійсь мірі також відбивають, з одного боку, причинно-наслідкову низку подій в розвитку технологічних катастроф, з іншого, еволюцію підходів до аналізу ризику, дослідження в області якого і процедури якого на початку розроблялися стосовно інженерних і медичних аспектів технологічного розвитку, а тепер і до соціально-психологічних аспектів проблеми.

Інший підхід до диференціації областей аналізу ризику пропоновано нами, де виділяємо наступні напрями досліджень :

- вимір ризику (сприйняття його людьми, способи його кількісного виміру);

- підвищення безпеки великомасштабних технологічних систем, включаючи визначення допустимого рівня ризику (встановлення стандартів);

- вибір місця розташування нових систем, аналіз людино-машинної взаємодії, розробку безпечніших технологій, визначення економічно виправданого рівня витрат на безпеку;

- аварії і їх аналіз, у тому числі причин виникнення, процесу розвитку і наслідків аварій, організаційно-управлінських проблем підготовки до можливих аварій.

Закономірно при цьому, що процедура аналізу ризику, що «виросла» з екологічної експертизи і оцінки технології, має більше загальних з ними рис і параметрів, чим останні між собою [40]. При розгляді елементів системних процедур звертає на себе увагу наступне.

По-перше, назву цих процедур і методів, що склалася, не повністю відбивають їх функції, оскільки на ряду з аналізом і оцінкою ризику, вони включають і блок управління ризиком - на стадії обгрунтування або ухвалення рішення.

По-друге, істотні області «перекриття» в процесорному блоці, що виконує в усіх трьох процедурах функції виявлення, аналізу і оцінки ризику дії, а також у блоці управління ризиком. Тому використання у рамках системних процедур тих або інших методів і їх поєднань по-різному постільки, поскільки неоднакові об'єкти їх застосування (технологія, проект, ситуація) і пов'язані з цією обставиною особливості їх оцінки. В той же час «кошик» методів, в силу однорідності виконуваних ними функцій, в усіх процедурах єдиний.

З цієї точки зору основні методи можна класифікувати за наступними критеріями: тип підходу, тип аналізу, спосіб вироблення експертного знання, число експертів (учасників аналізу). Вибір того або іншого методу або їх комбінації залежить від ряду чинників, у тому числі: об'єкту аналізу і управління ризиком, процесу, явища або ситуації, тобто типу системної процедури; доступності і якості інформації, наявних ресурсів (наприклад, імітаційне моделювання дуже дорого і трудомістко, вимагає значних витрат часу) і так далі. Полегшити процедуру вибору можна за допомогою матриць, в яких або кожному методу відповідають його відповідні характеристики або критерії, або навпаки.

Узагальнивши сказане, можна зробити висновок, що використання процедур аналізу і управління ризиком в процесі ухвалення рішень в конкретних проектах або комплексному регіональному аналізі дозволяє:

- визначати пріоритетні напрями стратегій розвитку регіону, ефективно вкладати кошти в ті проекти, які дозволяють оптимізувати рівень безпеки регіону;

- враховувати комплексно усі існуючі в регіоні види ризику для населення і довкілля, створювані в результаті викидів підприємств при нормальному режимі роботи і виникненні аварійних ситуацій;

- робити системний аналіз стратегії управління станом довкілля і здоров'я населення з урахуванням інженерно-технічних, соціальних, економічних, екологічних, організаційних і законодавчих аспектів.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі запропоновано розв’язання актуальної проблеми, що полягає в обґрунтуванні теоретичних засад та розробці практичних рекомендацій, щодо удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки України.

1. Систематизовано основні завдання формування публічного регулювання екологічної безпеки. Визначено, що важливою для забезпечення екологічної безпеки є пов’язана структура еколого-економічних інтересів, суб'єктів господарювання і населення в регіоні, що на наш погляд, здатні реалізувати важелі і стимули раціонального природокористування, а також система виховання і навчення людей.

Еколого-економічна суть ризиків (збитків) господарської діяльності в регіоні визначається як можливий збиток, від втрат здоров'я людей, матеріального майна і порушенням стану довкілля від функціонування господарюючого суб'єкта . Поняття ризику господарської діяльності уточнене через розгляд його як сукупного, характеризуючого техногенну дію з урахуванням емерджентних, кумулятивних і синергетичних властивостей регіональної системи, вживаного при ранжируванні і моделюванні прогнозних оцінок якісного стану територій.

2. Проаналізовано організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки. Окреслено, що до основних структуротворних елементів механізму регламентації діяльності господарюючих суб'єктів у напрямі її екологізації слід віднести: планування заходів з охорони довкілля; систему фінансування природоохоронних заходів; екологічні податки і платежі; ліцензії на забруднення; економічне стимулювання; економічні санкції. Характерною рисою організаційно-економічного механізму є багаторівневий характер його побудови, з виділенням рівня суб'єктів господарювання, рівня галузі, регіонального, національного і глобального рівнів. Розгляд системи економічних методів з урахуванням специфіки і особливостей кожного рівня, відбивається як на утриманні завдань, що вирішуються за кожним з цих рівнів,

так і на використовуваних інструментах управління і регулювання. Вдосконалення економічних методів ведення екобезпечної господарської діяльності повинне здійснюватися шляхом запобіжних (екологічний аудит) і відновних (екологічне страхування) заходів, заснованих на управлінні ризиком господарської діяльності економічних суб'єктів регіону.

3. Оцінено еколого-правовий механізм публічного регулювання забезпечення екологічної безпеки. Обгрунтовано, що в результаті порівняльного аналізу відомих світовій практиці процедур, за допомогою яких оцінюються можливі наслідки діяльності господарюючих суб'єктів (оцінка технологій, екологічна експертиза, аналіз ризику), представляється правомірним вважати функції еколого-правового механізму забезпечення екологічної безпеки системними процедурами або методами обгрунтування і ухвалення рішення - аналізу, оцінки і порівняння багатьох варіантів з позицій їх потенційної небезпеки або, навпаки, безпеки для людини і екосистем в цілому.

4. Окреслено методичні аспекти формування публічного регулювання екологічної безпеки та на основі проведеного системного аналізу визначено, що використання в процесі ухвалення рішень за конкретними проектами або комплексної регіональної оцінки критеріїв безпеки (надійності) технологічних систем; дії токсичного забруднення на здоров'я людини і довкілля; сприйняття ризику людьми дозволяє:

а) визначати пріоритетні напрями стратегій розвитку регіону, ефективно вкладати кошти в ті проекти, які дозволяють оптимізувати рівень безпеки регіону;

б) враховувати комплексно усі існуючі в регіоні види ризику для населення і довкілля, створювані в результаті викидів підприємств при нормальному режимі роботи і виникненні аварійних ситуацій;

в) провести детальний аналіз стратегії управління станом довкілля і здоров'я населення з урахуванням інженерно-технічних, соціальних, економічних, екологічних, організаційних і законодавчих аспектів.

5. Обгрунтовано напрями удосконалення механізмів публічного регулювання екологічної безпеки на основі аналізу впливу природоохоронного чинника на процеси глобалізації усієї структури світової економіки і міжнародних економічних зв'язків, де відбуваються глибокі зміни, які полягають в збільшенні екологічної складової у світовій економіці, міжнародній торгівлі, інвестуванні, міграції робочої сили, науково-технічної співпраці і інформаційному обміні. Відповідно до цього, необхідною умовою формування екобезпечного механізму, являється комплексна оцінка екологічного стану території, тому що морально застарілі технології виробництва, зневага до вивчення і запобігання чинникам ризику формують широкий перелік природоохоронних проблем, різко загострюючи екологічну обстановку, руйнуючи при цьому природні комплекси, негативно впливають на здоров'я людини.

6. Визначено шляхи формування цілей та принципів публічного регулювання екологічною безпекою. Запропоновані концептуальні підходи до забезпечення екологічної безпеки, сформульовані її цілі і завдання, розроблений механізм управління цим явищем.

При цьому уявлення про ризики базуються на можливих змінах в природному довкіллі, популяційному здоров'ї людей, ефектах які можливі при з'єднанні забруднюючих речовин, їх міграції, накопиченні у зв'язку з економічним пресом в зонах техногенної дії і асимілятивних "межах" природного середовища. Такий підхід реалізують можливості компенсаційної, відновної, замісної діяльності, є важливим доповненням того знання, яке деминировано у рамках уявлень про екологічну безпеку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О. М. Комп'ютеризована система екологічної безпеки Центральної та Східної Європи. *Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування.* 2011. № 2. С. 4–10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ebzp_2011_2_3

2. Актуальні проблеми екологічного права: новітні доктрини, ретроспективний аналіз та погляд у майбутнє. Дніпропетровськ : НГУ, 2010. С. 27.

3. Андрейцев В. І. Екологічне право . Київ : Вентурі, 2011. 206 с.

4. Бєлякова О. В. Екологічні інновації – шлях розвитку ринку екологічно чистих товарів. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 4. С.268–272.

5. Бистряков І. К. Экологическая безопасность: оценка и управление пространством развития хозяйственных систем. *Економіка природокористування і охорони довкілля* : зб. наук. пр. Київ : РВПС України НАН України, 2004. С. 6–16.

6. Внучко С. М. Глобальні проблеми сучасності: причини виникнення та шляхи їх розв'язання. *Вісник СевНТУ* : зб. наук. пр. Севастополь, 2013. Вип. 145/2013. С. 95–98.

7. Гетьман А. Методичні засади становлення правових основ охорони довкілля. *Право України*. 2011. № 2. С. 11–19.

8. Дідух Я. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії. *Вісник Національної академії наук України*. 2009. № 2. С. 34–44. URL: http://nbuv.gov.ua

9. Драган І. О. Аналіз зарубіжного досвіду інвестиційно-інноваційного забезпечення державної екологічної політики. *Наукові розвідки з державного та муніципального управління* : зб. наук. праць. 2011. № 2. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Nrzd/2011_2/7.pdf

10. Драган І. О. Інституційні напрями управління екологічною безпекою в умовах структурних трансформацій економіки України. *Агросвіт*. 2013. № 6. С. 34–38. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit_2013_6_8

11. Дьомін В. О. Вступ до екологічної політики. Київ : Тандем, 2012. 194 с.

12. Екологічна безпека держави: державно-управлінський вимір : монографія / В. А. Андронов, С. М. Домбровська, В. Г. Ковальчук, О.І. Крюков / Харків : НУЦЗУ 2016. 227 с.

13. Екологічне право України : навч. посібник / Л. О. Бондар, В.В.Курзова. 2-е вид., доп. та перероб. Київ : Бурун Книга, 2008. 368 с.

14. Заржицький О. С. Актуальні проблеми правового забезпечення екологічної політики України (теоретичні аспекти) : монографія Дніпропетровськ : Національний гірничий університет, 2012. 200 с.

15. Іванова Т. В. Механізм управління природокористуванням і екологічною безпекою. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Управління*. 2011. Вип. 1. С. 103–110.

16. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращання : монографія. Київ : НІСД, 2001. 312 с.

17. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системні принципи та методи її формалізації. *Національна безпека: український вимір* : щоквартальний наук. зб. 2009. № 4. С. 71–79.

18. Качурінер В. Л. Становлення та розвиток політики Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища та екологічних стандартів виробництва. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*. 2013. Вип. 5. С. 326–331.

19. Кисельов М. М. Концептуальні виміри екологічної свідомості: монографія / М. М. Кисельов, В. Л. Деркач та ін. Київ : Парапан, 2003. С. 185–186.

20. Колесник В. Ю. Поняття та загальна характеристика принципів екологічної політики Європейського Союзу. *Вісник Чернівецького*

факультету Національного університету «Одеська юридична академія». 2012. Вип. 1.С. 130–141.

21. Колєнов О. Особливості формування та реалізації державної екологічної політики [Електронний ресурс] . Державне управління та місцеве самоврядування. 2014. Вип. 1. С. 155–164. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/dums_2014_1_19

22. Мельник Л. Г. Екологічна економіка : підручник. Суми : Університетська книга, 2006. 367 с.

23. Мірошниченко О. П. Економічний механізм екологічної політики України та ЄС (порівняльний аспект). *Європейські перспективи*. 2012. № 2 (1). С. 205–207. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evpe_2012_2(1) 37

24. Міщенко Л. В. Екологічні наслідки військової діяльності та можливі шляхи їх подолання. *Науковий вісник НГУ*. 2010. № 1. С. 96–100.

25. Обидєннова Т. С. Державне регулювання економічних механізмів збалансованого природокористування. *Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (28–29 квітня 2016 р., м. Харків). Харків : Вид-во НУЦЗУ, 2016. С. 179–181.

26. Обиход Г. Екологічна безпека як пріоритетний фактор міжнародних відносин в умовах глобалізації: паритетні засади та принципи формування. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. 2015. С. 22–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/epod_2015_2015_5

27. Омаров А. Е. Екологічна безпека держави як чинник ефективного розвитку. *Право та державне управління*. 2016. № 4. С. 180–183.

28. Омаров А. Е. Сучасний стан екологічної безпеки в Україні. *Вісник Національного університету цивільного захисту України : зб. наук. праць. Серія: Державне управління*. 2017. № 2. С. 156–164.

29. Омаров А. Е. Шляхи удосконалення політики екологічної безпеки в сучасних умовах. *Теорія та практика державного управління*. 2018. № 2 (61). С. 124–131.

30. Про місцеві державні адміністрації : Закон України : від 06.04.1999р. № 586-XIV // *Урядовий кур'єр : газета центр. органів викон. влади України*. 1999. № 89.

31. Про місцеве самоврядування : Закон України : від 21.05.1997 // *Відомості Верховної Ради України*. 1997. № 24. С. 170.

32. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text

33. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України : від 25.06.1991 № 1264-XII // *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 1991. № 41. Ст. 546.

34. Прокопенко О. В. Соціально-економічна мотивація екологізації інноваційної діяльності : монографія . Суми : СумДУ, 2010. 395 с.

35. Режі Ж. Стандарти у боротьбі зі змінами клімату. *Стандартизація. Сертифікація. Якість*. 2009. № 5. С. 6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ssia_2009_5_5

36. Романенко Є. О. Державне управління процесами забезпечення внутрішньої екологічної безпеки в Україні: організаційно-правовий аспект. *Аспекти публічного управління*. 2016. № 1–2. С. 67–73. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup_2016_1-2_10

37. Романчікова Є. Глобалізація, довкілля та екологічна політика. *Економічний часопис XXI*. 2013. № 5/6 (1). С. 11–14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecchado_2013_5-6(1) 4

38. Садченко Е. В. Экологический маркетинг: понятия, теория, практика и перспективы. Одесса: Ин-т проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2001. 146 с.

39. Степаненко А. В. Еколого-економічні стратегії в системі забезпечення екологічної безпеки. *Наука та наукознавство*. 2014. № 4. С. 77–89.

40. Трима К. А. Особливості діяльності українських екологічних організацій в умовах глобалізації. *Грані*. 2009. № 6 (68). С. 147–151.

41. Форсюк В. О. Проблеми і перспективи формування державної політики екологічної безпеки в Україні. *Вісник НУЦЗ України. Серія: Державне управління*. Випуск 1(19)2023. URL: https://www.nayka.com.ua/index.php/dy/article/view/1408

42. Форсюк В.О. Фінансовий механізм та його роль у забезпеченні державної політики у сфері екологічної безпеки. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 4. (2023) URL: https://www.nayka.com.ua/index.php/dy/article/view/1408

43. Фурдичко О. І., Шкуратов О. І. Стратегічне управління екологічною безпекою в аграрному секторі. *Агросвіт*. 2016. № 8. С. 3–8.

44. Харламова Г. Індекс екологічної безпеки України: концепція та оцінка. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка.* 2014. Вип. № 160. С. 92–97.

45. Хлобистов Є. В. Підходи до створення управлінської системи екологічної безпеки регіону. *Економічні науки. Серія: Регіональна економіка*. 2009. Вип. 6, Ч. 2. С. 20–28.

46. Шевчук В. Я. Законодавчі засади громадського екологічного управління : підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.

47. Шоха Т. П. Теоретико-правові аспекти екологічного страхування. *Вісник КНУ ім. Т. Шевченка. Серія «Юридичні науки»*. 2011. Вип. 86. С. 106–110.

48. Шульга М. А. Соціально-політичне управління : [навч. посіб.] / Київ: Центр учбової літератури, 2008. 248 с.

49. Яценко Л. Д. Індикатори стану екологічної безпеки держави: аналітична записка. *Національний інститут стратегічних досліджень*. URL: http://www.niss.gov.ua/articles/993

50. Environmental Sustainability Index Benchmarking National Environmental Stewardship / World Economic Forum Geneva, Switzerland Joint Research Centre of the European Commission Ispra, Italy World Economic Forum Geneva, Switzerland Joint Research Centre of the European Commission Ispra, Italy In collaboration with: Yale Center for Environmental Law and Policy Yale University Center for International Earth Science Information Network Columbia University URL: http://earth.columbia.edu/news/2005/images/ESI2005_policysummary.pdf

Виконав: студент магістратури за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування денної форми навчання _____ _____Лев ЄВСТРАТЬЄВ

Науковий керівник: асистентка кафедри публічного управління та адміністрування, магістр _____ _____Надія ЛАЛУЄВА

Робота допущена до захисту: завідувач кафедри публічного управління та адміністрування, д.держ.упр., професор _____ _____Едуард ЩЕПАНСЬКИЙ