МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

ПРИГАРА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК: 658.15.502 (043.5)

ТЕОРЕТИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища

ДИСЕРТАЦІЯ
на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник –
кандидат економічних наук, доцент
Акуленко Віталій Лук'янович

Суми – 2014

ЗМІСТ

С.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ…….. 4

ВСТУП……..……..……. 5

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ……...…… 12

1.1 Сучасні тенденції розвитку екологічного аудиту в ринкових умовах господарювання……..... 12

1.2 Особливості формування ринку національних процедур екологічного аудиту в контексті екологічної безпеки…….……. 36

1.3 Аналіз перспектив розвитку процесу екологічного аудиту…..... 68

Висновки до розділу 1……..……. 76

РОЗДІЛ 2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН…. 78

2.1 Концептуальні положення процесу активізації екологічного аудиту в системі екологічної безпеки регіону..... 78

2.2 Науково-методичні підходи до активізації екологічного аудиту в умовах ринку ……..... 95

2.3 Методичні підходи до управління рівнем екологічної репутації підприємства……..……... 119

Висновки до розділу 2……..……. 127

РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАСАД АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В УМОВАХ РИНКУ……..……. 131

3.1 Інституційні основи активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні……..……. 131

3.2 Організаційно-економічні підходи до активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні…….. 151

3.3 Науково-методичні підходи до оцінки процесу активізації екологічного аудиту……..……... 183

Висновки до розділу 3…..……. 200

ВИСНОВКИ……..……. 204

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…..…… 207

ДОДАТКИ…….. 232

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЕА - екологічний аудит;

МСА - міжнародні стандарти аудиту;

АЕА - активізація екологічного аудиту;

РП - репутація підприємства;

ЕРП - екологічна репутація підприємства;

РПАЕА - регіональна програма активізації екологічного аудиту.

ВСТУП

Актуальність теми. Зростання та перевищення антропогенного і техногенного навантаження на навколишнє природне середовище в Україні порівняно з відповідними показниками у розвинених країнах світу сигналізують про пошук та необхідність реалізації дієвих механізмів природоохоронної діяльності. Недосконала контрольованість цивілізаційних процесів неминуче спричиняє зростання антропогенного і техногенного навантаження на навколишнє природне середовище, що поступово веде людство до екологічної катастрофи. Для вирішення цих проблем уже досить тривалий час використовується такий дієвий інструмент екологічного менеджменту, як екологічний аудит, який передбачає передачу суспільству і приватному сектору економіки частини повноважень, відповідальності та ризиків щодо реалізації природоохоронних проектів. Недосконала нормативно-правова база, низький рівень стимулювання бізнес-сектору в напрямі застосування сучасних інструментів екологічного менеджменту, часткове ігнорування зарубіжного досвіду застосування екологічного аудиту в цілому є одними з основних причин посилення сучасних екологічних диспропорцій в Україні.

В умовах сучасної економіки існує недостатня підтримка розвитку екологічного аудиту, особливо як ринкового важеля, що значно звужує рівень його впливу на досягнення конкурентоспроможності держави та потребує удосконалення на законодавчому рівні. Необхідність вирішення наукової проблематики щодо удосконалення екологічного аудиту в умовах ринкових відносин надає особливої значущості дослідженням різних її аспектів не лише в Україні, а й на світовому рівні.

Значний внесок у розвиток теорії екологічного менеджменту в цілому та екологічного аудиту зокрема зробили такі відомі вітчизняні і зарубіжні вчені: А. Аренс, Р. Адамс, С. Байдаков, О. Балацький, О. Веклич, Т. Галушкіна, П. Гебель, Д. Белл, Дж. Лоббек, Л. Мельник, Є. Мішенін, А. Нікітін, Г. Нуоффер, Т. Пізняк, Г. Сєров, П. Скрипчук, С. Степанов, О. Теліженко, С. Харічков та

інші. Питанням розроблення теорії і методології екологічного менеджменту і аудиту присвячені праці відомих українських наукових шкіл: сумської, одеської, київської, львівської та інших. Високо цінуючи вклад вищезгаданих провідних вчених у розвиток теорії і практики екологічного аудиту, треба зауважити, що на сьогодні недостатньо розроблені окремі питання щодо його розвитку, а саме: напрями активізації екологічного аудиту в умовах ринкових відносин, особливості управління системою екологічного аудиту з метою підвищення попиту на послуги екологічного аудиту в умовах забезпечення екологічної безпеки, організаційно-економічні умови реалізації державних планів і програм з розвитку екологічного аудиту в світі гармонізації законодавства України до ЄС.

Актуальність наведених питань обумовила вибір теми, мети і завдань дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження безпосередньо пов'язане з тематикою науково-дослідних робіт Сумського державного університету, зокрема: «Удосконалення державного фінансового контролю в умовах ринкової економіки України» (ДР № 0109U001482), де автором проведено теоретичні дослідження методу програмно-цільового бюджетування як сучасного механізму стимулювання ринку екологічного аудиту в Україні; «Екологічноорієнтовані стратегії управління соціально – економічним розвитком території» (ДР № 0112U001300), де автором розроблено рекомендації щодо розвитку екологічного аудиту особливо небезпечних видів діяльності та виробництв.

Мета і завдання дослідження. Основною метою роботи є розроблення теоретичних і науково-методичних підходів до активізації екологічного аудиту в умовах ринкових відносин для підвищення рівня екологічної безпеки.

Відповідно до поставленої мети були окреслені такі завдання:

– визначити понятійний апарат у межах об'єкта і предмета дослідження;

– дослідити наукові підходи щодо розвитку екологічного аудиту в Україні;

– визначити особливості і проаналізувати стан організаційно-

економічного забезпечення екологічного аудиту;

– обґрунтувати удосконалення економіко-організаційних процедур екологічного аудиту для його активізації;

– розробити концепцію стимулювання екологічного аудиту в системі управління «підприємство – регіон»;

– визначити економічні інструменти активізації екологічного аудиту в рамках імплементації його в регіональну екологічну політику;

– розвинути теоретичні та науково-методичні положення щодо формування системи управління процесом екологічного аудиту в регіоні.

Об'єктом дослідження – процеси розвитку екологічного аудиту в умовах ринкових відносин, які є передумовою підвищення рівня екологічної безпеки регіону.

Предметом дослідження – організаційно-економічні відносини, що виникають у процесі активізації екологічного аудиту в умовах ринкових відносин як одного з дієвих інструментів забезпечення екологічної безпеки.

Методи дослідження. Теоретичною основою дисертаційного дослідження є фундаментальні положення сучасної економічної теорії, економіки природокористування та охорони навколишнього природного середовища. Під час дослідження було використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, а саме: статистичний і порівняльний аналіз – при дослідженні еколого-економічних показників і перспектив розвитку; емпіричні методи – при дослідженні практики застосування чинного законодавства у сфері екологічного аудиту; логічний метод (аналізу, синтезу, дедукції, індукції) – під час дослідження нормативно-правових актів, концепцій, аналітичних матеріалів і точок зору авторів з певних питань, що входили до предмета дослідження; системний аналіз – при дослідженні питань, пов'язаних із специфікою урахування економічних аспектів проведення екологічного аудиту; системно-структурний метод – при формуванні організаційно-економічного сценарію активізації екологічного аудиту; економіко-статистичний і графічний – при оцінюванні стану й динаміки показників, за допомогою яких була узагальнена

практика організації та розвитку сфери екологічного аудиту. Для проведення комплексного аналізу застосовувалися методи комп'ютерної обробки інформації за допомогою програми Microsoft Excel.

Інформаційну базу дисертаційної роботи склали: закони України, постанови Кабінету Міністрів України, офіційні матеріали Державного комітету статистики України, Міністерства екології та природних ресурсів України, матеріали міжнародних організацій, обласних управлінь статистики, монографії та праці вітчизняних і зарубіжних авторів, інформаційні матеріали, опубліковані в періодичних виданнях, електронні ресурси мережі Internet, які були зібрані та опрацьовані особисто автором.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні теоретико-методичних підходів до наукового обґрунтування основ активізації екологічного аудиту в умовах ринкових відносин як одного з інструментів сучасної екологічної безпеки. Найбільш вагомими науковими результатами дисертаційного дослідження є такі:

вперше:

- розроблено науково-методичний підхід до активізації екологічного аудиту в умовах ринкових відносин, який ґрунтується на визначенні та формуванні простору екологічної репутації підприємств на основі оцінювання еколого-економічних параметрів за результатами проведення екологічного аудиту, що підвищує мотивацію розвитку ринку екологічного аудиту, стимулює прийняття управлінських рішень у сфері управління екологічною безпекою та екологізацією промислового виробництва;

удосконалено:

- наукові підходи до імплементації процедур екологічного аудиту в національну систему екологічної політики підприємств, які на відміну від існуючих передбачають формування мотиваційного інструментарію щодо застосування еколого-економічних параметрів екологічної репутації та критеріїв значущості екологічних аспектів діяльності підприємств для підвищення рівня їх екологічної безпеки;

- науково-методичний підхід до стратегії активізації екологічного аудиту в регіоні, який на відміну від існуючих базується на розробленні відповідної регіональної програми, що враховує етапи управління екологічною репутацією підприємств на основі інструментів стимулювання та синтез адміністративних і ринкових важелів;

набули подальшого розвитку:

- теоретичні положення дефініційної основи розвитку екологічного аудиту, які на додаток до існуючих включають сутність понять: «екологічна репутація підприємства», під якою розуміється інформаційний образ екологічної відповідальності підприємства, сформований на основі відповідних висновків та оцінки комплексного (внутрішнього та зовнішнього) екологічного аудиту, критеріями якої є дотримання стандартів і нормативів екологічної безпеки, екологічно орієнтовані управлінські рішення та впровадження принципів екологічного менеджменту в практику господарювання; та «активізація екологічного аудиту», що розуміється як система організаційно-економічних заходів щодо стимулювання та підвищення якості проведення екологічного аудиту на основі формування фактору попиту на послуги екологічного аудиту для цілей екологічної безпеки та сталого розвитку регіону;
- обґрунтування наукових принципів розвитку екологічного аудиту, які на відміну від існуючих доповнено принципом формування основних засад активізації екологічного аудиту, принципом підтримки та принципом стратегічного управління активізацією екологічного аудиту;
- наукові підходи до визначення потенціалу ринку екологічного аудиту, які на відміну від існуючих базуються на визначенні компонентів інтеграційного потенціалу розвитку ринку екологічного аудиту та врахування еколого-економічної ефективності його проведення.

Практичне значення одержаних результатів дисертаційної роботи полягає в тому, що її теоретичні й методичні положення доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо удосконалення теоретико-організаційних основ активізації екологічного аудиту як одного з основних

інструментів забезпечення екологічної безпеки в умовах ринкових відносин.

Висновки і практичні рекомендації, розроблені в дисертаційному дослідженні, впроваджено в діяльність таких підприємств: ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» (довідка про впровадження № 99 від 04.08.2014 р.) – використано розроблений методичний підхід до визначення екологічної репутації підприємства за результатами проведеного дослідження, що дає можливість провести само- ідентифікацію діяльності підприємства з точки зору екологічного фактору і стимулює впровадження ресурсозберігаючих технологій на підприємстві, а також дозволяє підприємству підвищити його конкурентоспроможність; прийнято до впровадження ПАТ «Шосткинський завод хімічних реактивів» (довідка від 04.08.2014 р.) – про використання для практичної реалізації системи принципів активізації екологічного аудиту та підходів до імплементації процедур екологічного аудиту в систему управління підприємством для формування власної екологічної політики, а також для створення і подальшої сертифікації системи екологічного управління підприємством; ТОВ «Фармхім» (довідка про впровадження № 303/1 від 14.07.2014 р.) – прийнято до реалізації економічні підходи до активізації екологічного аудиту в добровільній формі з метою прийняття ефективних управлінських рішень щодо екологізації виробництва та дотримання екологічних стандартів при плануванні випуску нової продукції; Шосткинська міська рада (довідка про впровадження № 01-37/174 від 05.08.2014 р.) – про використання наукових засад стратегічного плану дій щодо формування мотиваційного інструментарію застосування екологічних стандартів для підвищення екологічної репутації підприємств у процесі підготовки програм економічного і соціального розвитку Шосткинського району та м. Шостки.

Результати дисертаційного дослідження були використані у навчальному процесі Шосткинського інституту Сумського державного університету (м. Шостка) при викладанні економічних дисциплін: «Економіка інвестиційної діяльності», «Регіональна економіка», «Регіональний розвиток соціально-економічних систем» (довідка від 15.09.2014 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до розроблення теоретичних та методичних основ організації та розвитку системи екологічного аудиту в умовах ринкових відносин. Сформульовані у дисертаційній роботі наукові положення, висновки та рекомендації належать особисто здобувачеві. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані лише ті положення та ідеї, які запропоновані особисто автором.

Апробація результатів дисертації. Теоретичні висновки і розроблена методика активізації та проведення екологічного аудиту, сформульовані у дисертаційному дослідженні, пройшли апробацію експериментальним дослідженням на підприємствах м. Шостки та м. Глухова. Результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювались на 7 науково-практичних конференціях, зокрема: II Международной научно – практической конференции «Образование и наука без границ – 2006» (Днепропетровск, 2006); Міжнародній науковій конференції молодих науковців «Наука і вища освіта» (Запоріжжя, 2007); Міжнародній науковій конференції «Економіка для екології» (Суми, 2012); I Всеукраїнській науково-технічній конференції «Хімічна технологія: наука та виробництво» (Шостка, 2011); III Міжнародному форумі «Проблеми розвитку інформаційного суспільства» (Київ, 2012); Тринадцятій щорічній всеукраїнській науковій конференції «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (Суми, 2013); Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства» (Тернопіль, 2014).

Публікації. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано у 16 наукових працях (13 із них належать особисто автору), у тому числі 6 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у наукових періодичних виданнях інших держав, 1 стаття в інших наукових виданнях України, 1 розділ у колективній монографії, 7 публікацій у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг публікацій із теми дисертації становить 3,77 друк. арк., із них особисто дисертанту належать 3,62 друк. арк.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ

1.1 Сучасні тенденції розвитку екологічного аудиту в ринкових умовах господарювання

Антропогенне забруднення навколишнього середовища і нераціональне використання природних ресурсів продовжують залишатись основними проблемами як за кордоном, так і в Україні. Як зауважує Ю. І. Стадницький [1], упродовж XX століття негативні наслідки антропогенного забруднення перейшли до розряду однієї з найбільших загроз добробуту і безпеки суспільства загалом. Проблеми, зумовлені антропогенним навантаженням, переросли з локального рівня в глобальний.

Можна стверджувати, що сьогодні велика територія України характеризується як зона екологічної небезпеки. Аналіз джерел [2, 3] свідчить, що антропогенний тиск на території України перевищує рівень європейських країн. Це результат недосконалої концепції невичерпності природних ресурсів колишнього Радянського Союзу та недосконалої еколого-економічної політики сьогодні.

Забруднення навколишнього середовища України, зокрема повітряного басейну, водних та земельних ресурсів, набуло критичних наслідків. Так, у процесі виробництва щорічно використовують близько 1,5 млрд т природних ресурсів, що з розрахунку на душу населення становить майже 30 т. Такі великі обсяги використання ресурсів можна пояснити екстенсивним характером експлуатації природного ресурсного потенціалу [3]. Промислові підприємства і транспорт викидають більше 6 млн т забруднювальних речовин, що становить майже 150 кг з розрахунку на кожного мешканця країни [2]. Найбільший обсяг викидів припадає на Донецько-Придніпровський регіон – 79 % від загальної кількості викидів по країні. Найвідчутніше забруднюють атмосферне повітря

підприємства енергетики – 32 %, металургії – 25 %, вугільної промисловості – 23 % [4]. Щорічно у водні басейни України викидають більше ніж 14 млрд $м^3$ стічних вод [5], найвищі показники скидів забруднених вод на одного мешканця країни мають Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Запорізька області, найнижчі – Тернопільська, Хмельницька, Київська області. Погіршуються фізичні й хімічні властивості ґрунтів, розширюються площі деградованих земель, забруднених стічними водами, хімічними сполуками і радіонуклідами. Ерозією уражено 18 % території України. Надзвичайно високою залишається розораність земель України – 55,6 %, тим часом у Німеччині та Франції цей показник не перевищує 32 % [6].

Значної шкоди екології завдають відходи виробництва і побуту. Загальна маса нагромаджених в Україні твердих промислових відходів нині становить понад 25 млрд т, а зайнята ними площа земель – 160 тис. га [7]. Незважаючи на зниження темпів суспільного виробництва, продовжується процес прогресуючого нагромадження відходів у промисловому секторі економіки. Лише частину цих відходів, яка не перевищує 10 – 12 % від маси їх утворення, застосовують як вторинні ресурси [8, с. 102].

За даними Міністерства екології та природних ресурсів, середньорічні втрати валового внутрішнього продукту (ВВП) країни внаслідок погіршення екологічного стану досягли 10 – 15 % [9, с. 1]. Ця оцінка не враховує наслідків сучасних процесів у природокористуванні, які істотно загострюють екологічну ситуацію і створюють цілу низку складних соціальних, економічних, екологічних, технологічних та політичних проблем.

На цей час, за даними вітчизняної статистики, в Україні функціонують понад 23 тис. потенційно небезпечних підприємств та інших об’єктів, аварії на кожному з яких можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру державного, регіонального, місцевого та об’єктового рівнів. Щороку реєструється до 300 надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, внаслідок яких гинуть люди, завдаються великі економічні збитки державі [10].

Стан земельних ресурсів України близький до критичного. За період проведення земельної реформи значна кількість проблем у сфері земельних відносин не лише не розв'язана, а й загострилася. Серед земель України найбільшу територію займають землі сільськогосподарського призначення (71 відсоток), 78 відсотків з яких є ріллею. На всій території поширені процеси деградації земель, серед яких найбільш масштабними є ерозія (близько 57,5 відсотка території), забруднення (близько 20 відсотків території), підтоплення (близько 12 відсотків території). Зменшується вміст поживних речовин у ґрунтах, а щорічні втрати гумусу становлять 0,65 т на 1 га [11].

Проблеми у сфері контролю за охороною земель значною мірою зумовлені незавершеністю процесу інвентаризації та автоматизації системи ведення державного земельного кадастру, недосконалістю землевпорядної документації та недостатністю нормативно-правового забезпечення, проведення освітньої та просвітницької роботи, низькою інституціональною спроможністю відповідних органів виконавчої влади [12].

Отже, основну загрозу біорізноманітності становлять діяльність людини та відсутність дієвого екологічного контролю, що призводить до знищення природного середовища, виникнення загроз для існування флори й фауни. Спостерігається катастрофічне зменшення площі територій водно-болотних угідь, степових екосистем, природних лісів. Знищення навколишнього природного середовища відбувається внаслідок розорювання земель, вирубування лісів із подальшою зміною цільового призначення земель, осушення або обводнення територій, промислового, житлового й дачного будівництва тощо. Поширення неаборигенних видів у природних екосистемах викликає значний дисбаланс у біоценозах. Управління та контроль за збереженням біорізноманітності прісноводних та морських екосистем розвивається не так швидко, як для екосистем суші, що негативно впливає на обсяг рибних запасів та середовища перебування водних живих ресурсів [14, с. 118–141].

Все вищезазначене призводить до того, що антропогенне й техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинених країнах світу (табл. 1.1–1.2).

Таблиця 1.1

Основні показники техногенного навантаження
на навколишнє природне середовище у 2000–2013 роках в Україні

Показник	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Викиди забруднювальних речовин у повітря, тис. т	5908,6	6615,6	6678,0	6877,3	6821,1	6719,8
Викиди діоксиду вуглецю, млн т	...	152,0	198,2	236,0	232,0	230,7
Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, млнм^3	3313	3444	1744	1612	1521	1717
Їх частка у загальному водовідведенні, %	30,2	38,7	21,4	20,0	18,8	22,2
Утворення відходів I–IV класів небезпеки, тист	...	...	419191,7	447641,2	450726,8	448117,6
у тому числі I–III класів небезпеки	2613,2	2411,8	1659,8	1434,5	1368,1	923,8
Частка відходів, видалених у спеціально відведені місця чи об'єкти у загальному обсязі утворених відходів, %	...	...	80,4	61,9	64,3	64,5
у тому числі I–III класів небезпеки	29,1	39,3	18,5	9,7	10,7	11,1
Витрати на охорону навколишнього природного середовища, млнгрн	3224,3	7089,2	13128,0	18490,7	20514,0	20377,8

Джерело: сформовано автором за даними Держкомстату України [15]

Водокористування в Україні здійснюється переважно нераціонально, непродуктивні витрати води збільшуються, об’єм придатних до використання водних ресурсів внаслідок забруднення і виснаження зменшується. Практично всі водні поверхневі джерела і ґрунтові води забруднені. Основні речовини, що призводять до забруднення, – органічні речовини, сполуки азоту та фосфору, отрутохімікати, нафтопродукти, важкі метали, феноли.

Інтенсивна евтрофікація водойм призводить до погіршення стану Чорного та Азовського морів. За рівнем раціонального використання водних ресурсів та якості води Україна, за даними ЮНЕСКО, серед 122 країн світу посідає 95-те місце. Система державного управління в галузі охорони вод потребує невідкладного реформування у напрямі переходу до інтегрованого

контролю за водними ресурсами. Функції управління та контролю в галузі охорони, використання та відтворення вод розподілені між різними центральними органами виконавчої влади, що призводить до їх дублювання, неоднозначного тлумачення положень природоохоронного законодавства та неефективного використання бюджетних коштів. Питне водопостачання України майже на 80 відсотків забезпечується використанням поверхневих вод. Екологічний стан поверхневих водних об'єктів і якість води в них є основними чинниками санітарного та епідемічного благополуччя населення. Водночас більшість водних об'єктів за ступенем забруднення віднесена до забруднених та дуже забруднених [12, 13].

При цьому основними забруднювачами повітря країни у 2013 р. були підприємства переробної та добувної промисловостей (відповідно 29 та 21 % шкідливих викидів) та підприємства – виробники електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (43%), про що свідчать такі дані (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Основні забруднювачі навколишнього природного середовища у 2013 р.

Вид економічної діяльності	Обсяг викидів від стаціонарних джерел забруднення			
	забруднювальних речовин		діоксиду вуглецю	
	тис.т	відсоток до підсумку	тис.т	відсоток до підсумку
Всі види, з них:	4295,1	100,0	197618,0	100,0
добувна промисловість і розроблення кар'єрів	921,2	21,4	4282,4	2,2
переробна промисловість у тому числі	1230,9	28,7	82082,6	41,5
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	66,4	1,5	4823,8	2,4
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	38,8	0,9	4941,5	2,5
металургійне виробництво	1004,6	23,4	60520,6	30,6
постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1838,9	42,8	104413,6	52,8
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	166,5	3,9	4332,6	2,2

Джерело: сформовано автором за даними Держкомстату України [15]

Тривалість життя в Україні становить у середньому близько 66 років (у Швеції – 80, у Польщі – 74). Значною мірою це зумовлено забрудненням навколишнього природного середовища внаслідок провадження безконтрольної виробничої діяльності підприємствами гірничодобувної, металургійної, хімічної промисловостей та паливно-енергетичного комплексу.До того ж аналіз статистичних даних свідчить, що підприємствами, організаціями, установами країни фактично сплачено впродовж 2012–2013 рр. 1951,0 та 2709,7 млн. грн екологічних платежів відповідно (з урахуванням погашення заборгованості за попередні роки), що становить 95,3 та 88,8 % від загальної суми пред'явлених екологічних платежів (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Екологічні платежі в Україні за 2012–2013 рр. без ПДВ, млн.грн

Показник	2012 р.		2013 р.	
	Пред'явлено до сплати	Фактично сплачено	Пред'явлено до сплати	Фактично сплачено
Екологічний податок,разом у тому числі за	2028,6	1931,2	3050,6	2709,7
викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин	1386,8	1317,0	2159,7	1908,7
у тому числі				
стаціонарними джерелами забруднення	1272,0	1210,9	2046,0	1796,6
пересувними джерелами забруднення	114,8	106,1	113,7	112,1
скиди забруднювальних речовин безпосередньо у водні об'єкти	74,3	73,2	117,1	99,2
розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини	567,5	541,0	773,8	701,8
Штрафні санкції за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища	19,3	19,8	44,4	8,4

Джерело: сформовано автором за даними Держкомстату України [15]

Зазначене вище свідчить про те, що Україна сьогодні перебуває у стані затяжної еколого-економічної кризи, яка має тенденцію до поглиблення. Крім того, як констатує В. О. Лук'янихін [16, 17, с.135], на перший план висуваються

проблеми економічного характеру – інфляція, спад виробництва, безробіття тощо. Екологічні ж проблеми відіграють другорядну роль, хоча вони дуже негативно впливають на показники функціонування суб'єктів господарювання. Єдиним виходом у ситуації, що склалася, є поєднання політики економічної стабілізації і зростання з відповідними екологічними заходами, тобто стати на шлях сталого розвитку, ефективним інструментом якого є екологічний аудит.

Ці дані свідчать, що в Україні є гостра необхідність упровадження систем контролю та перевірки діяльності підприємств із точки зору дотримання екологічних стандартів. Великі обсяги штрафних санкцій можуть бути передумовою підвищення екологічної безпеки, в той час як своєчасно проведений екологічний аудит буде виконувати функцію попередження забруднення та попередження штрафних санкцій для підприємства (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Назва заходу	Одиниця вимірювання	Рік					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8
Кількість перевірених об'єктів	од.	1381	1022	829	701	865	779
Складено актів перевірок	од.	1545	1022	829	701	846	852
Кількість складених протоколів про адміністративне правопорушення	од.	4046	2830	2671	2535	2394	2398
Притягнуто до адміністративної відповідальності	чол./грн	4010 276511	2775 247184	2634	2504 348563	2367 318926	2348 378959
Стягнуто адміністративних штрафів	чол./грн	3253 224276	2209 198590	2914 261572	2470 319914	1925 254195	1957 316587
Пред'явлено претензійно-позовних матеріалів	од./грн	116 1608687	102 491388	111 10188639	117 5108459	112 7122326	136 10447646
Стягнуто претензійно-позовних матеріалів	од./грн	100 187398	83 128214	77 342795	96 923633	89 3599919	98 2609026
Кількість випадків щодо обмеження, тимчасову заборону (припинення) господарської діяльності	од.	34	42	77	46	54	16

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Кількість дозволів, виданих на відновлення господарської діяльності та фінансування	од.	17	16	14	–	–	–
Кількість об'єктів, на яких виявлено перевищення встановлених екологічних нормативів, дозволів або лімітів	од.	14	6	25	29	27	38
на спеціальне водокористування	од.	10	2	22	–	17	32
у тому числі на скиди у водні об'єкти	од.	3	2	22	–	16	31
на викиди в атмосферне повітря	од.	4	4	3	23	3	2
на утворення та розміщення відходів	од.	–	–	–	6	7	4
Внесено подань про припинення дії виданих дозволів	од.	3	–	–	–	0	0
Кількість матеріалів про порушення, що містили ознаки злочину, переданих на розгляд в правоохоронні органи щодо прийняття рішення про внесення до єдиного реєстру кримінальних проваджень	од.	34	25	33	16	9	22

Джерело: сформовано автором за даними Держкомстату України [15]

Тож процес наукового дослідження особливостей проведення екологічного аудиту (ЕА) та проблем його розвитку в Україні потрібно розпочати з вивчення й аналізу основних тенденцій його впровадження в Україні.

Сьогодні Україна вже має у своєму розпорядженні різноманітні форми вираження еколого-правових норм: закони, законодавчі акти, кодекси, декрети, укази, постанови, розпорядження, положення, інструкції, методики, правила тощо. Сукупність усіх законодавчих еколого-правових актів, які регулюють, установлюють або визначають екологічні правовідносини, вважається екологічним законодавством. До його складу входять загальні (закони, кодекси), специфічні та міжгалузеві законодавчі акти. Перелік основних законодавчих документів наведено у табл. А.1 (додаток А).

Необхідно зауважити, що в цілому підходи до формування системи екологічного законодавства в Україні можна назвати досить прогресивними, тому що сама система створюється вже в демократичних умовах незалежності з використанням досвіду світових лідерів у галузі екологічного права. На сьогодні українське суспільство може констатувати певний розвиток процесів ліквідації «правового вакууму» у сфері охорони довкілля й екологічної безпеки, який утворився одразу після проголошення незалежності. За останні роки в Україні прийнято багато (кілька десятків) законів та кодексів, щорегулюють усі екологічно-правові відносини у країні [18].

Зокрема, 24 червня 2004 р. в Україні був прийнятий Закон «Про екологічний аудит» № 1862-IV (далі – Закон). Закон є ключовим документом, який визначає основні правові та організаційні принципи здійснення екологічного аудиту і спрямований на підвищення екологічної обґрунтованості та ефективності діяльності суб'єктів господарювання [19]. Прийнятий Закон і на цей час є дуже важливим та виваженим етапом просування України до Європейського Союзу. Крім того, цей документ відіграє важливу роль як механізм удосконалення екологічного управління. Закон дав можливість підприємствам, установам та організаціям, використовуючи послуги екологічних аудиторів та екоаудиторських фірм, організовувати добровільні перевірки з метою проведення попереджувальних дій та виправлення усіх відповідностей до екологічного законодавства, що безумовно повинні привести до економії екологічних витрат.

У цей період було створено Державний центр екологічної сертифікації Державного екологічного інституту Міністерства охорони навколишнього природного середовища України (нині – Центр екологічного аудиту та сертифікації), який здійснює сертифікацію (реєстрацію) екологічних аудиторів та аудитів і спрямований на підвищення екологічної обґрунтованості всіх економічних суб'єктів. Центр екологічного аудиту та сертифікації є філією Державного закладу «Державний екологічний інститут Міністерства екології та природних ресурсів України». Наказами Міністерства екології та природних

ресурсів України № 27 від 29.01.2007 р. затверджені «Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, які мають право на здійснення екологічного аудиту» і «Положення про сертифікацію екологічних аудиторів» № 121 від 27.03.2007 р. Відзначимо, що станом на початок 2010 р. в Україні було зареєстровано близько 93 фізичних та 54 юридичних особи, які мають право на здійснення екологічного аудиту [20, с. 132-137], а на початок 2014 р. – 78 та 32 відповідно [186].

Із прийняттям Закону України «Про екологічний аудит» аудиторська діяльність в екологічній сфері набула офіційного статусу, докорінним чином змінивши відношення до відповідного виду діяльності. Ці зміни стосувалися насамперед підвищення правового статусу еколого-аудиторської діяльності та введення його в правове поле України. Відповідні положення та зміни стосовно цього виду діяльності були внесені в базовий Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991), законодавство про приватизацію, у першу чергу в Закони: «Про приватизацію державного майна» (1992), «Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)» (1992). А послуги з проведення екологічного аудиту об’єктів або видів діяльності, що становлять підвищену екологічну небезпеку, було віднесено до Переліку послуг, визначених як специфічні, проведення яких пов’язане з приватизацією державного майна (додаток до Постанови Кабінету Міністрів України від 6.05.2001 р. № 422) [21].

На рівні Міністерства екології та природних ресурсів України наприкінці 2005 р. було затверджено методичні рекомендації щодо підготовки, здійснення та оформлення звіту про екологічний аудит, розроблені відповідно до положень Законів України «Про екологічний аудит», «Про внесення змін до деяких законів України з метою забезпечення врахування екологічних вимог у процесі приватизації», «Про охорону навколишнього природного середовища», інших нормативно-правових актів України, державних стандартів України ДСТУ ISO 19011-2003, ДСТУ ISO 14000-1997, з урахуванням рекомендацій

Світового банку та положень Протоколу екологічного аудиту Європейського банку реконструкції та розвитку [22].

Важливим напрямом реалізації стратегії сталого розвитку України, спрямованої на збалансоване вирішення соціально-економічних та екологічних проблем у перспективі, є застосування екологічного аудиту як інструменту забезпечення сприятливого екологічного стану довкілля. Ця обставина пов'язана з необхідністю інтеграції України в систему світової економіки та міжнародної екологічної безпеки.

Таким чином, Україна сьогодні є однією з країн, де необхідні адекватні сучасним умовам та виважені управлінські рішення в економіці. При цьому з точки зору сталого розвитку в Україні існує багато проблем організаційно-економічного характеру в цій сфері. За статистикою лише 7 % українських підприємств із власної ініціативи готові перевірити свою систему управління екологічною безпекою та отримати сертифікат відповідності за стандартом ISO 14000 [23].

Це обумовлено перш за все наявністю причин незатребуваності послуг екологічного аудиту на підприємствах України. Підприємства мало зацікавлені у вдосконаленні природоохоронної діяльності, а механізм економічного стимулювання практично не розвинений. До того ж удосконалення потребують законодавча база України з охорони навколишнього середовища, а також підготовка професійних кадрів для надання послуг з екологічного аудиту. Всі ці процеси повинні гармонійно розвиватися. Крім того, в умовах розвитку «зеленої» економіки удосконалення екологічної політики може бути дієвим критерієм розвитку економіки нашої країни. З цих позицій процеси активізації екологічного аудиту набувають значної актуальності.

Проблеми формування теоретико-методологічних та організаційно-економічних засад екологічного менеджменту й екологічного аудиту є предметом дослідження багатьох науковців – як зарубіжних, так і вітчизняних. Серед зарубіжних необхідно відзначити науковий внесокН. В. Пахомової [24], І. М. Потравного [25], К. Ріхтера [24], Т. В. Сергєєвої [26], Г. П. Сєрова [27],

В. Л. Сидорчука [28] та ін. Серед вітчизняних вчених дослідженням окреслених проблем займалися йзаймаються О. Ф. Балацький [29], І. В. Басанцов [30], Т. П. Галушкіна [31], С. М. Ілляшенко [32], С. І. Лебедевич, Л. І. Максимів [33], Л. Г. Мельник [34], В. М. Навроцький [35], А. А. Садеков [36], Ю. М. Саталкін [35], В. Ф. Семенов [37], О. М. Теліженко [29], О. І. Шапоренко [38, 39], В. Я. Шевчук [35] та інші.

Наявні розроблення широко висвітлюють теоретичні та прикладні аспекти екологічного менеджменту й аудиту. Водночас, незважаючи на численні теоретико-методичні напрацювання в цій сфері, на нашу думку, акцентованої уваги вимагає не стільки термін «екологічний аудит», скільки процеси його розвитку та імплементації в сучасну практику господарювання. Нагальною необхідністю є підвищення його «бажаності» в суспільстві, стимулювання розвитку ринку екологічного аудиту, зацікавленість підприємств у його проведенні.

Відзначимо, що, на думку Л. В. Міщенко [40], найближчими українськими термінологічними еквівалентами визначення «екологічний аудит» можна вважати такі, як «екологічне обстеження», «екологічний огляд», «екологічна оцінка», «визначення сучасної екологічної оцінки». Отже, екологічний аудит установлює діагноз «екологічного здоров'я» підприємства або території, спроможність його «технологічного організму», виробничих систем самоочищатися й не забруднювати навколишнє середовище, виробляти екологічно чисту продукцію й бути привабливим для залучення інвестицій.

Науковці виділяють класифікаційні підходи до екологічного аудиту, що дають можливість удосконалити та узагальнити його за об'єктом (підприємство, територія, міжгалузева група), відношенням до об'єкта (зовнішній і внутрішній), формою (обов'язковий і добровільний), категоріями відходів, умовами їх захоронення та етапами поводження з ними, характеристиками впливу відходів на елементи довкілля, видами рекомендацій. Порівняльна оцінка видів екологічного аудиту та його функцій дає підставу зробити висновок, що внутрішній екологічний аудит доцільно проводити в

системі екологічного менеджменту на підприємстві, а зовнішній – у системі регіонального й державного управління природоохоронною діяльністю [41].

У зв'язку з вищенаведеним доречно навести визначення Л. А. Сахно. Зокрема, науковець наголошує на тому, що екологічний аудит є методом контролю в системі екологічного менеджменту, за допомогою якого в стратегію бізнесу і в основні параметри виробничого процесу поетапно впроваджуються екологічні вимоги [42, с. 89–92]. Екологічний аудит – це інструмент для систематичної перевірки внутрішнього екологічного потенціалу, екологічних ризиків і шансів підприємства [43].

На підставі сутнісно-змістовного аналізу вироблених підходів до визначення поняття «екологічного аудиту» Т. І. Пізняк пропонує розглядати це поняття як організаційно-економічну систему незалежного (внутрішнього і зовнішнього) контролю та контролінгу виробничо-екологічної діяльності, фінансово-економічного стану підприємств незалежно від форм господарювання у взаємозв'язку з рівнем регулювання використання природних ресурсів. Особливість цього визначення полягає в тому, що екологічний аудит уявляється як організаційно-економічна система, а отже, має елементи планування, стимулювання й організації; контроль взаємозв'язку екологічної діяльності з кінцевими фінансово-економічними результатами господарювання, який може набирати характеру контролінгу та враховує територіально-галузевий характер природокористування і відповідне правове поле [44, 45].

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) дає таке формулювання визначення екологічного аудиту: «Екологічний аудит є математичний і документований процес перевірки, що полягає в об'єктивному одержанні та оцінюванні інформації, спрямований на те, щоб установити, чи відповідають критеріям контролю конкретні екологічні заходи, явища, системи регулювання або дані про них, і у повідомленні результатів цієї перевірки споживачу» [30].

Саме з такою метою західні компанії звертаються до екологічних аудиторів (юридичних або фізичних осіб), які можуть об'єктивно оцінити

екологічний стан підприємства або території, визначити наявні відхилення від норми, тобто від вимог чинного природоохоронного законодавства або міжнародних стандартів, та запропонувати заходи щодо узгодження виробничої діяльності підприємства з цими вимогами [46].

У цьому контексті зауважимо, що згідно з визначенням у сучасному законодавстві *екологічний аудит* – це документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об’єкта екологічного аудиту, що передбачає збирання й об’єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи управління навколишнім природним середовищем та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту [19].

Результати дослідження українських і зарубіжних законодавчих актів та норм, екологічної та економічної літератури, дають нам можливість визначити основні підходи до розуміння суті поняття «екологічний аудит» (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Стисла характеристика основних трактувань
поняття «екологічний аудит»

Напрям	Об’єкт аудиту	Визначення	Джерело
1	2	3	4
Екоаудит як цілісна система організаційно-правових заходів	Екологічна сфера	*Екологічний аудит* – це документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об’єкта екологічного аудиту, що передбачає збирання й об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту.	ДСТУ ISO 14001 - 97 «Системи управління навколишнім середовищем» Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV «Про екологічний аудит»

Продовження таблиці 1.5

1	2	3	4
Екологічний аудит територій	Земельні ділянки, водоймища, території міст і населених пунктів	*Екологічний аудит* території – це незалежне кваліфіковане визначення сучасної екологічної ситуації на певній території або об'єкті, аналіз і оцінка природно-ресурсного потенціалу конкретних земельних ділянок, виявленнянегативних природних і природно-техногенних процесів, встановлення видів і рівнів	Шевчук В.Я., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М. [19, 38] Міщенко Л. В.[40]
Екологічний аудит як аналіз певних показників	Екологічна інформація	*Екологічний аудит* – методичне вивчення і аналіз екологічної інформації про організацію, споруду або об'єкт. Екоаудит дозволяє визначити відповідність діяльності і отриманих результатів запланованим	ISO 19011:2002 Керівні вказівки по перевірці системи менеджменту якості та охорони навколишнього середовища [41]
Екологічний аудит як економіко-правовий інструмент	Еколого-економічна сфера	*Екологічний аудит* – економіко-правовий інструмент стимулювання природоохоронної діяльності з метою підвищення інвестиційної привабливості	ДСТУ IS0 14001–97. «Системи управління навколишнім середовищем»
Екологічний аудит як частина системи екологічного менеджменту промислового підприємства	Діяльність, документація і внутрішня звітність економічного суб'єкта	Дотримування екологічної політики підприємства у плані управління захистом довкілля	Система екологічного менеджменту й аудитування (The EU Eco-Management and Audit Scheme, EMAS) [42]
Екологічний аудит системи управління довкіллям підприємства	Система управління довкіллям	Екологічний аудит – оцінка відповідності системи екологічного управління чітко визначеним критеріям	ISO 14001. «Environmental management systems– Requirements with guidance for use» [43]

Джерело: сформовано автором на основі [47, с. 16-18]

Ураховуючи вище зазначене, вважаємо за необхідне сформулювати таке визначення поняття екологічного аудиту.

Екологічний аудит – усвідомлене комплексне дослідження та оцінювання об’єктів екологічного контролю (суб’єктів економічної діяльності, продукції,

робіт, послуг, природничих об’єктів тощо) уповноваженими на це юридичними (аудиторська організація) або фізичними (сертифікований еколог-аудитор) особами з метою попередження еколого-економічних правопорушень, визначення відповідності стану та діяльності цих об’єктів чинному екологічному законодавству (стандартам, нормам, вимогам тощо) для забезпечення екологічної безпеки та підвищення їх економічної конкурентоспроможності.

Але, на нашу думку, сьогодні, коли соціально-економічні умови ускладнюються і досягнення сталого розвитку стає важливим завданням у забезпеченні механізмів адаптації економічної діяльності до можливостей навколишнього середовища, екологічний аудит необхідно розглядати як нову концепцію оцінки результатів виробничо-господарської діяльності, зокрема й на галузевому рівні. Такий підхід дасть можливість уникнути небезпеки, яка може бути спричинена неврахуванням реального впливу підприємств на навколишнє середовище, недостатнім рівнем оцінки справжньої вартості ресурсомісткості підприємств і адекватної оцінки технологічних процесів.

Зазначимо, що головна відмінність концепції екологічного аудиту в нашій країні від інших полягає у тому, що в розвинених країнах необхідність і значущість екологічного аудиту – суспільно усвідомлені явища. У проведенні аудиту зацікавлені великі корпорації, фінансові інститути, громадяни, громадські організації. За таких умов екологічний аудит постійно розвивається й удосконалюється, тоді як в Україні більшість громадян ще не усвідомлюють дуже важливого значення екологічного аудиту як інструменту контролю за безпекою свого життя. Тому він реалізується досить рідко і, як правило, у виключно добровільній формі, маючи зазвичай демонстративно-показовий характер для замовника, створюючи для громадян «необхідний» піар-позитивний імідж суб’єкта економічної діяльності.

Отже, для України поняття та процес екологічного контролю через проведення екологічного аудиту є достатньо новими і для більшості населення неістотними. За даними незалежних опитувань, 95 % населення України не

оцінюють належним чином процес захисту навколишнього природного середовища, технологічних процесів, продукції, продуктів харчування, техніки безпеки тощо, а в цілому – здоров'я громадян [48].

Необхідно зауважити, що в Україні й сьогодні традиційний підхід до проведення екологічного аудиту передбачає перевірку фінансової звітності та облікової документації в екологічній сфері діяльності економічного суб'єкта. Такий напрям розуміння сутності екологічного аудиту закладено законодавством, і в основному на практиці процедура відбувається в порядку зівставлення даних у бухгалтерському обліку підприємства з критеріями, що відповідають нормам природоохоронного законодавства. Вважаємо, що звуження поняття екологічного аудиту лише до перевірки бухгалтерських документів і фінансової звітності значно обмежує спектр завдань, які апріорі властиві цьому значущому процесу оцінювання відповідності об'єкта екологізації вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям, нормам, стандартам. Таким чином, в авторському розумінні необхідна деяка трансформація сутності та змісту перетворень на ринку послуг з екологічного аудиту.

Рябуха А. Н. описує наступні принципи здійснення екологічного аудиту [49]:

1) незалежність екологічних аудиторів від об'єкта екологічного аудиту і третіх осіб при проведенні екологічного аудиту;

2) компетентність екологічних аудиторів з питань охорони навколишнього природного середовища, природокористування, екологічної та промислової безпеки, щодо специфіки господарської діяльності досліджуваного об'єкта;

3) точність, повнота та наукова обґрунтованість інформації, на якій базуються висновки екологічного аудиту;

4) комплексність екологічного аудиту (охоплення всіх екологічних аспектів діяльності економічного суб'єкта та залучення фахівців за певними напрямами дослідження);

5) персональна відповідальність та неупередженість екологічних аудиторів;

6) конфіденційність інформації, одержаної в результаті проведення екологічного аудиту;

7) професіоналізм екоаудитора (особлива ментальність аудитора), який проявляється у відношенні до збирання аудиторських доказів, у тому числі при визначенні характеру, часових рамок та обсягу аудиторських процедур; підготовленні спеціальних висновків, зроблених на основі аудиторських доказів щодо визначення обґрунтованості оцінок діяльності досліджуваної організації;

8) професіональний скептицизм – це специфічне розуміння того, що надана для перевірки інформація може мати недостовірний, викривлений характер. При цьому аудитор не повинен виходити з того, що керівництво досліджуваної організації є шахраями. Але у той самий час він не має права безапеляційно вірити у їх чесність. Усні та письмові заяви керівництва для аудитора повинні стати необхідним доповненням для підготовлення обґрунтованих висновків, на яких доцільно базувати аудиторську думку.

Досить перспективною є інтеграція методичної бази екологічного аудиту у рамках побудови систем ISO 14000, 14001 і процедур екологічного аудиту відповідно до Закону «Про екологічний аудит». Для цього необхідним є створення єдиного науково-методичного центру екологічного аудиту. Основними функціями такого центру могли б стати – аналіз та узагальнення результатів процедур екологічного аудиту, удосконалення методичної, нормативної й законодавчої бази у цій сфері. Така стратегія у напрямку розвитку екологічного аудиту дозволила б зробити його одним із реальних механізмів покращання не досить сприятливої екологічної ситуації в Україні [21]. У 1997 році Україна однією з перших після розпаду Радянського Союзу на національному рівні затвердила стандарти ДСТУ ISO 14000-97 відповідно до міжнародних стандартів ISO 14000, що дають можливість реалізовувати механізм екологічного менеджменту та аудиту, спрямованих на підвищення якості продукції, покращання умов праці, дотримання

технологічної дисципліни та мінімізацію впливу на навколишнє природне середовище.

Стандарти екологічної безпеки, що діють в Україні, можна подати у вигляді таблиці 1.6 (табл. Б.1, додаток Б).

Таблиця 1.6

Стандарти екологічної безпеки, що діють в Україні (фрагмент) [50]

Група	Міжнародний стандарт	Національний стандарт
1	2	3
Системи екологічного менеджменту	ISO 14000:1996. Системи екологічного менеджменту. Специфікація і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001-97. Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування (не чинний з 01.01.2007 р.)
	ISO 14000:2004. Системи екологічного менеджменту. Вимоги і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001:2006. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (чинний з 15.05.2006 р.)
	ISO 14004:1996. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо принципів, систем і методів (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14004-97. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (не чинний з 01.01.2007 р.)
	ISO 14004:2004. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо принципів, систем і методів	ДСТУ ISO 14004:2006. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (чинний з 01.07.2006 р.)
Екологічний аудит і екологічна оцінка	ISO 14015:2001. Екологічний менеджмент. Екологічна оцінка площадок і організацій	ДСТУ ISO 14015:2005. Екологічне керування. Екологічне оцінювання виробничих об’єктів та організацій
	ISO 19011:2002. Керівництво з аудиту якості і екологічного аудиту	ДСТУ ISO 19011-2003. Настанови щодо здійснення аудитів системи управління якістю та (чи) навколишнім середовищем
Оцінка екологічної результативності	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004. Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004. Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO/TR 14032:1999. Екологічний менеджмент. Приклади оцінки екологічної результативності	ДСТУ ISO/TR 14032:2004. Екологічне керування. Приклади оцінювання екологічної характеристики

Слід наголосити, що появу міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту на підприємствах та в компаніях ISO серії 14000 фахівці у галузі екологічної безпеки на сьогодні називають однією з найбільш значних міжнародних природоохоронних ініціатив [51, с. 27-34].

Рішення про розроблення ISO 14000 було результатом Уругвайського раунду переговорів за Всесвітньою торговою угодою та зустрічі на найвищому рівні з питань навколишнього середовища й розвитку у Ріо-де-Жанейро в 1992 році. Стандарти ISO 14000 розроблялися Технічним комітетом 207 (ТС 207) Міжнародної організації стандартизації (ISO). Моделлю для стандартів служили британські стандарти BS 7750, опубліковані в 1992 році, у здійсненні яких добровільно беруть участь близько 500 компаній. Система стандартів ISO 14000 також використовувала вже зарекомендовану модель міжнародних стандартів за системами контролю якості продукції (ISO 9000), відповідно до яких на цей час сертифіковано більше 500 тис. підприємств та компаній у всьому світі. Лідерами із упровадження ISO 9000 є Китай, Японія, країни Західної Європи, США. Останніми роками активну роботу з упровадження системи управління якістю на своїх підприємствах проводять країни Східної Європи та СНД [52]. В Україні за стандартами ISO серії 14000 станом на 2005 р. було сертифіковано 19 підприємств, на 2006 р. – 23, на теперішній час ситуація принципово не змінилася [53].

Але якщо на початковому етапі упровадження стандартів серії ISO 14000, 14001 підприємства, які працюють у галузі екологічного аудиту та консалтингу, одноголосно схвалювали їх прийняття, то реакція інших зацікавлених сторін була не такою однозначною. Тобто з приводу стандартів ISO 14000 й до цього часу ведуться гострі дискусії за участі ділових кіл, державних органів та громадських організацій.

З одного боку, сертифікація на відповідність ISO 14000 створює єдину основу для порівняння (дослідження, аналізу) екологічної політики підприємств із різних країн на міжнародному рівні, з іншого боку, висловлюються побоювання, що стандарти створюють сприятливі умови для

«експорту забруднень» – перенесення шкідливих виробництв до країн, що розвиваються. Наприклад, підприємство може бути сертифіковане у державі, що розвивається, відповідно до більш м'яких національних нормативів. Сертифікацію у цих країнах можуть полегшити (тобто надати їй певного характеру формальності) позитивне відношення до крупних іноземних інвесторів, а також розвиток корупції.

Вважається, що важливим позитивом стандарту серії ISO 14000 є його гнучкість – підприємство самостійно ставить перед собою завдання у галузі охорони навколишнього середовища. А наслідком положень про «постійні поліпшення» та «попередження забруднень» є те, що навіть підприємство, яке вже відповідає національним стандартам, повинно продовжувати вдосконалювати свою систему екологічного менеджменту та аудиту та скорочувати забруднення [17, с. 134–141]. Опоненти застосування цього стандарту вважають, що ця гнучкість є надмірною, тому що підприємство-забруднювач може, знижуючи свої викиди на незначну величину, тим не менш, формально відповідати вимогам стандарту. Іноді висловлюється думка, що ISO 14000 з його повною відсутністю кількісних вимог взагалі не може вважатися стандартом.

Предметом дискусій є проблеми гармонізації серії ISO 14000 з національною нормативною базою. На жаль, ці стандарти ще не набули достатньо великого поширення в Україні. На нашу думку, повільне просування цих екологічних стандартів обумовлено перш за все ментальністю суспільства та кризовими проблемами в українській економіці. Тобто дуже складно керівнику українського підприємства в умовах «виживання» розуміти роль і значення комплексного підходу до охорони навколишнього природного середовища і усвідомити, що екологічний чинник багато в чому є важливою складовою його бізнесу, а більше того – витрачати додаткові кошти на це. Крім того, необхідно констатувати, що міжнародні стандарти екологічного аудиту мало пов'язані з національними, це є однією з причин повільного упровадження останніх.

Однак упровадження на українських підприємствах згаданих стандартів, вважаємо, є доцільним кроком не лише з погляду соціально-обґрунтованої необхідності, а й із погляду розвитку ринкових відносин. Уже сьогодні підприємства, які беруть участь у міжнародній торгівлі, часто стикаються з вимогою партнерів про наявність системи управління та контролю за навколишнім природним середовищем та продукцією відповідно до вимог ISO 14000. Тенденції на ринку такі, що найближчим часом це буде необхідною нормативною вимогою і підприємствам буде важко конкурувати за відсутності системного підходу до управління та контролю за дотриманням норм екологічної безпеки.

Отже, з урахуванням адаптації до українських норм вважаємо за необхідне виокремити основні стратегії використання міжнародних стандартів ISO 14000 чи українських аналогів ДСТУ ISO 14001-97 вітчизняними підприємствами:

- упровадження підприємством стандартів із метою сертифікації системи екологічного менеджменту третьою стороною. Використання результатів діяльності для отримання формальних переваг, пов’язаних із сертифікацією системи екологічного менеджменту;

- упровадження стандартів із метою створення на підприємстві ефективно функціонуючої системи екологічного менеджменту. Демонстрація поступового покращання системи екологічного менеджменту в цілому, в тому числі досягнення окремих найбільш показових екологічних цілей та завдань. Використання результатів діяльності якосновної переваги у двосторонніх відносинах із діловими партнерами, органами влади, іншими сторонами. Формальна сертифікація системи екоменеджменту третьою стороною розглядається як одне з часткових завдань;

- упровадження стандартів із метою використання на підприємстві системи екологічного менеджменту як інструменту, що дозволяє підприємству досягти і продемонструвати поступове покращання всіх екологічних показників діяльності.

Ще однією темою для дискусій є ступінь відкритості підприємства, який є вимогою стандарту. Згідно з ISO 14001 екологічна політика підприємства повинна бути доступною для громадськості, а цілі й завдання підприємства формуються з урахуванням думок «зацікавлених сторін». З іншого боку,відзначається, що екологічна політика, будучи єдиним доступним громадськості документом, має досить загальний характер. Висловлюються також припущення про необхідність передбачення у стандартах тих чи інших механізмів громадської участі у прийнятті екологічно значущих рішень. З цією метою, наприклад, американські неурядові організації ECOLOGIA та Green Seal приймають участь у розробленні документу ISO 14031 («Керівництво з оцінки екологічних аспектів діяльності»).

Загалом система стандартів ISO 14001 націлена забезпечувати зменшення несприятливих впливів на навколишнє середовище на трьох рівнях:

1) на міжнародному – через поліпшення умов міжнародної торгівлі.

2) на національному – через створення істотного доповнення до національної нормативної бази і компонента державної екологічної політики.

3) на організаційному – через покращання екологічної «поведінки» суб’єктів підприємницької діяльності.

Відзначимо, що у галузі охорони навколишнього природного середовища найбільш якісно екологічний аудит проводять ті аудитори, які мають досвід проведення внутрішнього та зовнішнього екологічного аудиту при побудові систем екологічного менеджменту ISO серії 14000 і є сертифікованими аудиторами відповідно до цих стандартів. Використання принципів і методів проведення процедур екологічного аудиту за системами ISO серії 14000 значно збагачує екологічний аудит у рамках Закону «Про екологічний аудит», структурує його і робить більш ефективним [20, с. 38–46].

Отримання сертифікації у системі ISO 14001 у майбутньому стане необхідною умовою для успішної діяльності українських підприємств, а особливо для тих, які планують працювати на зовнішніх ринках. Тобто якщо діяльність підприємства відповідає вимогам EMAS і міжнародним стандартам

ISO 14001, то його продукція, як правило, є конкурентоспроможною на світовому ринку.

Автори статті [54, с. 610] відмічають, що головна відмінність українського досвіду в організації екологічного аудиту від європейського полягає в тому, що в розвинених країнах необхідність і значущість екологічного аудиту високо усвідомлені. Такі перевірки є суспільно затребуваними. У них зацікавлені самі корпорації, фінансові інститути, громадські організації та держава. У таких умовах екологічний аудит постійно розвивається та удосконалюється, в той час як в Україні він використовується частіше за все у формі інструменту контролю суб'єкта господарювання за дотриманням природоохоронного законодавства.

Особливість української практики запровадження екологічного аудиту полягає в розвитку процесу «зверху донизу» на відміну від світової практики «знизу доверху». Тобто мотивація проведення екоаудиту формується на рівні корпорації (внутрішня мотивація). Характерною рисою вітчизняних реалій є повна відсутність у сучасних підприємств зацікавленості в проведенні цих заходів [54, 55, с. 210]. У тих випадках, коли він згідно із законодавчою базою, повинен проводитися, результати перевірок далеко не завжди впроваджують і реалізуються, оскільки вони пов'язані зі значними фінансовими витратами. При цьому необхідно зазначити, що закордонний досвід свідчить саме про наявність внутрішньої мотивації проведення екоаудиторських перевірок.

Викладене вище свідчить про відсутність системної державної політики у цій галузі та єдиного погляду на державне управління в напрямку обов'язкового проведення екологічного аудиту, що не дозволяє виробити єдині вимоги до процедури його проведення, забезпечити єдиний підхід до визначення змісту і сутності екологічного аудиту як особливого виду підприємницької діяльності з надання природоохоронних послуг. Також не визначені місце і роль висновку екологічного аудиту, що видається за його результатами та відображається в системі природоохоронних заходів.

Крім того, на цей час екологічний аудит частіше проводиться на добровільній основі з ініціативи суб'єктів господарювання і виключно в їх інтересах, що означає можливість «приховування» порушень природоохоронних вимог від органів державної влади і суспільства, а не з об'єктивною оцінкою діяльності підприємства.

Відповідальність за результати проведення екологічного аудиту виконавець несе лише перед його замовником. Одночасно, добровільне проведення суб'єктом господарювання екологічного аудиту не впливає на форми і методи державного регулювання щодо негативного впливу на довкілля.

На сьогоднішній день потребують створення саморегульовані екологічні аудиторські організації, які б надавали послуги з проведення екологічного аудиту з метою підвищення екологічної безпеки. При цьому дуже важливими є законодавчо не визначені вимоги до екологічних аудиторів, їх кваліфікації, до екологічних аудиторських організацій, індивідуальних екологічних аудиторів та в цілому відповідальність за якість проведення екологічного аудиту і достовірність висновку екологічного аудиту.

Вважаємо, що дані, які будуть отримані в результаті проведення екологічного аудиту, важливі для забезпечення всебічного обґрунтування управлінських рішень у сфері охорони та раціонального використання природних ресурсів, підвищення якості навколишнього середовища та екологічної безпеки розвитку регіону.

1.2 Особливості формування ринку національних процедур екологічного аудиту в контексті екологічної безпеки

На основі аналізу еволюції понятійного апарату та базуючись на теоретичному дослідженні категорії екологічного аудиту, пропонується використовувати в даному дослідженні визначення «ринку екологічного аудиту» як системи еколого-економічних відносин, що регулюють процес забезпечення

екологічної безпеки на основі надання послуг екологічного аудиту для добровільного його проведення на підприємствах регіону, підвищення економічної та еколого-економічної ефективності роботи підприємств.

Існуюче трактування містить кілька спільних ключових моментів, а саме:

1) ринок екологічного аудиту розглядається як об'єктивний процес на підприємницьких засадах, незалежний від державної адміністрації, керівництва підприємства, замовника аудиту, працівників об'єкта тощо;

2) підкреслюється систематичність екологічного аудиту, що важливо для досягнення реальних позитивних результатів;

3) визначається ступінь відповідності умов, подій, видів екологічної діяльності певним еколого-економічним критеріям;

4) екологічна сфера входить до спектру об'єктів екологічного аудиту як операційний і правовий простір, тобто передбачає широку сферу діяльності та необмежені можливості розвитку й прогресу [47, с. 19–20].

Питанням охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів на державному рівні приділено багато уваги. Так, Національна програма "Україна-2010" містить розділ, присвячений екологічній політиці та сталому розвитку суспільства, де наголошено на потребі створення й удосконалення економічних механізмів природокористування, пов'язаних з інструментами соціально-економічного регулювання життєдіяльності суспільства. Питання охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів відображено також у Постанові Верховної Ради України "Про рекомендації парламентських слухань щодо дотримання вимог екологічного законодавства в Україні, напрямів реалізації та вдосконалення екологічної політики", де зазначено, що вони є пріоритетним "напрямом державної політики у здійсненні соціально-економічних реформ, потрібною складовою формування умов сталого розвитку України" [56].

Наближення чинного законодавства України, зокрема природоохоронного, до законодавства Європейського Союзу є одним з

головних завдань на шляху приєднання України до ЄС. Важливу роль при цьому відіграє підписана у 1994 р. Угода про партнерство і співпрацю між ЄС та Україною, 63-тя стаття якої визначає співпрацю у сфері охорони навколишнього середовища.

Метою такої співпраці є ефективний моніторинг поліпшення навколишнього середовища, який охоплює питання забруднення та оцінки стану навколишнього середовища і створення ефективної системи інформації про його стан, боротьба із забрудненням атмосферного повітря та води, відновлення природного стану навколишнього середовища, стале й екологічно безпечне виробництво [35, с. 22].

Українсько-європейський консультативний центр із питань законодавства у 2003 р. здійснив експертну оцінку наближення законодавства України до законодавства Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища. Було проаналізовано ситуацію в Україні в різних напрямах, зокрема щодо вільного доступу до екологічної інформації, оцінки впливу на навколишнє середовище, захисту атмосферного повітря, водних ресурсів, навколишнього середовища від забруднення. Визначено рівень наближення до відповідних нормативно-правових актів ЄС [57, с. 25]. Але адаптація вітчизняного природоохоронного законодавства до правових норм ЄС не вирішує проблеми формування основних напрямів державної політики без розроблення потрібних нормативних документів.

Відповідно до визначень, цілей, завдань і функцій законодавчо-нормативна база екологічного аудиту базується на основоположних законах, постановах, інших нормативних актах у сфері регулювання природокористування і охорони навколишнього середовища.

У сфері охорони і раціонального використання природних ресурсів основним законом є Закон “Про охорону навколишнього природного середовища”, задіяний в 1991 р. На основі його положень, а також сучасної екологічної ситуації й потреб забезпечення якості навколишнього середовища і відтворення природних ресурсів було розроблено та ухвалено закони, що

стосуються окремих сфер навколишнього середовища. До них, зокрема, належать: Лісовий, Водний і Земельний кодекси України; Закони України "Про рослинний світ", "Про тваринний світ", "Про надра", "Про охорону атмосферного повітря", "Про екологічну експертизу", "Про екологічну мережу України", "Про природно-заповідний фонд", "Основні напрями державної політики в галузі охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки".

Крім того, для здійснення екологічного аудиту використовують законодавчі акти України, які безпосередньо не належать до природоохоронних документів і відображені в суто соціально-економічному законодавстві, але містять ті чи інші екологічні вимоги. Це є, зокрема, Закони України "Про інвестиційну діяльність", "Про місцеве самоврядування в Україні" тощо.

Постанови Верховної Ради України мають обов'язковий характер і забезпечують механізм дієвості того чи іншого закону. До них, зокрема, відносять Постанову Верховної Ради України "Порядок обмеження, тимчасової заборони (зупинення) чи припинення діяльності підприємств, установ, організацій і об'єктів у разі порушення ними законодавства про охорону навколишнього природного середовища".

Такий самий обов'язковий характер, як і закони України і постанови Верховної Ради України, мають постанови Кабінету Міністрів України з екологічних питань, але в них, як правило, розкрито механізм дії того чи іншого закону і деталізовано певні положення, а також дано доручення окремим міністерствам і відомствам. До них, зокрема, належать: "Про перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку", "Про порядок затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва та проведення їх комплексної державної експертизи", "Про нормативи витрат на проведення державної екологічної експертизи" тощо.

Упродовж останніх років до більшості законів України були внесено багато доповнень і поправок, що зумовлено потребою подальшого вдосконалення національного законодавства і ліквідації неузгодженості між окремими законодавчими актами. Крім того, це обумовлено також

ратифікацією Україною в 1999 р. Конвенції “Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля”.

Враховуючи міждисциплінарний характер організації і здійснення, нормативну базу екологічного аудиту також становлять нормативно-методичні матеріали з економіки природокористування, екологічного контролю, екологічної експертизи та інших сфер екологічної політики, що діють нині в Україні.

Спробою пристосувати методологію екологічного аудиту до умов планової економіки можна вважати здійснену в Україні на початку 90-х років XX ст. обов’язкову екологічну паспортизацію декількох тисяч промислових підприємств. Цю роботу виконували відповідно до ГОСТ 17.0.0.04-90 “Екологічний паспорт промислового підприємства. Основні положення” [58], але не було досягнуто позитивних результатів, хоча більшість українських підприємств оформили такі паспорти, оскільки потреби в цих документах не було. Сучасні умови функціонування ринкових механізмів екологобезпечного господарювання потребують ринкових важелів, зокрема й екологічного аудиту.

Державними природоохоронними органами України визнано, що екологічний аудит є необхідною передінвестиційною стадією оцінки ризиків, маркетингових досліджень конкурентоспроможності продукції, одним із ефективних засобів залучення громадськості до вирішення проблем екологічно безпечного життя.

Із 1995 р. Міністерство охорони навколишнього природного середовища та Всеукраїнський державно-громадський Фонд відродження Дніпра за допомогою Міжнародного центру досліджень та розвитку Канади почали запроваджувати екологічний аудит в Україні, розробивши програму “Розвиток управління навколишнім середовищем (район басейну ріки Дніпро)”, у складі якої виконано комплексний проект “Екологічний аудит і “зелені” технології. Мета проекту полягала в створенні організаційних, нормативно-правових, технологічних та еколого-управлінських передумов для комплексного

впровадження в Україні сучасної системи екологічного аудиту і “зелених” технологій на прикладі підприємств харчової галузі, розміщених в басейні ріки Дніпро [59].

Процес запровадження цього проекту передбачав [59]:

– здійснення на чотирьох підприємствах екологічного аудиту з участю консультантів з Канади;

– за результатами екоаудиту визначення комплексу некапіталомістких технологічних і управлінських заходів, які дадуть екологічний ефект;

– вибір очисного устаткування європейського зразка;

– запровадження некапіталомістких заходів і пілотного устаткування;

– узагальнення досвіду пілотного запровадження і розроблення галузевої комплексної програми запровадження екоаудиту;

– створення на базі цих підприємств галузевих навчально-впроваджувальних центрів із початковим провадженням ознайомлювальних семінарів.

На сучасному етапі розвитку економіки України за умов глибокої економічної кризи питання екологізації та подальшої раціоналізації використання природних ресурсів ще не посіли належного місця у реформуванні національної економіки. Практично вони зводяться лише до декларування намірів, але міжнародна господарська практика переконує в нагальній потребі вирішення економічних та екологічних проблем, а також питань з охорони навколишнього середовища для досягнення високого рівня еколого-економічного розвитку суспільства.

Забруднення навколишнього середовища внаслідок виробничо-господарської діяльності промислових підприємств, що завдає шкоди якості життя та здоров’ю населення, є найактуальнішою соціально-екологічною проблемою, яка має пріоритетне соціально-економічне значення. Підвищення ефективності діяльності підприємств із погляду екологічної безпеки і реалізації заходів із запобігання негативному впливу на навколишнє середовище можливо

забезпечити шляхом запровадження як обов'язкового, так і добровільного екологічного аудиту.

Екологічний аудит може істотно вплинути на покращання екологічної ситуації насамперед на рівні окремих промислових підприємств. Спираючись на незалежний кваліфікований аналіз, нетрадиційні підходи, комплексну оцінку еколого-економічних проблем, екологічний аудит дає можливість швидко та якісно отримувати потрібні результати [60, с. 300]. Під час екологічного аудиту перевіряють ступінь відповідності характеру виробничої діяльності, продукції, системи управління екологічним вимогам: кількісним і якісним показникам, установленим нормативно-правовими актами України у сфері охорони навколишнього середовища. При цьому оцінюють види діяльності, пов'язані з: охороною навколишнього середовища, його станом на підприємстві; системою управління навколишнім середовищем; дотриманням природоохоронного законодавства і встановлених екологічних вимог; фінансовими ризиками, пов'язаними з відповідальністю за порушення допустимого впливу на навколишнє природне середовище та ін. [35].

В Україні згідно з чинним законодавством екологічний аудит належить до переліку видів підприємницької діяльності, і його може здійснювати юридична особа, "статутом якої передбачено цей вид діяльності і в штаті якої є хоча б один екологічний аудитор, який має відповідну вищу освіту, досвід роботи у сфері охорони навколишнього природного середовища або суміжних сферах не менше чотирьох років підряд та якій видано в установленому порядку сертифікат на право здійснення такої діяльності" [19].

Із часу здобуття незалежності в Україні зроблено значні кроки щодо розвитку законодавчо-нормативних засад запровадження екологічного аудиту: його визнано одним із пріоритетних напрямів забезпечення екологічної безпеки, державної політики у сфері охорони навколишнього середовища, використання природних ресурсів, віднесено до національного рівня управління, долучено до переліку пріоритетних заходів Концепції сталого

розвитку України і Національної програми екологічного оздоровлення басейну ріки Дніпро.

У 1997 році Держстандарт України затвердив Міжнародні стандарти ISO серії 14000 як державні стандарти, які є правовою основою діяльності з екологічного аудиту в Україні:

- ДСТУ ISO 14010:1997 “Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Загальні принципи” [61];

- ДСТУ ISO 14011:1997 “Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Процедури аудиту. Аудит систем управління довкіллям” [62];

- ДСТУ ISO 14012:1997 “Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з екології” [63].

Ці стандарти визначають загальний підхід до здійснення екологічного аудиту, його масштаби, питання методології, а також базові принципи, яких повинні дотримуватись усі екологічні аудитори незалежно від умов, в яких відбувається екологічний аудит. Крім того, вони формулюють основні вимоги щодо нормативів до якості та надійності екоаудиту і забезпечують певний рівень гарантії результатів екоаудиторської перевірки у разі їх дотримання (додаток В).

Необхідно зауважити, що у 2003 р. ці стандарти замінив ДСТУ ISO 19011:2003 “Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління”, а в 2012 р. – ДСТУ ISO 19011:2012 “Настанови щодо здійснення аудитів систем управління” (ISO 19011:2011, IDT) [64].

У 2004 р. прийнятий Закон України “Про екологічний аудит”, який є основним документом, що визначає основні правові та організаційні принципи здійснення екологічного аудиту і спрямований на підвищення екологічної обґрунтованості та ефективності діяльності суб’єктів господарювання [54].

З огляду на значний розвиток інституційної бази екологічного аудиту, потрібно відзначити, що зазначена проблема є багатогранною, і певного детального дослідження потребують усі аспекти здійснення екологічного аудиту, особливо з погляду інтеграції України до Світової організації торгівлі

(СОТ) та Європейського Союзу (ЄС), які серед головних вимог у розробленні заходів щодо регулювання міжнародної торгівлі особливу увагу приділяють екологічним стандартам та технічним вимогам, ураховуючи вимоги до упакування, маркування, вторинного перероблення та утилізації відходів.

Інтеграційні процеси неоднозначно впливають на розвиток країн світу – дають нові можливості, але водночас можуть спричинити певні втрати. За умов достатньої насиченості товарних ринків і перевищення на них пропозиції над попитом кожне підприємство змушене вести посилену конкурентну боротьбу. Безумовно, середньостатистичний споживач надасть перевагу найбільш конкурентоспроможному товару, який має кращі якості, ніж товари конкурентів.

Проблема конкурентоспроможності вітчизняної економіки в контексті інтеграції України до СОТ посідає одне із центральних місць. У недалекому минулому конкурентоспроможність країни переважно визначалася порівняльними національними перевагами (дешева робоча сила, сприятливі географічні та кліматичні умови, налагоджена інфраструктура), але з розвитком суспільства і загостренням екологічної кризи істотну вагу мають конкурентні переваги, які базуються на науково-технічних досягненнях та дотриманні міжнародних стандартів у сфері охорони навколишнього середовища тощо [65, с. 158].

Приєднавшись до СОТ, Україні потрібно позиціонувати себе як торговельного партнера в міжнародному торгово-економічному просторі. З цією метою доцільно внести зміни до чинного законодавства, ураховуючи національні інтереси та глобальні цілі у сфері охорони навколишнього середовища. Виділяють такі шляхи адаптації вітчизняного законодавства до норм і правил СОТ, а також невідкладні кроки з формування екологічної спрямованості торговельної політики [65, с. 167]:

– підтвердження участі України в міжнародних природоохоронних процесах, що свідчить про активну позицію країни у вирішенні екологічних завдань;

– забезпечення інтеграції нормативно-правових положень національної зовнішньоторговельної та екологічної політик;

– розроблення інструментів реалізації екологічної політики в міжнародній торгівлі;

– екологізацію виробництва як основу для екологічно безпечної торгівлі і реалізації екологічних імперативів сталого розвитку.

Крім вищезазначеного, на нашу думку, важливим кроком є активізація розвитку та поширення екологічного аудиту в умовах ринкової економіки як важеля підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції та забезпечення екологічної безпеки.

Ігнорування сьогодні екологічних проблем, подальше відкладання їх радикального вирішення на майбутнє призведе до виснаження економічних ресурсів і врешті до втрати Україною перспектив сталого розвитку. Необхідно розуміти, що потенціал країни визначається не її сьогоденними можливостями, а здатністю до відтворення і примноження цих можливостей. Тому капіталовкладення в якісне навколишнє середовище і відновлення природних ресурсів є прибутковими з погляду майбутніх перспектив.

Як член СОТ Україна повинна довести право на це адекватними зобов'язаннями і діями, зокрема це стосується запровадження заходів з охорони навколишнього середовища. Дієвим інструментом регулювання якості навколишнього середовища є екологічний аудит, запроваджуючи який, Україна не лише декларує своє право на входження до європейської спільноти, а й підтверджує свої наміри практичними діями.

Таким чином, передумовами розвитку екологічного аудиту в системі інвестиційного забезпечення суб'єктів господарювання, на наше переконання, є:

– посилення екологічної кризи, зокрема, внаслідок негативного впливу виробничо-господарської діяльності суб'єктів господарювання України;

– обрання курсу інтеграції України до Європейського Союзу;

– активізація державних зусиль стосовно вимог Світової організації торгівлі, зокрема й природоохоронних;

– прийняття у 2004 р. Закону України “Про екологічний аудит”;

– розвиток певних законодавчих ініціатив у напрямку впровадження системи екологічного менеджменту та екологічного аудиту відповідно до стандартів ISO 14000 і Постанови Європейського парламенту і Ради Європи про добровільну участь промислових підприємств у загальній системі екологічного менеджменту та аудиту навколишнього середовища EMAS;

– поступове формування відповідної інституційної інфраструктури (мережі підприємницьких структур, інформаційного забезпечення тощо);

– потреба дотримання екологічних вимог у разі виходу на міжнародні ринки, отримання кредитів міжнародних організацій, залучення інвестицій;

– екологізація всіх сфер виробничо-господарської діяльності.

Екологічний аудит здатний відігравати виняткову роль у вирішенні екологічних проблем, особливо в умовах виходу України з економічної кризи.

Необхідно констатувати, що поряд із цим належна імплементація екологічного аудиту в систему інвестиційного забезпечення суб’єктів господарювання та формування завдяки цьому її позитивного економічного іміджу насамперед залежать від рівня розвитку законодавчо-нормативної регламентації та стабільності реформ у цій площині.

Під час дослідження поняття екологічного аудиту та ключових аспектів його розвитку в умовах ринкових відносин було визначено основні напрями, за якими він здійснюється. Тож для проведення аналізу та більш глибокого пізнання цього процесу згрупуємо ці види діяльності наступним чином:

– *перша група* (екологічна) – дотримання і виконання екологічних нормативів у відповідно до законодавства та внутрішньогосподарських вимог, визначення рівня екологічності суб’єкта економічної діяльності, функціонування системи екологічного управління, отримання міжнародного сертифіката відповідності екологічним стандартам;

– *друга група* (економічна) – виконання фінансово-економічних зобов'язань та сплата боргів, правильність (точність) визначення рівня ризиків при злитті та придбанні (зміни власника, форми власності) підприємств, перевірка складання статистичної звітності з екологічних питань і проведення огляду достовірності облікової звітності суб'єкта економічної діяльності, що належить до галузей із підвищеним екологічним ризиком (хімічна та нафтохімічна промисловість, металургія тощо).

Отже, екологічний аудит може розглядатися як один із нових сучасних управлінських інструментів, що дозволяє ефективно регулювати еколого-економічні відносини з дотримання вимог екологічної безпеки суб'єктом економічної діяльності в умовах, коли технологічний процес передбачає застосування природних ресурсів (надр) або пов'язаний зі специфікою гірничого виробництва та небезпечністю життєдіяльності на рівні ландшафту та у підземних умовах, а також із точки зору використання екологічного аудиту територій регіонів, міст, районів у якості інструменту екологічної політики [31].

Комплексні екологічні вимоги за кожним суб'єктом економічної діяльності описуються та конкретизуються у його екологічному паспорті, тобто нормативно-технічному документі, який вміщує дані з використання природних та вторинних ресурсів і дані з визначення впливу його виробництва на навколишнє природне середовище [66, с. 54].

Екологічний паспорт розробляється суб'єктом економічної діяльності, узгоджується з територіальними органами і вміщує основні показники виробництва, а саме: обсяг промислового виробництва, технологічний процес виробництва, витрати сировини та матеріалів за видами продукції, характеристику готової продукції. Крім того, в екологічному паспорті повинні бути відображені проекти розрахунків допустимих викидів, дозвіл на природокористування, паспорт газо- та водоочисних споруд і установок з утилізації та використання відходів, форми державної статистичної звітності згідно з діючим законодавством.

Відзначимо, що значною проблемою сучасного еколого-економічного аудиту в Україні є недостатня розробленість екологічних критеріїв оцінки діяльності підприємств та відображення інформації в екологічних паспортах.

Саме екологічна паспортизація є специфічним інструментом екологічного обліку та контролю індивідуальних характеристик різних суб'єктів економічної діяльності для підготовлення управлінських рішень. Якщо облік природних ресурсів набирає розвинених форм у вигляді кадастрів природних ресурсів, то облік екологічних характеристик суб'єктів господарювання потребує адекватного інформаційного забезпечення для повноцінного врахування їх впливу на такі природні ресурси. Основою екологічного обліку та аудиту суб'єктів господарювання повинен стати екологічний паспорт підприємства [67, с. 134-139].

Доречно згадати, що ще у 1990 р. було прийнято державний стандарт СРСР ГОСТ 17.0.0.04-90 і розроблено методичні вказівки щодо заповнення та ведення екологічного паспорта промислового підприємства. Згідно з цим документом екологічний паспорт підприємства – документ, що ведеться суб'єктом господарювання, діяльність якого пов'язана з використанням природних ресурсів або негативним впливом на довкілля, і містить комплекс відомостей про раціональність використання ним природних ресурсів, ступінь впливу на навколишнє середовище (із зазначенням норм впливу та розміру платежів за забруднення навколишнього природного середовища) [68, с. 12-19].

Необхідно відзначити, що сьогодні урядом України здійснено певні кроки у напрямку впровадження паспортизації суб'єктів господарювання (за екологічними характеристиками). Так, Постановою Кабінету Міністрів України «Про створення Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій» було затверджено Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів від 18.12.2000 р. № 338. Це Положення визначає загальні засади паспортизації потенційно небезпечних об'єктів для створення загальнодержавного реєстру їх техногенного та природного характеру як складової частини Єдиної державної системи запобігання і

реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру [67, с. 134–139].

За змістом екологічну паспортизацію об’єктів можемо визначити як здійснюване суб’єктом господарювання збирання узагальнених за спеціально встановленою методикою даних про екологічні критерії та показники діяльності об’єкта, використання ним природних ресурсів, ступінь потенційної небезпеки для навколишнього природного середовища [69, с. 258].

На основі [70], визначимо цілі екологічної паспортизації в контексті розвитку екологічного аудиту:

– визначення та фіксування якісних та кількісних характеристик діяльності в сфері природокористування (використання енергії, палива, сировини), а також якісних та кількісних характеристик забруднення навколишнього природного середовища викидами, стоками, відходами, випромінюванням та ін.;

– одержання даних та показників підприємства в сфері природокористування і забруднення довкілля, які дозволяють аналізувати використовувані підприємством технології та обладнання порівняно з кращими вітчизняними і зарубіжними зразками, а також відомості про шкоду, що завдається підприємством.

У зв’язку з вищезазначеним вважаємо за доцільне навести, що відповідно до міжнародних стандартів сучасний екологічний паспорт природокористувача повинен містити такі принципові моменти:

1) перехід від вивчення наслідків (тобто поточного реального стану навколишнього середовища) до детального диференційованого аналізу причин (ситуації щодо кожного підприємства окремо та за групами підприємств);

2) перехід від з’ясування загального обсягу викидів до питомих показників, що належать до одиниці виробленої продукції і співвідносяться з найкращими досягнутими показниками у цій галузі [71].

На нашу думку, будь-яке екоаудиторське дослідження стану підприємства доцільно розпочинати з аналізу правильності заповнення та

ведення його екологічного паспорта, оскільки саме екологічний паспорт є нормативно-економічним документом, який містить усі необхідні параметри, що допомагають керівництву підприємства раціонально використовувати природні або вторинні ресурси, оцінювати вплив виробництва на навколишнє середовище.

За результатами екологічної паспортизації підприємств спеціалісти повинні оцінювати вплив відходів забруднювальних речовин на навколишнє природне середовище та здоров'я населення, а також визначати плату за природокористування і плату за забруднення довкілля. Результати екологічного аудиту повинні бути занесені в окремі розділи екологічного паспорта для формування історичної довідки про стан охорони навколишнього середовища та ведення господарської діяльності відповідно до екологічного законодавства.

Екологічний паспорт повинен сприяти виконанню принципів екологічної безпеки, впроваджувати в життя тезу «передбачати і запобігати». У разі порушення екологічного законодавства історія порушень повинна бути зафіксована в екологічному паспорті з тим, щоб «виявляти та виправляти» ситуацію, яка склалася (рис. 1.1).

На наш погляд, імплементація процедур екологічного аудиту на основі екологічного паспорта здатна сприяти розвитку ринку екологічного аудиту. Саме в екологічному паспорті зацікавлені особи можуть знайти необхідну інформацію щодо стану охорони довкілля (керівництво регіону,органи місцевого самоврядування,спеціально уповноважені органи з охорони навколишнього середовища, потенційні інвестори, різні верстви суспільства).

Також екологічні паспорти дозволяють установлювати гранично допустимі для підприємства норми викидів, відходів забруднювальних речовин, планувати природоохоронні заходи та оцінювати їх ефективність; здійснювати експертизу проектів реконструкції підприємств; контролювати та оцінювати рівень дотримання підприємствами законодавства, норм та правил у галузі охорони природи; реалізовувати заходи щодо підвищення ефективності використання природних ресурсів, енергії та вторинних ресурсів [70].

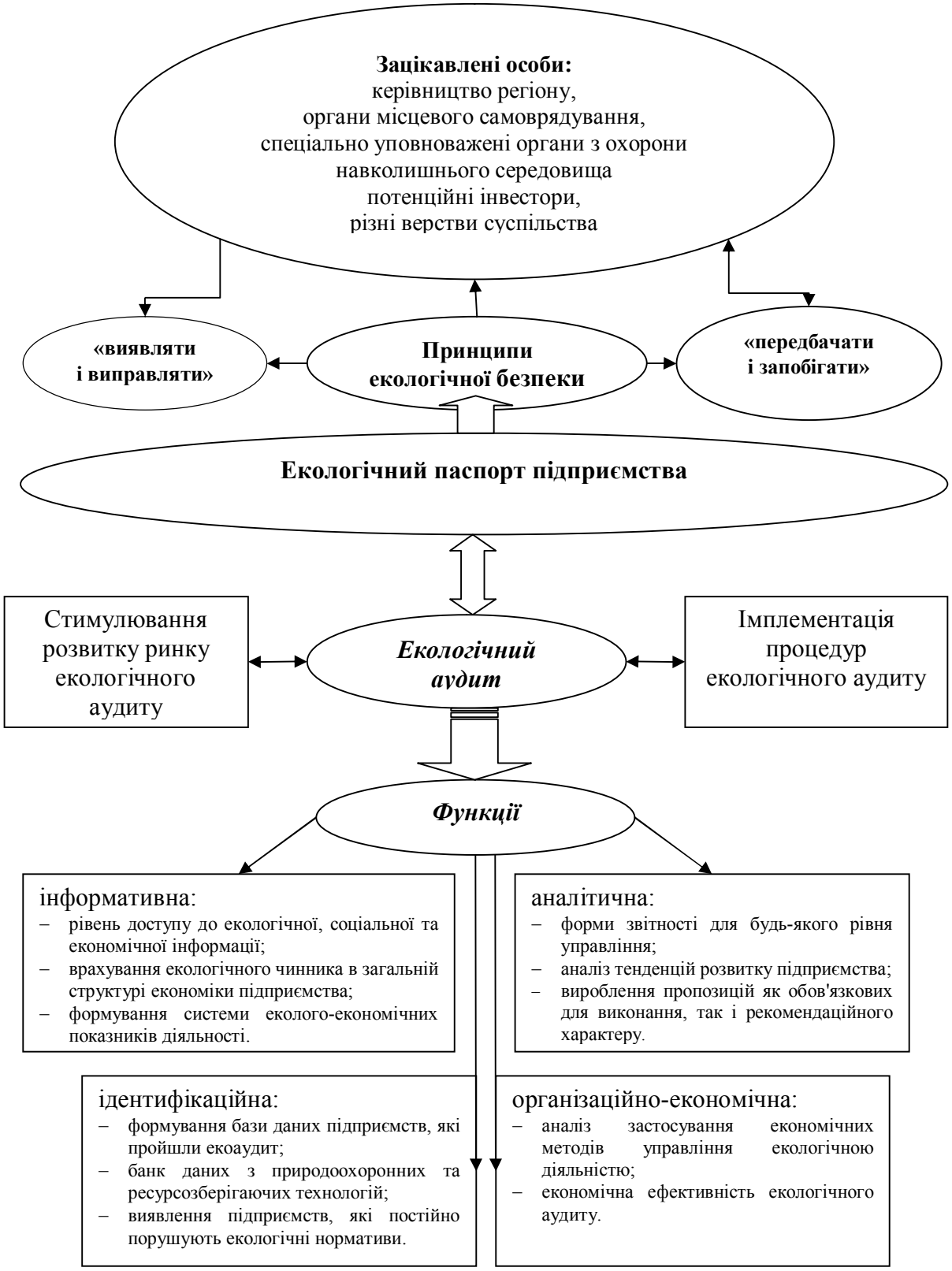

Рис. 1.1. Роль екологічного паспорта підприємства в системі екологічного аудиту

Джерело: авторська розробка.

З огляду на вищезазначене можна стверджувати, що екологічний паспорт, що відображає результати екологічного аудиту, виконує такі функції:

– інформативну (забезпечує рівень доступу до екологічної, соціальної та економічної інформації, врахування екологічного чинника в загальній структурі економіки підприємства, формування системи еколого-економічних показників діяльності);

– ідентифікаційну (забезпечує формування бази даних підприємств, які пройшли екоаудит, формування банка даних з природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій, виявлення підприємств, які постійно порушують екологічні нормативи);

– аналітичну (може додатково до інших форм бути формою звітності для будь-якого рівня управління, може сприяти аналізу тенденцій розвитку підприємства та вироблення пропозицій як обов'язкових для виконання, так і рекомендаційного характеру);

– організаційно-економічну (забезпечує аналіз застосування економічних методів управління екологічною діяльністю, дозволяє визначити економічну ефективність екологічного аудиту).

На сьогодні особливої актуальності набуває проблема розроблення методики аудиту екологічного паспорта природокористувача (суб’єкта економічної діяльності), оскільки результати еколого-економічного дослідження екологічних паспортів стають все більш необхідними для учасників економічних відносин (насамперед при міжнародному співробітництві).

У цілому екологічний аудит як елемент забезпечення права власності є дуже важливим для економіки тому, що дозволяє зменшити комерційний та інформаційний ризики, безпосередньо пов’язані з прийняттям управлінського рішення керівництвом, власниками, інвесторами. Він є доцільним при дослідженні дотримання податкового законодавства зі зборів за забруднення навколишнього природного середовища та платежів до бюджету, при прийнятті рішення про надання банками та страховими компаніями кредитів, позик або

страхового полісу, при приватизації, продажі, злитті та інших операціях із компаніями, а також для цілей достовірної оцінки активів суб'єкта економічної діяльності (особливо тих, які займаються видами діяльності з підвищеним екологічним ризиком).

Тож із метою повного та професійного розгляду вищезгаданих питань еколого-економічного аудиту, які належать до компетенції фінансових аудиторів, у травні 1995 року все світове співтовариство аудиторів в особі Міжнародної федерації бухгалтерів запропонувало зробити внесок у вигляді досвіду та послуг для цілей економіки та суспільства для сприяння сталому розвитку, управління ним та підзвітності у такому управлінні шляхом розроблення стандартів та рекомендацій щодо аудиту та огляду (дослідження) фінансової звітності у зв'язку з екологічними питаннями; забезпечення механізмів, що потребують залучення представників інших професій (у галузях, які не належать до компетенції фінансових аудиторів) і є необхідними для отримання аудиторських доказів; розроблення стандартів та рекомендацій, необхідних для урахування інтересів усіх зацікавлених сторін щодо появи нових товарів (послуг). У березні 1998 року Комітетом із міжнародної аудиторської практики Міжнародної федерації бухгалтерів було затверджено Положення «Урахування екологічних питань при проведенні аудиту фінансової звітності» (далі – Положення). Зазначено, що Положення дає рекомендації із застосування Міжнародних стандартів аудиту (МСА) у тих випадках, коли для фінансової звітності суб'єкта є важливими екологічні питання [72, с. 137–138].

На практиці досить часто екологічні питання стають визначальними для функціонування суб'єкта господарювання, але разом із тим може існувати ризик істотних помилок, невідповідності розкриття фактів у фінансовій звітності щодо екологічних питань. За таких обставин екологічний аудитор повинен детально дослідити екологічні питання під час проведення аудиту фінансової звітності. Необхідність урахування екологічних питань під час проведення аудиту фінансової звітності значною мірою залежить від висновків аудитора про можливий ризик істотних помилок у фінансовій звітності через

неврегульованість екологічних питань на підприємстві. В окремих випадках може бути зроблений висновок про відсутність необхідності проведення спеціальних еколого-економічних аудиторських процедур. У інших випадках екологічний аудитор використовує професійну думку для визначення характеру, термінів та обсягу спеціальних процедур, які він вважає за необхідне застосувати для отримання достатніх та необхідних аудиторських доказів того, що економічна звітність не має помилок, відповідає законодавчо-нормативним вимогам.

Екологічні аспекти діяльності можуть бути комплексними і тому потребувати додаткового розгляду екологічним аудитором. Якщо екологічному аудитору необхідно залучити експертів з інших галузей для проведення спеціальних процедур, то він має право звернутися до них за технічною консультацією (наприклад, до юристів, інженерів, екологів тощо). Але «… рівень професійної підготовки аудитора, його досвід та знання суб'єкта і галузі можуть допомогти визначити, що певні дії, які привернули увагу аудитора, вміщують ознаки недотримання законів і нормативних актів. Визначення того, які саме дії є або можуть свідчити про недотримання законів і нормативних актів, зазвичай базується на консультації досвідченого та кваліфікованого юриста, однак остаточне рішення може ухвалюватися виключно в судовому порядку» [73, п. 4].

Тож, досліджуючи специфіку урахування екологічних питань під час проведення екологічного аудиту, подальше вивчення цього питання вважаємо за доцільне провести на основі аналізу розділів зазначеного Положення.

Підкреслимо, що у вищезгаданому Положенні Комітету з міжнародної аудиторської практики МФБ 1010 наведені приклади екологічних питань, які впливають на економічну звітність, а саме:

– конструктивні зобов'язання, що випливають із добровільних дій (наприклад, суб'єкт може виявити забруднення ґрунту і, не маючи юридичних приписів, прийме рішення про усунення цього забруднення, виявляючи

суспільну турботу щодо власної репутації та покращуючи відносини з громадськістю):

– введення екологічних законів та положень може спричинити зменшення ціни активів і, як наслідок, необхідність зниження їх балансової вартості;

– недотримання норм екологічного законодавства щодо, наприклад, утилізації (перероблення, ліквідації) викидів та відходів або зміни у законодавстві, що мають зворотну силу, – все це може спричинити необхідність нарахування певних сум для виправлення ситуації, сплати компенсацій та юридичних витрат;

– певні суб'єкти, наприклад, у добувній промисловості (гірничодобувна або нафто- та газодобувна галузі), виробники хімікатів або компанії з утилізації відходів повинні нести екологічні зобов'язання щодо якості безпосереднього побічного продукту своєї основної діяльності;

– якщо витрати, що належать до екологічних питань, не можуть бути достовірно оціненими, то суб'єкт повинен бути зобов'язаний повідомити про наявність умовних зобов'язань;

– в окремих випадках недотримання певних норм екологічних законів та положень може вплинути на тривалість діяльності економічного суб'єкта і відповідно – на публічні відомості та основу для підготовки економічної звітності.

Згідно з вимогами розділу «Керівництво із застосування МСА 310. Знання бізнесу» при проведенні будь-яких аудиторських перевірок потрібно мати знання про бізнес клієнта (об'єкта дослідження) у обсягах, достатніх для виявлення та розуміння факторів, які можуть істотно впливати на економічну звітність, перевірку та аудиторський висновок. При отриманні достатнього знання про бізнес об'єкта дослідження екологічний аудитор, як правило, розглядає важливі питання, що в цілому впливають на діяльність об'єкта і на ту галузь, у якій він працює, в тому числі – пов'язані з екологічними проблемами та вимогами. Ці питання детально розглядалися та вивчалися видатним українським ученим Є. В. Мішеніним [74].

Згідно з положенням 1010 «Урахування екологічних питань при проведенні аудиту фінансової звітності» аудитором повинні розглядатися питання, що сприятимуть отриманню інформації про бізнес досліджуваного об'єкта щодо екологічних аспектів його діяльності [75, с. 157]. Вважаємо за доцільне узагальнити та навести групи питань у залежності від інформації щодо бізнесу досліджуваного об'єкта та інформації про середовище та процедури контролю:

Інформація щодо бізнесу досліджуваного об'єкта:

1) чи працює даний досліджуваний об'єкт у галузі з підвищеними екологічними ризиками, які можуть негативно впливати на його фінансову звітність;

2) які конкретно екологічні проблеми існують у галузі діяльності об'єкта;

3) які закони та нормативні акти з охорони навколишнього природного середовища застосовувані до об'єкта;

4) чи використовує досліджуваний об'єкт які-небудь речовини у продукції або процесі її виробництва, від яких необхідно поступово відмовлятися згідно з вимогами законодавства або добровільного рішення, прийнятого у даній галузі;

5) чи контролюють правоохоронні органи дотримання досліджуваним об'єктом вимог екологічного законодавства, нормативних актів та ліцензій;

6) чи здійснювали правоохоронні органи які-небудь дії або складали звіти, які можуть мати істотний вплив на досліджуваний об'єкт та його економічну звітність;

7) чи заплановані які-небудь заходи з попередження, усунення або виправлення шкоди, завданої навколишньому середовищу, або ж зі збереження поновлюваних та непоновлюваних ресурсів;

8) чи мали місце раніше штрафи або судові справи, порушені проти досліджуваного об'єкта або його керівництва щодо екологічних питань;

9) у разі встановлення вищезазначених випадків – навести їх причини;

10) чи розглядаються на даний час які-небудь судові справи щодо дотримання екологічних законів та нормативних актів;

11) чи покриває страховка екологічні ризики.

Інформація про середовище та процедури контролю:

1) якими є ідеологія та оперативний стиль керівництва по відношенню до екологічного аудиту в цілому;

2) чи передбачається структурою діяльності досліджуваного об'єкта розподіл зобов'язань з екологічного контролю між певними особами та структурами;

3) чи є у досліджуваного об'єкта екологічна інформаційна система, що базується на вимогах регулювальних (контролювальних, наглядових) органів або на власній оцінці екологічних ризиків (наприклад, про фактичну кількість викидів шкідливих речовин, відходів тощо);

4) чи є у досліджуваного об'єкта система екологічного менеджменту;

5) якщо об'єкт має систему екологічного менеджменту – чи була ця система сертифікована незалежним органом сертифікації;

6) чи опублікував (із власної ініціативи) досліджуваний об'єкт звіт з екологічної діяльності;

7) за наявності публічного звіту – чи був цей звіт перевірений незалежною третьою стороною;

8) чи діють процедури контролю для виявлення та оцінки екологічного ризику, для моніторингу дотримання законів та нормативних актів з охорони навколишнього природного середовища і для моніторингу можливих змін в екологічному законодавстві, що можуть вплинути на досліджуваний об'єкт;

9) чи напрацьовані у досліджуваного об'єкта процедури контролю для роботи зі скаргами співробітників або третіх осіб щодо екологічних питань, включаючи проблеми зі здоров'ям;

10) чи напрацьовані у досліджуваного об’єкта процедури контролю для роботи зі шкідливими відходами та з їх утилізації відповідно до вимог законодавства;

11) чи напрацьовані у досліджуваного об’єкта процедури контролю з виявлення та оцінки екологічно небезпечних ситуацій, пов’язаних з його продукцією та послугами, і відповідна система поширення інформації серед клієнтів про необхідні профілактичні заходи (у разі необхідності їх проведення);

12) чи поінформоване керівництво про існування та можливий вплив на економічну звітність таких факторів: а) будь-якого ризику виникнення зобов’язань у результаті забруднення ґрунту, ґрунтових вод або водоймищ; б) будь-якого ризику виникнення зобов’язань у результаті забруднення повітря; в) нерозглянутих скарг співробітників або третіх осіб щодо екологічних питань [73, с. 361–373].

Зазначимо, що з точки зору результатів роботи екологічного аудитора значення як саме керівництво фактично здійснює менеджмент екологічних питань (контроль, моніторинг) є несуттєвим. Але відсутність у суб’єкта економічної діяльності системи екологічного менеджменту дає підставу екологічному аудиторові зробити висновок про те, що контроль за екологічними аспектами діяльності на даному підприємстві є недостатнім.

У випадках, коли, на думку екологічного аудитора, екологічні питання можуть істотно впливати на фінансову звітність економічного суб’єкта, аудитор повинен отримати інформацію про політику та заходи суб’єкта стосовно моніторингу та контролю за такими екологічними питаннями («засоби екологічного контролю» суб’єкта) для планування й розроблення ефективного підходу до аудиторського дослідження. У такому випадку аудитор повинен розглядати лише ті засоби екологічного контролю (у межах або за межами систем бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю), що безпосередньо належать до аудиту економічної звітності.

З метою отримання інформації про систему екологічного контролю суб'єкта економічної діяльності екологічному аудитору, на нашу думку, необхідно брати до уваги такі фактори, пов'язані з питаннями:

1) концепція та стиль менеджменту, а також аналіз підходів керівництва до вирішення екологічних питань (наприклад, спроби покращання екологічної діяльності та середовища суб'єкта економічної діяльності, добровільне оприлюднення звітів з екологічної діяльності, реакція керівництва на моніторинг та вимоги відповідності стандартам, встановленим регулювальними та правоохоронними органами);

2) організаційна структура економічного суб'єкта і методи визначення повноважень та зобов'язань із вирішення операційних еколого-економічних питань, виконання вимог регулювальних органів;

3) система моніторингу з боку керівництва, включаючи систему внутрішнього аудиту, проведення еколого-економічного аудиту, кадрову політику, процедури та відповідне делегування (розподіл) повноважень.

4) функціонування ради директорів та її комітетів щодо інструментів екологічного контролю економічного суб'єкта.

Спираючись на результати проведеного дослідження та специфіку процедури екологічного аудиту, сформулюємо обов'язкові етапи його проведення:

– перевірка та моніторинг відповідності еколого-економічної політики досліджуваного суб'єкта законам і нормативним актам з питань екологічної безпеки;

– дослідження підтримання суб'єктом економічної діяльності відповідної екологічної інформаційної системи, що повинна вміщати облік екологічних питань (наприклад, фактичний обсяг викидів та шкідливих відходів, екологічні характеристики продукції, скарги зацікавлених сторін, результати інспекцій, проведених відповідними органамиконтролю, наявність та наслідки нещасних випадків тощо);

– порівняння інформації з питань екологічної безпеки і відповідної економічної інформації (наприклад, фактичної кількості відходів у відношенні до витрат на їх утилізацію);

– висвітлення еколого-економічних питань (у тому числі потенційних) та пов'язаних із ними зобов'язань, що впливають на економічний суб'єкт.

Якщо досліджуваний економічний суб'єкт має певну систему екологічного контролю, то аудитор проводить опитування осіб, відповідальних за її функціонування. Перш за все з'ясовується питання щодо фактів виявлення за допомогою цієї системи будь-яких екологічних питань, що можуть істотно впливати на економічну звітність.

Аудитор також може ознайомитися (за наявності) зі звітом з екологічної діяльності підприємства (даного економічного суб'єкта) як одним із засобів отримання інформації про систему екологічного контролю на підприємстві. У цьому звіті, як правило, повинні бути описані екологічна політика та зобов'язання економічного суб'єкта, а також основні принципи екологічного управління та контролю.

За наявності у суб'єкта економічної діяльності відділу внутрішнього аудиту (у тому числі з екологічного спрямування) аудитор з'ясовує факт контролю внутрішніми аудиторами екологічних аспектів діяльності суб'єкта (у рамках внутрішнього аудиту). Після чого екологічний аудитор розглядає доцільність застосування результатів даної роботи для цілей аудиту, застосовуючи критерії МСА 610 «Розгляд роботи внутрішнього аудиту».

У розділі МСА 250 «Врахування законів та нормативних актів при проведенні аудиту фінансової звітності» відзначається, що відповідальність за забезпечення діяльності економічного суб'єкта відповідно до законів та нормативних актів несе його керівництво.

Для отримання інформації щодо дотримання суб'єктом економічної діяльності законів та нормативних актів з охорони навколишнього природного середовища екологічний аудитор при проведенні аудиторського дослідження,як правило, застосовує такі заходи:

– збирає, аналізує та використовує знання про галузь і характер діяльності досліджуваного об’єкта;

– проводить опитування керівного складу підприємства (у тому числі ключових спеціалістів з екологічних питань) щодо політики та процедур із дотримання екологічних законів та нормативних актів;

– обговорює з керівництвом політику та процедури, прийняті для виявлення, оцінки, обліку і виправлення порушень та зловживань.

Необхідно також наголосити, що відповідальність за оцінки значення, включені до економічної звітності, несе керівництво економічного суб’єкта. Для сприяння у розробленні оцінних значень та складанні інформації з екологічних питань керівництво підприємства повинне отримувати консультації фахівців з відповідної галузі. Експерти можуть бути залучені на різних стадіях такої діяльності (з розроблення та складання), допомагати та сприяти керівництву.

Аудитор під час проведення дослідження розглядає можливості використання результатів екологічного аудиту як відповідні аудиторські докази. У такому випадку аудитор повинен вирішити можливості відповідності екологічного аудиту критеріям оцінки, включеним до МСА 610 «Розгляд роботи внутрішнього аудитора» або МСА 620 «Використання роботи експерта». До важливих критеріїв, що потребують деталізації, належать такі:

– вплив результатів екологічного аудиту на фінансову звітність;

– компетентність, досвід та навички експертів з екологічного аудиту та об’єктивність аудиторів, особливо якщо вони є працівниками економічного суб’єкта;

– масштаб екологічного аудиту, реакція керівництва на рекомендації, отримані у результаті проведеного екологічного аудиту, документальні підтвердження прийнятих керівництвом заходів щодо виконання рекомендацій;

– професійний підхід та дотримання принципів при здійсненні екологічного аудиту;

– належне управління, нагляд та аналіз результатів аудиту.

У розділі «Заяви керівництва» наголошується на тому, що МСА 580 «Заяви керівництва» потребує від аудитора отримання письмових заяв від керівництва з питань, що є значущими для економічної звітності, якщо немає можливості отримати інші достатні та доречні аудиторські докази. Адже більша частина доступних для аудитора доказів впливу екологічних питань на економічну звітність буде мати швидше переконливий характер. Аудитор може прийняти рішення про необхідність отримання письмових пояснень від керівництва про ступінь його поінформованості щодо зобов'язань або подій, що виникли у результаті неврегульованості екологічних питань, у тому числі протизаконних дій.

Розділ «Висновок» зобов'язує аудитора при формуванні думки про фінансову звітність аналізувати, чи належним чином вплив екологічних питань відображений та розкритий в економічній звітності. Аудитор також розглядає будь-яку іншу інформацію, що повинна додаватися до економічної звітності, з метою виявлення невідповідностей (у тому числі щодо екологічних питань). Аудитор може зробити висновок про наявність невідповідностей розкриття інформації щодо екологічних питань.

Тож за певних обставин, грунтуючись на висновках аудитора, діяльність економічного суб'єкта може бути припинена. У МСА 700 «Аудиторський звіт (висновок) із фінансової звітності» та МСА 570 «Безперервність діяльності підприємства» наведені детальні рекомендації для аудиторів на випадок подібних обставин.

У розділі «Основи аудиту державного сектору» відзначається, що наведені у Положенні «Урахування екологічних питань при проведенні аудиту фінансової звітності» рекомендації однаковою мірою можуть застосовуватися й до аудиторів державного сектору під час проведення ними аудиту фінансової звітності урядових організацій та інших суб'єктів державного сектору. На характер та масштаб аудиту державного сектору може впливати законодавство, положення, постанови, якими встановлюються та регулюються додаткові

аудиторські звітні критерії щодо екологічних питань. Під час проведення аудиту економічної звітності деяких відомств, до обов'язків яких належить моніторинг дотримання законів та нормативних актів із питань охорони навколишнього природного середовища, в екологічного аудитора може виникнути необхідність проаналізувати, наприклад, систему контролю щодо накладання відповідних зборів та штрафів, а також їх стягнення. За наявності складних питань можуть бути проведені аналіз та експертиза інформації щодо специфічних обов'язків економічного суб'єкта в сфері охорони навколишнього природного середовища [73, с. 361–373].

Ураховуючи вищевикладене та порівнюючи норми права екологічної безпеки України з нормами країн з розвиненою економікою, можемо зробити висновок, що одним з основних недоліків вітчизняної системи еколого-економічного контролю (у тому числі обліку та звітності) є нерозробленість ключових екологічних критеріїв та показників (за міжнародними стандартами), а звідси й недостатня розробленість методичних підходів із удосконалення екологічного аудиту. Ця проблема призводить до непрозорості (неможливості правильно оцінити) екологічної складової господарської діяльності економічного суб'єкта в Україні, а разом із тим – до підвищеного, практично неконтрольованого антропогенного впливу на природу [76, с. 23–44].

Необхідно відзначити, що на відміну від міжнародних процедур, в Україні не ведеться статистика щодо здійснення національних процедур екологічного аудиту. Разом із тим національні процедури екологічного аудиту не мають належного зв'язку сертифікаційними, що заважає їх втіленню в господарську діяльність.

Аналіз динаміки показників, що відображають процес формування ринку екологічного аудиту в Україні, свідчить, що вирішальною умовою ефективного його розвитку є цілісність з екологічним управлінням на рівні підприємств, корпорацій, галузей. Системна цілісність екологічного управління та екоаудиту – один із принципів сталого розвитку, який реалізовано в ЄС у вигляді європейського регламенту EMAS – системи екологічного управління й аудиту.

EMAS ґрунтується на принципі «забруднювач і користувач платить», тобто компенсації економічної шкоди, завданої навколишньому природному середовищу за рахунок винуватця в завданні такої шкоди [77].

Досліджуючи наукові праці українських і зарубіжних авторів, було виокремлено ряд різноманітних підходів до порівняння національних процедур екологічного аудиту з міжнародними та зроблено висновки щодо сутності екологічного аудиту та його принципової відмінності від аналогічних процедур в міжнародному форматі (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Порівняння національних процедур екологічного аудиту (ЕА) з міжнародними

Найменування	Національна процедура	ISO 14000	Найменування	Національна процедура	ISO 14000
1. Планування ЕА	–	+	12.Сертифікат на право проведення ЕА	+	+
2. Сертифікація об'єкта ЕА	–	+	13. Корегуючі заходи в процесі ЕА	–	+
3. Програма ЕА	–	+	14. Врахування думки зацікавлених сторін	–	+
4. План ЕА	–	+	15. Звіт екологічного аудиту	+	+
5. Екологічний сертифікат для об'єкта ЕА	–	+	16. Компетентність екоаудиторів	+	+
6. Висновок екологічного аудиту	+	+	17. Реєстр виконавців ЕА	+	–
7. Постійність навчання персоналу	–	+	18. Підготовка та перепідготовка екоаудиторів	+	+
8. Критерії ЕА	+	+	19. Методика ЕА	–	–
9. Докази ЕА	+	+	20. Визначення значущих аспектів	–	+
10. Оцінка впливу об'єкта ЕА на довкілля	+	–	21. Регулярність ЕА	–	+
11. Декларація екологічної політики	–	+	22. Моніторинг результатів ЕА	+	+

Джерело: авторська розробка.

Отже, на нашу думку, розроблення, гармонізації та впровадження в практику міжнародних положень та методик із проведення інвентаризації, ідентифікації, паспортизації та екологічного аудиту екологічно небезпечних об'єктів створить потужний інструмент контролю за екологічною безпекою, дозволить здійснювати: стандартизацію відображення природоохоронних витрат у економічній звітності; більш повний оперативний контроль за економічною діяльністю об'єкта аудиту при встановлених екологічних обмеженнях; прийняття управлінських рішень на основі даних, скоригованих з урахуванням екологічного фактора.

Таким чином, можна стверджувати, що екологічний аудит необхідно розглядати як початок процесу екологізації виробництва, тобто переходу від нестійких моделей виробництва і споживання до екологічно збалансованих і чистих моделей. При цьому процедури екологічного аудиту повинні бути передумовою розподілу відповідальності за завдану довкіллю шкоду між структурними підрозділами та бути імплементовані в сертифікаційну політику підприємств (рис. 1.2).

Найближчими роками, очевидно, буде популярною інтеграція екологічного аудиту з іншими його видами. Керуючись принципом «вартість – ефективність», суб'єкти підприємницької діяльності намагатимуться об'єднати безпеку, якість та економічний аудит з екологічним аудитом. Можна стверджувати, що для мінімізації вартості проведення аудитів та більш ефективного функціонування підприємства, крім системи екологічного менеджменту (стандарти ISO 14001), упроваджуватимуться система менеджменту якості (стандарти ISO 9000) й система менеджменту безпеки та охорони праці (стандарти OHSAS-18000), тобто відбуватиметься створення інтегрованої системи менеджменту.

К.В. Смірнова під інтегрованою системою менеджменту розуміє частину системи загального менеджменту підприємства, що відповідає вимогам двох чи більше міжнародних стандартів і функціонує як єдине ціле [78, с. 289].

Рис. 1.2. Сценарій імплементації процедур ЕА

Джерело: авторська розробка.

Для інтегрованої системи екологічного менеджменту,на наш погляд, характерні такі риси, що забезпечують її перевагу в сучасних економічних умовах із точки зору імплементації екологічного аудиту:

– забезпечення більшого ступеня узгодженості діяльності на підприємстві;

– існування структурованої системи документації на підприємстві (яка характеризується відсутністю дублювання та надмірного обсягу документообігу, що є властивим для підприємства з кількома паралельними системами);

– оптимізація потенціалу персоналу всіх рівнів підприємства для покращання його діяльності;

– мінімізація витрат на розроблення, функціонування та сертифікацію інтегрованої системи менеджменту.

Інтегрування системи менеджменту (система якості, система збереження, система екології, система безпеки праці) відповідно до вимог міжнародних стандартів є передумовою стабільного розвитку підприємства і може стати однією з умов успішного просування підприємства на міжнародному ринку, підвищення довіри до нього з боку громадськості, інвесторів, кредитних та страхових компаній.

Отже, на нашу думку, для розвитку та активізації екологічного аудиту у державі необхідно здійснити такі заходи:

1) вивчити, проаналізувати, виявити недоліки та застарілі норми чинного законодавства і розпочати процес удосконалення правових основ регулювання екологічного аудиту відповідно до діючих національних та міжнародних стандартів;

2) розробити та узгодити документи, що визначають повноваження органів державної влади з організації проведення екологічного аудиту;

3) оперативно та якісно розробити проекти підзаконних актів (інструкції, методики тощо), що стосуються питань навчання, акредитації екоаудиторів;

4) адаптувати міжнародні та розробити вітчизняні основні принципи здійснення екологічного аудиту підприємств;

5) популяризувати стандарти ISO 14000, 14001 через публікацію їх текстів; роз’яснення переваг, можливостей та перспектив їх упровадження; публічного обговорення із залученням усіх зацікавлених сторін;

6) упровадити національну систему екологічної сертифікації та маркування продукції;

7) удосконалити єдиний кодифікований акт – Екологічний кодекс України.

Таким чином, упровадження системи екологічного аудиту в Україні є лише одним із рівнів тих позитивних еколого-економічних зрушень, що необхідно здійснити на шляху до сталого розвитку та адаптації нашої країни до сучасних викликів.

Проте необхідно розуміти, що успіх здійснення реформування в цілому залежить від повної підтримки державних органів влади, компетентних у сфері природокористування, і розумного та виваженого підходу до кожного з етапів цього процесу. Тому правові та нормативні акти щодо здійснення процедур екологічного аудиту разом з їх уровадженням у повсякденну практику господарювання повинні постійно удосконалюватися та оновлюватися, що має сприяти сталому довгостроковому еколого-економічному розвитку України.

1.3 Аналіз перспектив розвитку процесу екологічного аудиту

Незважаючи на те, що наукові підходи до формування та впровадження систем і методів екологічного аудиту досить широко дискутуються та глибоко досліджені, на сьогодні, майже відсутні питання формування теоретико-організаційних основ ЕА в напрямку його активізації в умовах нестабільного ринку для підвищення екологічної безпеки.

Більш глибокого науковогорозроблення потребують питання формування факторів попиту та пропозиції на послуги аудиторської діяльності з огляду на дотримання нормативів екологічної безпеки, особливості впровадження рекомендацій екологічного аудиту та загальна ефективність перевірок в умовах національної економіки.

На думку О. Бондаря та його співавторів, поширення ЕА в Україні стримує не лише недосконаліть законодавчої та нормативно-правової бази, але й брак державного і ринкового попиту на еколого-аудиторські послуги [79, с. 43–45]. Автор відмічає, що значення ЕА недостатньо оцінено в реалізації національної політики екологічно збалансованого розвитку, а екологічні вимоги до власників підприємств, корпорацій доцільно посилити.

На цей час роль і місце екологічного аудиту в системі державного управління в галузі охорони навколишнього середовища законодавчо не досконалі, що тягне за собою некерований його розвиток у системі екологічних

послуг і не сприяє вирішенню природоохоронних завдань екологічної безпеки, досягненню позитивного екологічного ефекту в діяльності підприємств.

Разом із тим, в Україні намітилися зміни у структурі промислового виробництва, відбувається розвиток ринку енергетики та видобутку сланцевого газу, зростання кількості «зелених» технологій та екологічних товарів. Такі обставини свідчать про необхідність застосування засобів контролю за виконанням екологічних стандартів та нормативів, підвищення рівня контролю та стимулювання природоохоронної та ресурсозбержної діяльності.

У науковій літературі [79, 80] визначені значні ринкові та суспільні переваги, що має ЕА, а саме:

– поліпшення суспільної та інвестиційної привабливості підприємства, зміцнення загального ринкового і державного іміджів, авторитету;

– нормалізація функціонування цілісної системи управління, професіоналізм персоналу;

– підвищення екологічної свідомості керівників суб'єктів господарювання, їх екологічної відповідальності, екологізації виробництва згідно із Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища»;

– інтегрованість «продуктової» політики, адекватної вимогам СОТ, екологізація життєвого циклу продукції, мінімізація екологічних ризиків, дотримання суб'єктами господарювання вимог екологічної безпеки;

– захист прав споживача на екологічно безпечну продукцію, узгодження державних і корпоративних інтересів природокористування для екобезпечного розвитку суспільства, розподіл екологічної відповідальності;

– дотримання правового регулювання заповідної та охоронної справ, розвиток національної екологічної мережі, ефективне використання місцевих і державних природоохоронних фондів;

– упровадження в практику принципу «винуватець забруднення платить», відпрацювання економічного механізму його застосування на

на місцевому, територіальному, галузевому, міжвідомчому рівнях;

– справедливий розподіл еколого-економічної відповідальності між суб'єктами приватизаційного процесу, зменшення інвестиційних ризиків;

– запобігання ризикам виробництва, скорочення витрат підприємств, економія енергії, мінімізація відходів, високі якість і безпека продукції.

Поширення екологічного аудиту та впровадження практичних рекомендацій, що видаються екоаудитором у своєму висновку, покликане сприяти зменшенню рівня антропогенного впливу підприємств на навколишнє середовище.

Екологічний аудит дозволяє проводити незалежну оцінку природоохоронної діяльності організацій, виявляти факти і причини порушень законодавства у галузі охорони навколишнього середовища підприємствами, запобігати накладенню штрафних санкцій, виробляти рекомендації щодо усунення виявлених недоліків. Однак достовірність результатів проведення екологічного аудиту, якість наданих рекомендацій залежать від наявності правових актів, що регламентують цю діяльність.

На сьогодні ринок екологічного аудиту поки що формується стихійно без активного втручання держави. Причинами такого становища, на думку О.А. Ліпонової [81, с. 54], є те, що:

– по-перше, екологічний аудит не «вмонтовано» в існуючу регуляторну та сертифікаційну політику;

– по-друге, в законодавстві загалом відсутні будь-які стимули для активізації розвитку ринку екологічних послуг;

– по-третє, в державі відсутня цілісна програма розвитку екологічного аудиту суб'єктів господарювання, моніторингу та інформування широких верств громадськості з цих питань.

На нашу думку, передумовами удосконалення системи екологічного аудиту, можуть бути такі потреби:

– підвищення надійності екологічної безпеки підприємств;

– зниження вартості виробничого процесу на основі вдосконалення процедур обліку ресурсів;

– удосконалення існуючих механізмів фінансового обліку та аудиту;

– зниження ризику неправомірної «корекції» звітних даних, фінансових зловживань і несанкціонованого використання ресурсів;

– підвищення якості управлінських рішень за рахунок більшої надійності управлінської звітності, підвищення прозорості внутрішнього аудиту підприємства з урахуванням екологічних показників;

– виконання вимог регулювальних органів, зокрема в цілях виконання екологічної політики;

– підвищення конкурентноспроможності підприємства в умовах нестабільної економічної ситуації;

– підвищення репутації підприємства для клієнтів, акціонерів, регулювальних органів, інвесторів та інших зацікавлених сторін;

– контроль якості проведення екологічного аудиту, в тому числі штрафні санкції за свідомо неякісний висновок або несутнісні рекомендації.

На нашу думку, можна справедливо вважати, що попит на послуги ЕА буде формуватися в тих регіонах, які мають більше техногенне навантаження. Тому, для того щоб попит на послуги ЕА сформувався, необхідно, щоб вони були сприйняті населенням, керівництвом підприємств та всією соціальною системою регіону.

Саме в соціальній системі регіону формуються фактори попиту на послуги ЕА: ступінь обізнаності населення з результатами ЕА, бажання керівництва регіону покращити екологічну ситуацію, економічна спроможність підприємств і т.ін.

Отже, аналіз соціально-економічних та екологічних факторів розвитку ЕА переконує у тому, що заходи щодо активізації цього виду діяльності будуть результативними лише у разі створення необхідних передумов.

1 Фактори попиту на роботи та послуги екологічних аудиторів.

Попит на проведення екологічного аудиту зростає, і він буде тим більший, чим більш значущими будуть чинники, які визначають ефективність його проведення для підприємства. Загалом оцінку абсолютної ефективності активізації екологічного аудиту можна розрахувати шляхом визначення різниці між додатковим грошовим потоком, який створюється за рахунок упровадження рекомендацій екологічного аудиту, тобто додатковими ефектами (економія коштів, відвернений економічний збиток, повернена гарна репутація підприємства, відновлений корпоративний імідж та ін.)упродовж певного періоду та витратами на його проведення протягом цього ж періоду.

Загальну абсолютну ефективність активізації екологічного аудиту, на наш погляд, можна представити таким чином:

$$AE_{EA} = RG_{EA} - V_{EA}, \tag{1.1}$$

де AE_{EA} – абсолютна ефективність активізації ЕА;

RG_{EA} – річний додатковий грошовий потік, створюваний ефектами від проведення ЕА;

V_{EA} – річні витрати на проведення ЕА.

При цьому важливо зауважити, що витрати на ЕА на підприємстві доцільно розглядати як комплекс витрат на проведення робіт з внутрішнього ЕА та забезпечення робіт зовнішнього незалежного ЕА:

$$V_{EA} = V_{EAвнутр} + V_{EAзовн} \tag{1.2}$$

де $V_{EAвнутр}$ – витрати на проведення робіт під час внутрішнього ЕА;

$V_{EAзовн}$ – витрати на проведення робіт зовнішнього ЕА.

У свою чергу, річний додатковий грошовий потік, створюваний ефектами від проведення ЕА, формується на основі зекономлених коштів підприємств, які можуть бути заощаджені за рахунок попередженого чи відверненого еколого-економічного збитку від екодеструктивної діяльності підприємства ($ПЕЗ_{ЕА}$ за період, грн),суми екологічних платежів, які були заощаджені підприємством ($ЕП_{ЕА}$ за період, грн.), суми інвестиційних ресурсів, залучених на підприємство за результатами проведення ЕА та сертифікації ($I_{ЕА}$ за період, грн.):

$$RG_{ЕА} = ПЕЗ_{ЕА} + ЕП_{ЕА} + I_{ЕА}. \quad (1.3)$$

Таким чином, існують об'єктивні передумови управління попитом на послуги ЕА з боку регіональної та державної влади не лише з точки зору екологічної безпеки, а й з боку підвищення економічної ефективності підприємств.

Попит на проведення ЕА не буде виникати спонтанно, він обумовлений комплексом заходів, які необхідно запроваджувати на державному рівні:

– зростанням відповідальності підприємств за вироблену продукцію, управліннямжиттєвим циклом продукції з точки зору екологічного менеджменту;

– врахуванням витрат на проведення ЕА;

– екологізацією господарської та управлінської діяльності;

– застосуванням більш жорсткої екологічної політики до підприємств всіх форм власності;

– інформаційними інструментами підвищення мотивації підприємтв у проведенні ЕА;

– забезпеченням фінансової допомоги підприємствам, які регулярно та комплексно застосовують ЕА у своїй господарській практиці;

– наявністю податкових пільг та державної підтримки у вигляді субсидій

та дотацій, кредитної підтримки, необхідних для підвищення бажаності впровадження систем екологічного менеджменту та ЕА.

2 Фактори пропозиції щодо проведення та розвитку ЕА.

Сьогодні аудиторські заходи проводяться за формами і методами, що не відповідають міжнародним стандартам та сучасним вимогам. Недосконалими є методичні засади здійснення екологічного аудиту, які, на наш погляд, потребують невідкладного доопрацювання та розроблення уніфікованого нормативно-правового забезпечення. Доречно додати, що у багатьох регіонах держави практично не здійснюються цільова професійна підготовка та перепідготовка екологічних аудиторів; потребують удосконалення відповідні навчальні посібники, підручники, інша методична література тощо.

Вивчення пропозиції аудиторської діяльності екологічної спрямованості базується на таких факторах:

– наявності підприємств, які змогли б надати професійні послуги з ЕА (показники кадрової забезпеченості підприємств, наявність необхідних потужностей, сертифікатів та інші);

– наявності необхідної (в тому числі з урахуванням цінових факторів) технічної бази та можливостей для проведення ЕА окремих видів діяльності (хімічних, аграрних, високотехнологічниї та інших виробництв);

– можливості та доступність до баз моніторингового контролю, який забезпечує ряд еколого-економічних показників за галузями (наприклад, кількісні та якісні показники різних відходів на підприємствах однієї або спорідненої галузі);

– наявності інформаційних технологій, що дозволили б швидко оброблювати великі обсяги інформації та скоротити час на проведення ЕА;

– наявності організаційних умов діяльності (наявність ліцензій, патентів та дозволів).

Таким чином, основними цілями активізації ЕА ми вважаємо:

– зниження негативного впливу підприємств на навколишнє середовище;

– зменшення адміністративних бар'єрів у процесі розподілу (інвестиційних) кредитних коштів;

– стимулювання суб'єктів господарської та іншої діяльності до інформаційної відкритості в частині відповідності їх діяльності нормативам екологічної безпеки;

– створення ефективного сектору економіки у сфері екологічних послуг;

– гармонізацію національного законодавства за директивами ЄС, актами ОЕСР у частині проведення обов'язкового екологічного аудиту;

– запровадження більш чистих технологій.

На основі огляду літератури ми запропонували наступні умови активізації ЕА:

– законодавче закріплення обов'язкового внутрішнього та зовнішнього ЕА для суб'єктів господарської та іншої діяльності, що негативно впливає на навколишнє середовище з відповідним визначенням рівня впливу підприємства;

– визначення періодичності проведення обов'язкового екологічного аудиту та організаційної процедури проведення екологічної аудиторської діяльності;

– визначення необхідних вимог до якості проведення екологічного аудиту та надання супутніх екологічному аудиту послуг;

– визначення організаційно-економічних механізмів та інструментів, які стимулюють проведення екологічного аудиту, в тому числі встановлення особливостей державного регулювання господарської діяльності в умовах готовності бізнесу до відкритої екологічної політики;

– адаптація міжнародного досвіду ЕА за горизонтальними та секторальними директивами до процедури ЕА.

Висновки до розділу 1

1 Дослідження існуючої структури та особливостей управління екологічною безпекою свідчить про те, що на цей час майже відсутня єдина ефективна комплексна система управління охороною навколишнього середовища за допомогою екологічного аудиту. Незважаючи на те, що наукові підходи до формування та впровадження систем і методів екологічного аудиту досить широко дискутуються та глибоко досліджені, на сьогодні, майже відсутні питання формування теоретико-організаційних основ екологічного аудиту в напрямку його активізації в умовах нестабільного ринку. Більш глибокого науковогорозроблення потребують питання ефективності аудиторської діяльності з огляду на дотримання нормативів екологічної безпеки, особливостей впровадження рекомендацій екологічного аудиту в умовах національної економіки.

2 Аналіз принципів, функцій та особливостей управлінської діяльності у сфері екологічного аудиту вцілому свідчить, що незважаючи на численні теоретико-методичні напрацювання в цій сфері, акцентованої уваги вимагає не тільки термін «екологічний аудит», а процеси його імплементації в сучасну практику господарювання. Нагальною необхідністю є підвищення його «бажаності» в суспільстві, стимулювання розвитку ринку екологічного аудиту, формування прозорості системи ціноутворення на послуги екологічного аудиту.

3 Установлено, що розроблення і впровадження в практику положень та методик із проведення екологічного аудиту та паспортизації екологічно небезпечних об’єктів створять потужний інструмент контролю за екологічною безпекою, дозволить здійснювати: стандартизацію відображення природоохоронних витрат у економічній звітності; більш повний оперативний контроль за економічною діяльністю об’єкта аудиту при встановлених екологічних обмеженнях; прийняття управлінських рішень на основі даних, скорегованих з урахуванням екологічного фактора.

4 Досліджено, що попит на послуги екологічного аудиту буде формуватися в тих регіонах, які мають більше техногенне навантаження. Встановлено ключові фактори попиту та пропозиції на послуги з екологічного аудиту. Важливу роль в активізації ринку екологічного аудиту відіграють державні та регіональні органи влади, які повинні стимулювати фактори попиту та пропозиції на послуги екологічного аудиту. Для того щоб попит на послуги екологічного аудиту сформувався, необхідно, щоб вони були сприйняті населенням, керівництвом підприємств та всією соціальною системою регіону. Саме в цій системі формуються фактори попиту: ступінь обізнаності населення з результатами аудиту, бажання керівництва регіону покращити екологічну ситуацію, економічна спроможність підприємств для проведення екологічного аудиту тощо.

5 На основі аналізу сучасних методичних підходів до оцінки економічної ефективності обґрунтовано, що існують об'єктивні передумови управління попитом на послуги екологінчого аудиту з боку регіональної та державної влади не тільки з точки зору екологічної безпеки, а й із боку підвищення економічної ефективності підприємств.

6 Запропоновано умови активізації ринку екологічного аудиту, що передбачає перш за все законодавче закріплення обов'язкового внутрішнього та зовнішнього екологічного аудиту для суб'єктів господарської та іншої діяльності та визначення періодичності його проведення; визначення необхідних вимог, які забезпечують високий рівень якості проведення екологічного аудиту та надання супутніх екологічному аудиту послуг; визначення організаційно-економічних механізмів та інструментів, які б тимулювали проведення екологічного аудиту, в тому числі встановлення особливостей державного регулювання господарської діяльності в умовах готовності бізнесу до відкритої екологічної політики.

Результати дослідження викладено в роботах [82, 83, 84, 85, 86, 87].

РОЗДІЛ 2
НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

2.1 Концептуальні положення процесу активізації екологічного аудиту в системі екологічної безпеки регіону

Україна сьогодні є однією з країн, де необхідні виважені управлінські рішення в економіці. При цьому з точки зору інвестування Україна має багато проблем організаційно-економічного характеру. Зарубіжні фірми можуть залучати нових клієнтів в нашій країні, активізувати роботу з уже працюючими, виводити на ринок нові продукти, створювати партнерські структури, створювати локальні офіси, проводити злиття і поглинання. Але всі ці процеси повинні гармонійно розвиватися не завдаючи шкоди довкіллю України. Крім того, в умовах розвитку «зеленої» економіки накопичення певного досвіду з екологічної політики може бути дієвим критерієм залучення інвесторів до економіки нашої країни. З цих позицій процеси активізації екологічного аудиту набувають значної актуальності (рис. 2.1).

Під активізацією екологічного аудиту (АЕА) ми розуміємо систему організаційно-економічних заходів щодо стимулювання та підвищення якості проведення екологічного аудиту на основі формування фактора попиту на послуги екологічного аудиту для цілей екологічної безпеки та сталого розвитку регіону.

Грунтуючись на попередніх дослідженнях і висновках вчених-економістів, вважаємо за доцільне виділити принципові положення процесу АЕА [79, 88].

Основним аспектом процесу АЕА повинно бути формування основних засад та базових частин АЕА, що містить таке: ресурсну, інституційну та організаційну забезпеченість активізації екологічного аудиту; обґрунтованість оцінок та результативності аудиторської перевірки в перспективному періоді;

обгрунтованість необхідності проведення екологічного аудиту для підприємства, у тому числі на основі комплексного підходу щодо аналізу потенційних витрат; коригування показників та процедур екологічного аудиту для досягнення результатів екологічної політики та забезпечення екологічної безпеки конкретного підприємства.

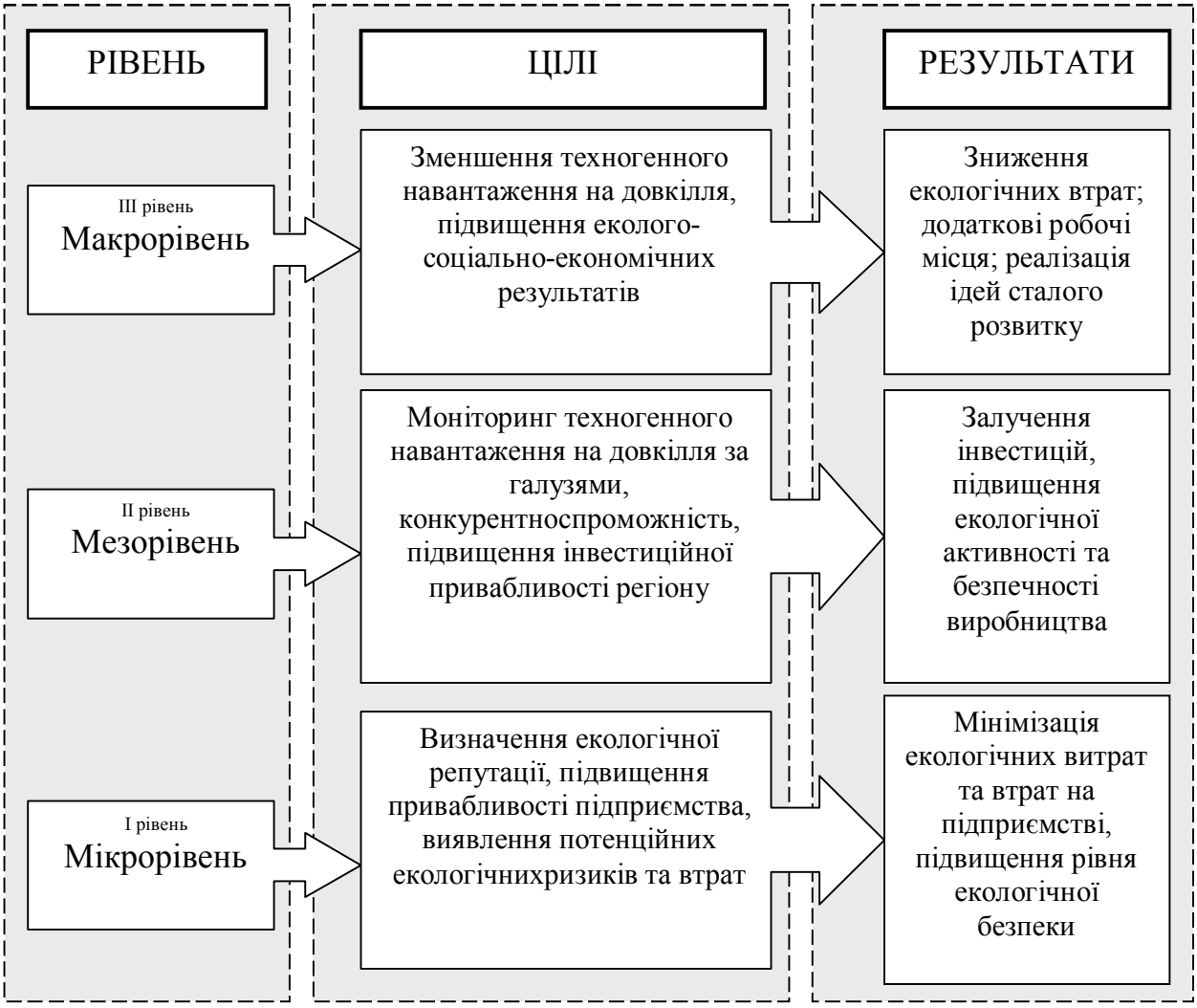

Рис. 2.1. Схема узгодження цілей АЕА з потребами екологічної безпеки
Джерело: удосконалено на основі [89, с. 6].

Принципи підтримки АЕА повинні вміщувати: узгодженість етапів процесу екологічного аудиту з технологічними процедурами та інвестиційним процесом; методи стимулювання аудиторської діяльності (економічні, організаційні, адміністративні, моральні); цільову орієнтованість на досягнення найбільших економічних, фінансових, соціальних та екологічних результатів за

результатами проведення екологічного аудиту в умовах впливу нестабільного зовнішнього середовища; цільову орієнтацію перспектив проведення екологічного аудиту на управління інвестуванням в основний капітал та нововведення на досягнення результатів й ефективності у сфері екологічної безпеки.

Важливим етапом є виокремлення принципів стратегічного управління АЕА, що передбачає взаємодоповнення та гармонізацію стандартів екологічної безпеки з механізмом стратегічного управління регіонального господарства; ресурсну збалансованість заходів протидії негативним чинникам розвитку ринку екологічного аудиту та підвищення результативності впливу позитивних факторів макро-, мікросередовищ; раціоналізацію елементної взаємодії системи стратегічного управління інноваційного та інвестиційного розвитку регіону на основі екологічного аудиту; ідентифікацію, аналіз і ранжування зовнішньої та внутрішньої інформації про розвиток екологічного аудиту для вирішення завдань оновлення основних фондів, упровадження нововведень у регіоні, залучення інвестицій.

Схема зазначених принципів активізації екологічного аудиту зображена на рис. 2.2.

Ці принципи є базовими в процесі активізації ЕА. Базуючись на наведених принципах і завданнях, спробуємо дати оцінку процесам активізації ЕА з позиції забезпечення екологічної безпеки регіону.

Як вже було вищезазначено, процес активізації ЕА доцільно розглядати за трьома рівнями: першим – рівнем підприємства, другим – рівнем існування галузі досліджуваного підприємства, третім – рівнем розвитку регіону. Саме регіональний розвиток є передумовою розвитку підприємства та забезпечення екологічної безпеки. Погоджуючись з думкою О. В. Кліменко [90, с. 73], зазначимо, що інвестиційна діяльність є одним із дієвих важелів стимулювання природокористування, тому є вагомим фактором впливу на рівень конкуренції та інвестиційної привабливості як підприємств, так і регіону.

ПРИНЦИПИ АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ (АЕА)

1 Принципи формування основних засад АЕА

1.1 Ресурсна, інституційна та організаційна забезпеченість активізації екологічного аудиту на різних рівнях (підприємство, галузь, регіон)

1.2 Обґрунтованість оцінок та результативності аудиторської перевірки в перспективному періоді

1.3 Обґрунтованість необхідності проведення екологічного аудиту для підприємства, у тому числі на основі комплексного підходу до аналізу потенціних витрат

1.4 Коригування показників та процедур екологічного аудиту для досягнення результатів екологічної політики та забезпечення екологічної безпеки конкретного підприємства

2 Принципи підтримки АЕА

2.1 Узгодженість етапів процесу екологічного аудиту з технологічними процедурами та інвестиційним процесом

2.2 Методи стимулювання аудиторської діяльності (економічні, організаційні, адміністративні, моральні)

2.3 Цільова орієнтованість на досягнення найбільших економічних, фінансових, соціальних і екологічних результатів за результатами проведення екологічного аудиту в умовах впливу нестабільного зовнішнього середовища

2.4 Цільова орієнтація перспектив проведення екологічного аудиту на управління інвестуванням в основний капітал та нововведення на досягнення результатів та ефективності у сфері екологічної безпеки

3 Принципи стратегічного управління АЕА

3.1 Взаємодоповнення та гармонізація стандартів екологічної безпеки з механізмом стратегічного управління регіонального господарства

3.2 Ресурсна збалансованість заходів протидії негативним чинникам розвитку ринку екологічного аудиту та підвищення результативності впливу позитивних факторів макро-, мікросередовищ

3.3 Раціоналізація елементної взаємодії системи стратегічного управління інноваційного та інвестиційного розвитку регіону на основі екологічного аудиту

3.4 Ідентифікація, аналіз і ранжування зовнішньої та внутрішньої інформації про розвиток екологічного аудиту для вирішення завдань оновлення основних фондів, упровадження нововведень у регіоні, залучення інвестицій

Рис. 2.2. Принципи активізації екологічного аудиту

Джерело: авторська розробка.

О. В. Кліменко зазначає, що для досягнення цілей екологізації економіки потрібно створити сприятливе інвестиційне середовище, яке, у свою чергу, повинно підтримуватися сприятливим інвестиційним кліматом – сукупністю екологічних, соціальних, економічних, політичних і правових умов, що максимально сприяють інвестиційному процесу. Маючи на меті процес АЕА, варто відзначити, що впровадження внутрішнього та зовнішнього ЕА є інструментом підвищення інвестиційного процесу в регіону та забезпечення відповідного рівня конкурентноспроможності підприємства, який у свою чергу, залежить від вчасного проведення ЕА.

Відповідно до цього основна мета процесу АЕА – підвищити рівень екологічної безпеки в регіоні та підвищити конкурентоспроможність економіки як окремого підприємства, так і регіону вцілому за рахунок упровадження на підприємствах конкретної галузі регулярних (щорічних) обов'язкових процедур ЕА відповідно до норм екологічної безпеки національного та міжнародного рівнів, наукових досліджень та інновацій, освіти та заходів екологічної політики.

Загальна схема процесу АЕА в системі екологічної безпеки регіону подана на рис. 2.3.

В умовах українського ринку АЕА може означати такі аспекти розвитку підприємств:

- посилення конкуренції за рахунок нематеріальних активів;
- створення нових підприємств та партнерств;
- формування нових суб'єктів і власників бізнесу.

Уцьому аспекті підприємство потребує підтримки своїх нематеріальних активів, до яких відноситься добра репутація. Вона стає джерелом додаткових вигод при будь-якій ринковій ситуації.

Енциклопедія інвестора тлумачить термін «репутація» таким чином: «репутація – добра або худа слава, яка закріпилася за ким-небудь або чим-небудь; думка про кого-небудь».

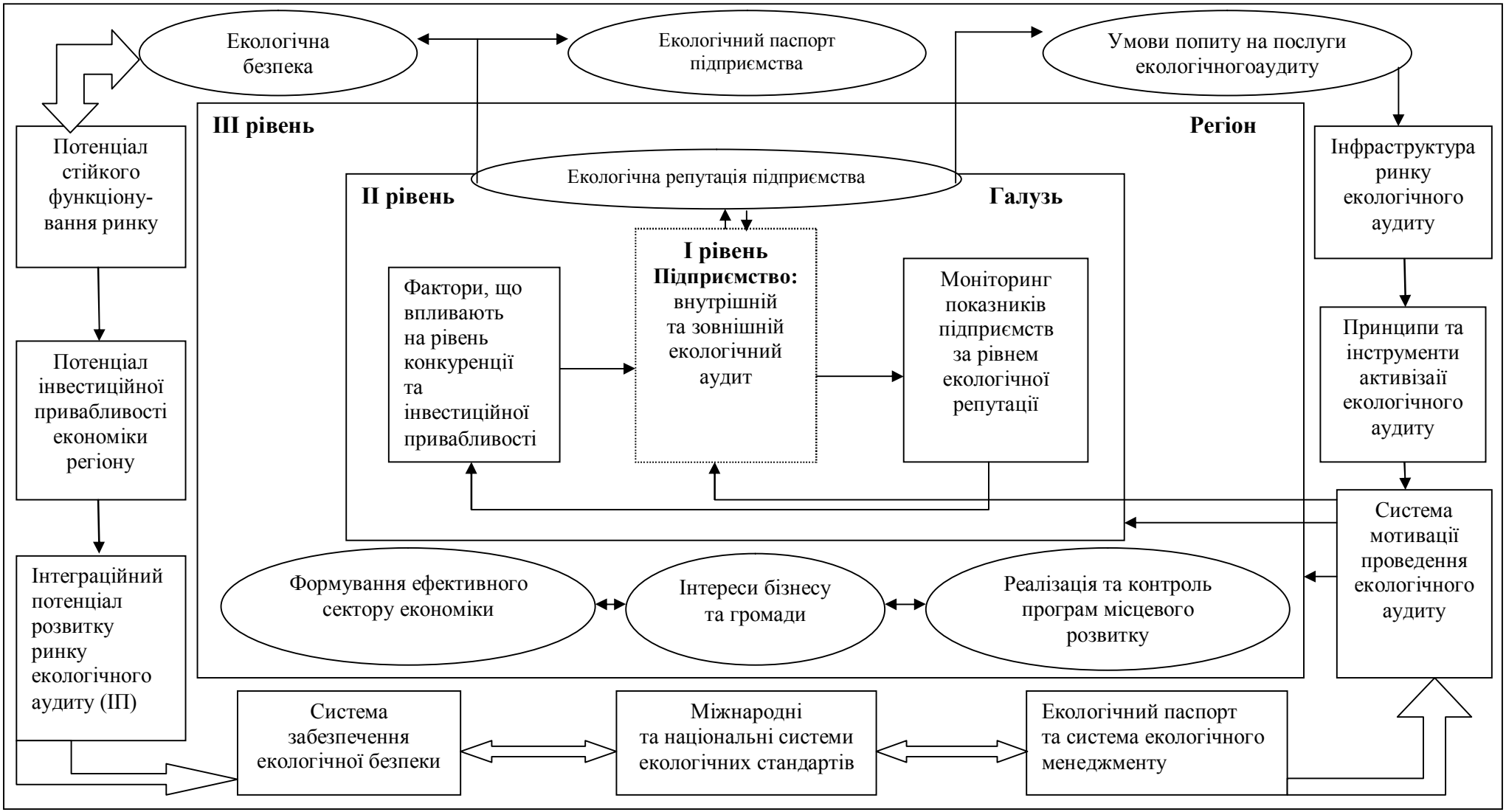

Рис. 2.3. Загальна схема процесу активізації екологічного аудиту в системі екологічної безпеки регіону

Джерело: авторська розробка.

Репутація – технічна, соціальна оцінка фірми (підприємства), важливий фактор в багатьох областях, типу освіти, бізнесу, спільнот онлайн або соціального статусу». З літературних джерел стало відомо, що репутація є безпосереднім і дуже ефективним механізмом соціального контролю в природних суспільствах [91].

Репутація – фундаментальний інструмент суспільного ладу, що грунтується на соціальному контролі. Її вплив визначається від конкурентоспроможних параметрів ринку до організації, компанії, установи і спільноти вцілому. Крім того, репутація діє на різних рівнях агентства: індивідуального і вище індивідуального [91].

При цьому погоджуємось із думкою Ю. Шиліної, яка підкреслює, що споживачі готові платити більше за продукти соціально відповідальної компанії-виробника, будучи впевненими в тому, що, купуючи продукт компанії з гарною репутацією, вони тим самим найкращим чином піклуються про сім'ю та довкілля [92].

У наукових працях процес екологізації все частіше пов'язується із виробничо-господарською діяльністю, спрямованою на поліпшення якості довкілля і, таким чином, формує ті самі екологічно орієнтовані нематеріальні активи підприємства. Поза увагою, як правило, залишаються інструменти, за допомогою яких можна цього досягти [93, с. 175–177]. Тому діяльність промислового підприємства потребує науково обґрунтованих підходів до вибору відповідних стратегічних напрямів своєї діяльності, які повинні узгоджуватись з принципами екологічної політики.

Н. М. Андрєєва вважає, що сучасне бачення формування стратегічних підходів на підприємстві обов’язково ураховує екологічний чинник у господарській діяльності, що є дуже важливим в умовах концепції сталого розвитку України [94].

С. К. Харічков, Н. М. Андрєєва, Л. Є. Купинець [95, с. 98] розкривають суть екологічних стратегій, серед яких необхідно виділити такі:

– стратегію достатності, що полягає в добровільному обмеженні споживання та відповідній зміні стилю життя;

– стратегію чистого виробництва, що забезпечує мінімізацію негативного впливу на навколишнє природне середовище окремого підприємства шляхом радикальної зміни технології, номенклатури продукції, вихідної сировини тощо;

– стратегію екоефективності, що полягає в істотному підвищенні коефіцієнта використання сировинних ресурсів і коефіцієнта корисної дії всіх технологічних процесів;

– стратегію циркулярності, що реалізується мінімізацією відходів і скороченням навантаження на природу шляхом формування підприємствами індустріальних постачальницьких ланцюгів, які реалізують кругообіг потоків сировини і відходів, поставлених у відповідність до асимілюючого потенціалу природи;

– стратегію кооперування, що полягає в узгодженому скороченні екодеструктивного впливу з боку цілої низки підприємств, які кооперують одне з одним у суспільному вирішенні екологічних проблем, у ресурсозбереженні та мінімізації відходів.

Таким чином, на нашу думку, екологічні стратегії є передумовою формування екологічної репутації підприємства. Необхідно зауважити, що в науковій літературі багато уваги приділено таким категоріям як «екологічний імідж» та «екологічний рейтинг».

Проведений аналіз свідчить, що екологічні рейтинги визначають та публікують різні недержавні організації, такі як Екаунт Ебіліті (Account Ability) та Грінпіс (Creenpeace). Аналітики вивчають наявну інформацію про підприємства: доступні економічні звіти, соціальні та екологічні звіти, сайти. Основним критерієм рейтингу є ступінь упровадження компанією заявлених екологічних проектів та реалізації соціальних програм .

Так, питання оцінки системи екологічного аудиту та формування моделі екологічного рейтингу підприємств для визначення рівня розвитку

екологічної діяльності досить глибоко досліджені у працях Пімоненко Т.В. [96, с. 209–214]. Вона зазначає, що «сучасний процес визначення екологічного рейтингу підприємства базується на аналізі та зіставленні статистичних даних про викиди (скиди) компаніями небезпечних речовин у навколишнє природне середовище та кількість аварій».

Але, в дослідженнях Т.В. Пімоненко приділено увагу лише удосконаленню існуючої системи визначення екологічного рейтингу корпорації на основі системи екологоорієнтованого корпоративного управління, вигод та ризиків, що виникають при екологічно спрямованій діяльності компанії. У праці [97] зазначено, що «екологічний рейтинг компанії – це процес ранжування акціонерних товариств за рівнем ефективності їх екологічно орієнтованого корпоративного управління», що визначається на основі трьох груп показників: можливості отримання прибутку, конкурентоспроможність корпорації на світовому ринку; показниками, ефективності існуючої системи екологоорієнтованого управління; існуючихі ризиків щодо діяльності корпорації. Як бачимо, питання формування екологічної репутації підприємства майже не розглядаються.

У своїй праці О.М. Соляник зазначає, що існуючі теоретико-методичні підходи щодо формування екологічного іміджу мають фрагментарний характер, і визначає ряд переваг, які отримує компанія у разі формування та закріплення за нею позитивного екологічного іміджу. За О.М. Соляник, «екологічний імідж компанії (організації, підприємства) – це система уявлень, що склалися як у окремих суб'єктів господарської діяльності, так і суспільстві у цілому, про вплив її діяльності на стан навколишнього середовища, умови проживання та якість життя» [98, с. 449–453]. Поряд з цим, у праці пріоритетним завданням є визначення впливу екологічного іміджу на окремі групи суб'єктів економічної діяльності.

З точки зору екологічної безпеки у світлі викладеного пропонуємо ввести такий термін, як «екологічна репутація підприємства». По-перше, в

поєднанні з перевагою знання специфіки екологічного фактора в системі економічної безпеки вона дає можливість зберегти свою ніщу на ринку як в умовах активізації діяльності, так і при появі нових конкурентів.

По-друге, екологічна репутація підприємства підвищує шанси на укладення нових вигідних і перспективних інвестиційних угод в умовах нових ринкових відносин і дозволяє підприємствам, що стали учасниками процесу злиття і поглинання, реалізувати свої активи за вищою ціною.

Звісно, що для досягнення значних економічних та екологічних ефектів потрібно вживати заходів з управління екологічною репутацією на основі стратегічного екологічного менеджменту, які повинні носити довгостроковий та системний характер, бути інтегрованими в ключові бізнес-процеси підприємства. Бажання досягти кращого рівня екологічної репутації стає основою для розробленнявласної екологічної політики підприємства, яке формулює свої екологічні принципи, наміри та цілі, ставить новібільш екологічні завдання. Така екологічна політика є основою для всіх видів діяльності підприємства, впливає на його поточний та планований розвиток.

При цьому зауважимо, що досягнення екологічних цілей з точки зору формування екологічної репутації повинно бути чітко сформульованим та вимірюватися певним чином для того, щоб їх досягнення можна було згодом аналізувати.

Для цього на практиці існують та визначаються параметри виміру, а саме екологічні індикаторита індекси [99]. Кінцеві терміни досягнення цілей екологічної репутації повинні бути реальним: досягнення екологічних цілей повинно бути не занадто непід’ємним для підприємства.

На наш погляд, екологічна репутація має функції нематеріального активу підприємства, який гарантує дотримання стандартів екологічної безпеки та проведення на підприємстві стратегічного планування екологічно орієнтованих управлінських рішень, що в цілому підтримує інвестиційну привабливість, дозволяє таким чином збільшити дохід та соціальну підтримку різних верств населення (рис. 2.4).

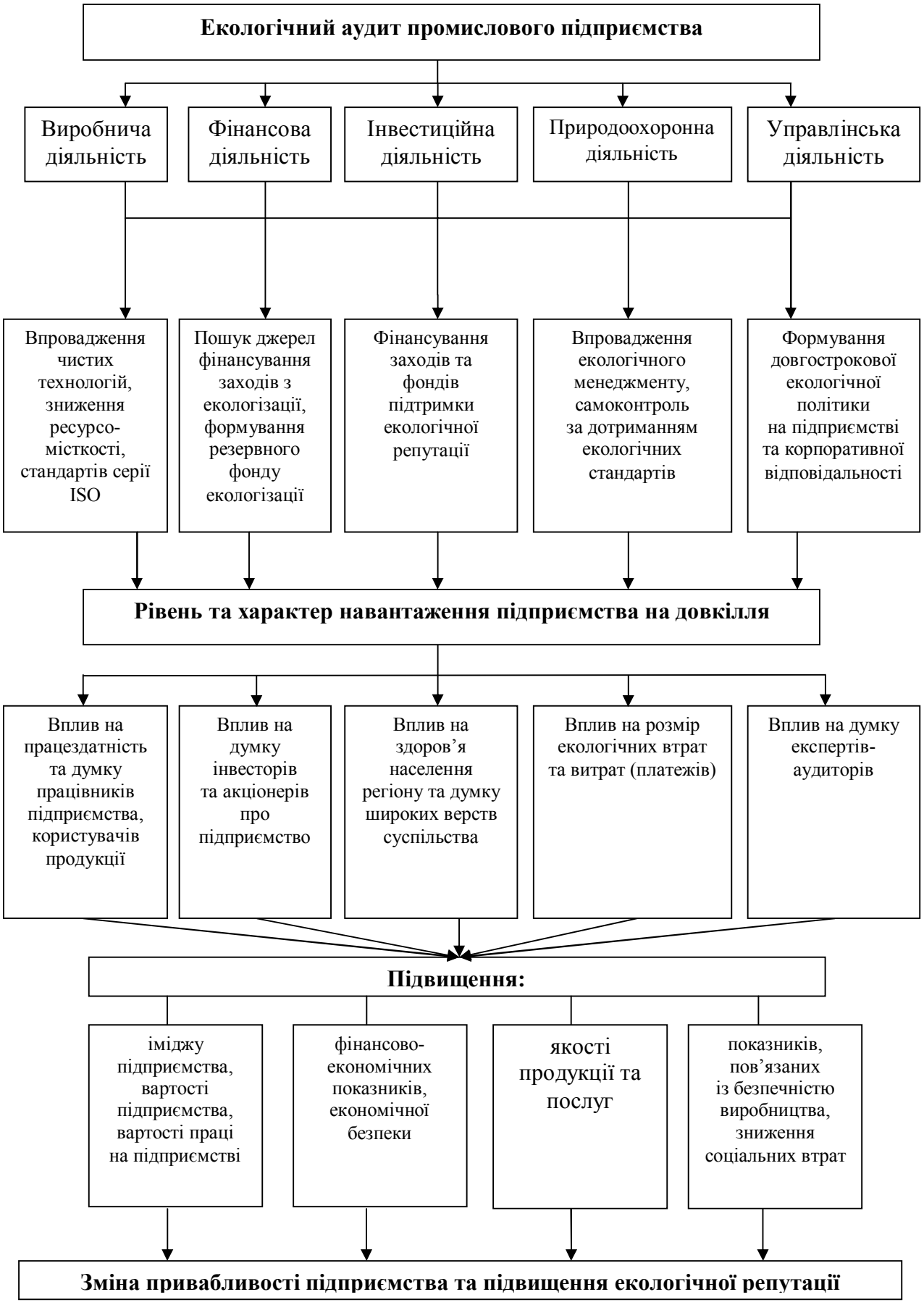

Рис. 2.4. Вплив екологічного аудиту на рівень привабливості підприємства
Джерело: авторська розробка

Екологічна репутація може розглядатися як сформований інформаційний образ (або колективна думка) про підприємство, що формується з плином часу у свідомості цільових груп на основі експертної оцінки екологічних аспектів його діяльності та базується на результатах екологічного аудиту.

На думку Л. Новіченкової [100; 101, с. 63; 102, с. 57–58], репутація є категорією суто раціональною, що формується на основі реального досвіду взаємодії цільових груп аудиторів з підприємством, на основі доказів та аргументів, усвідомленому зіставленні або на оцінках авторитетних експертів.

Таким чином, під ***екологічною репутацією підприємства (ЕРП)*** ми розуміємо інформаційний образ екологічної відповідальності підприємства, сформований на основі відповідних висновків та оцінки комплексного (внутрішнього та зовнішнього) екологічного аудиту, критеріями якої є дотримання стандартів і нормативів екологічної безпеки, екологічно орієнтовані управлінські рішення та впровадження принципів екологічного менеджменту в практику господарювання.

Вимоги дотримання належного рівня екологічної безпеки стимулюють підприємство дотримуватись екологічних стандартів, а необхідність інвестиційної привабливості підприємств регіону створюють передумови до формування потенціалу функціонування ринку ЕА. Без сумніву, оцінка діяльності підприємств в рамках активізації ЕА з подальшим формуванням позитивної ЕРП можлива лише на основі роботи професійних аудиторів.

Безумовно, члени групи аудиторів, як зі сторони, так і ззовні підприємства, що перевіряється, не повинні мати безпосередніх фінансових інтересів в об'єкті аудиту, нести пряму відповідальність за цей об'єкт або він не повинен бути підзвітний тим особам, які несуть відповідальність за об'єкт, що підлягає аудитуванню [44, с. 156].

Вказані переваги та недоліки лише підкреслюють важливість проведення комплексного екологічного аудиту на підприємстві, що є гарантом високої об'єктивності та прозорості процесу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Порівняльна характеристика різних видів екологічного аудиту

Вид аудиту	Переваги	Недоліки
Внутрішній екологічний аудит	– доступність інформації; – обізнаність щодо існування та причин виникнення еколого-економічних проблем підприємства; – можливість залучення різних підрозділів підприємства до виконання процедур екологічного аудиту; – відсутність опору персоналу підприємства процесу проведення екологічного аудиту.	– висока трудомісткість процедури проведення екологічного аудиту, що вимагає підготовки власних висококваліфікованих експертів, проведення технічних дослідів та їх оцінки; – складність об'єктивності процесу та результатів екологічного аудиту; – відсутність достовірного сприйняття широти еколого-економічного впливу підприємства.
Зовнішній екологічний аудит	– об'єктивність рекомендацій та висновків; – незалежність погляду на еколого-економічні проблеми підприємства; – об'єктивність, принциповість та новизна стратегій подолання еколого-економічних проблем; – більший методичний інструментарій, сформований на базі минулого досвіду екологічного аудиту.	– недосконалість організації роботи аудитора; – необхідність вивчення усієї діяльності підприємства для визначення еколого-економічних проблем; – наявність недовіри та персоналу організації, низька координація роботи персоналу до роботи екоаудитора; – висока вартість екоаудиторських послуг.
Комплексний екологічний аудит	– можливість вільно визначати виконавців екологічного аудиту; – можливість визначати завдання на проведення екологічного аудиту; – можливість одержувати інформацію про хід екологічного аудиту; – можливістьвикористовувати звіти проекологічний аудит для своїх потреб; – одержувати інформацію про результати ЕА у порівнянні з іншими підприємствами галузі.	– неузгодженість організації роботи аудиторів; – різні терміни роботи команди аудиторів при вивченні діяльності підприємства для визначення еколого-економічних проблем; – низька координація роботи персоналу та роботи екоаудитора; – значні витрати при проведенні екологічного аудиту.

Джерело: розроблено автором.

Російський учений Г. П. Сєров [80, с. 481], досліджуючи концепцію екологічного аудиту, зазначає, що в результаті проведення екологічного аудиту важливо сформувати систему поглядів на цілі, завдання, організацію, а також засоби досягнення й вирішення сформульованих завдань. Ідея

концепції екологічного аудиту, як вважає Г. П. Сєров, полягає у визначенні ролі екологічного аудиту як інструменту, за допомогою якого екологічний аудитор виконує свою основну функцію – засвідчує ступінь відповідності виробничо-господарської діяльності підприємства вимогам нормативних правових актів, розпоряджень спеціально уповноваженим органам у сфері охорони навколишнього середовища, напрямам природоохоронної політики підприємства тощо.

Погоджуючись із Г. П. Сєровим, розширимо його концепцію. На нашу думку, концепція активізації екологічного аудиту – це чітко визначена програма дій щодо отримання екологічної репутації підприємством на основі процедур екоаудиту під час ухвалення управлінських рішень з метою забезпечення їх ефективності завдяки мінімізації еколого-економічного ризику та підвищення власної конкурентоспроможності. Основна ідея полягає в обґрунтуванні ролі та механізмів реалізації екологічного аудиту в системі інвестиційного забезпечення конкретної галузі як інструменту підвищення потенціалу інвестиційної привабливості та екологічної безпеки регіону.

Вагомий внесок у розвиток теорії й практики інвестиційного потенціалу з урахуванням екологічного фактора зробили такі вчені, як З. В. Герасимчук [103], А. Ю.Жулавський [104], В. Ю.Катасонов [105], Я. В. Кобушко [104, 106].

Зокрема, Я.В. Кобушко [106, с. 69–70] вважає, що на залучення внутрішніх та зовнішніх інвестиційних ресурсів у сучасних умовах господарювання впливає екологічний фактор, який стає істотним при формуванні інвестиційної політики. Екологічний фактор призводить до зменшення можливості накопичення інвестиційних ресурсів. Це проявляється через перерозподіл інвестиційних ресурсів у напрямку зменшення або ліквідації екологічних наслідків, зменшуючи таким чином їх обсяг на виробниче інвестування (рис. 2.5).

Рис. 2.5. Формування витрат на екологічну безпеку регіону
Джерело: удосконалено автором на основі [106].

Погоджуючись з думкою Я.В. Кобушко, зазначимо, що процес АЕА створить основи для розвитку інтеграційного потенціалу на основі ринку екологічного аудиту за рахунок підвищення попиту на аудиторські послуги та розвитку інфраструктури ринки ЕА, що,у свою чергу, потребує додаткових витрат на стимулювання та мотивацію процесів АЕА й підтримки екологічної репутації підприємств регіону.

Забезпечення таким чином екологізації економіки та інвестиційної діяльності економічних суб'єктів є необхідною умовою спрямованості

процесів АЕА на отримання прибутку як самими підприємствами, так і суб'єктами ринку екологічного аудиту та забезпечення еколого-збалансованого розвитку в регіоні.

Ґрунтуючись на авторському розумінні процесу АЕА та визначенні рівнів АЕА, сформулюємо складові інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА. До складових інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА необхідно віднести: інвестиційну складову, підприємницький потенціал в межах надання аудиторських послуг, соціальну складову, інфраструктурну та екологічну складові.

Інвестиційна складова інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА пов'язана з державною та регіональною політикою підтримки ЕА та стимулювання процедур ЕА. Негативно впливають на інвестиційну привабливість недосконаліть нормативно-правової бази проведення екологічного аудиту та відсутність контролю за виконанням рекомендованих аудиторами висновків ЕА.

Для оцінки підприємницького потенціалу в межах надання аудиторських послуг доцільно використовувати такі показники: загальна кількість суб'єктів ринку послуг ЕА, динаміку відношення обсягів наданих послуг до вартості валового регіонального продукту, витрати на проведення ЕА, витрати на підготовку документів за результатами ЕА, коефіцієнт темпів зростання впровадження систем екологічного менеджменту та міжнародних стандартів; економічний ефект від проведення процедур ЕА, показник економічної ефективності аудиторських організацій; показники ємності ринку ЕА.

Дієвість цієї складової забезпечується такими умовами: правовим регулюванням підприємницької діяльності; розвиненою техніко-технологічною, інноваційною та соціальною сферами, наявністю кваліфікованих кадрів.

Соціальна компонента проявляється в заохоченні до співпраці та поглибленні вже існуючих відносин між підприємствами, що проводять ЕА,

та аудиторськими організаціями, які створюють ринок екологічних послуг. Тобто тут враховується кількість осіб, які мають ліцензії та сертифікати на проведення ЕА; покращені умови праці в рамках процедур ЕА; спільні довгострокові та короткострокові програми удосконалення процедур ЕА; спільні рекламні заходи, спрямовані на розвиток ринку ЕА.

Для оцінки інфраструктурної компоненти інтеграційного потенціалу необхідно визначити: рівень розвитку інфраструктури ринку ЕА; наявність авторитетних аудиторів та аудиторських організацій; юридично-документальне та методичне забезпечення ЕА; характер взаємодії місцевих органів влади з міжнародними організаціями (аудиторами) та кількість укладених договорів про спільну діяльність.

Екологічна компонента обумовлена деструктивним впливом на навколишнє середовище. При розгляді цієї складової необхідно враховувати: показники захисту навколишнього середовища, кількість проектів з ефективного використання ресурсів до і після проведення ЕА, контроль за використанням стандартів екологічного менеджменту, створення спеціальних моніторингових центрів для контролю за результатами ЕА, ефективність управління промисловими відходами.

Перелічені показники за складовими дають можливість визначити покомпонентну та загальну оцінки інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА.

$$ІП_{РЕА} = \sum_{i=1}^{n} КП_i \ , \qquad (2.1)$$

де $КП_i$ – величина i-ї компоненти інтеграційного потенціалу;

n – кількість складових інтеграційного потенціалу.

Пропонуємо скористатись існуючими методиками визначення кожної компоненти інтеграційного потенціалу [107; 108, с. 50–52]:

$$КП_i = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{l} k_{вi} * P_{ij} \ , \qquad (2.2)$$

де P_{ij} – показники аналізу компоненти інтеграційного потенціалу;

$k_{вi}$ – ваговий коефіцієнт впливу показника на компоненту потенціалу;

m – кількість показників, що характеризують компоненту інтеграційного потенціалу.

Визначення та формування компонентів інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА і використання методик його оцінки та подальшого аналізу, на нашу думку, створять сприятливі передумови для удоскоанлення системи екологічних нормативів та рівня екологічної безпеки як на державному так і на регіональному рівні і приведуть до поширення міжнародних систем екологічних стандартів.

2.2 Науково-методичні підходи до активізації екологічного аудиту в умовах ринку

На нашу думку, також існує необхідність розвитку наукових підходів до проведення екологічного аудиту на більш досконалій методологічній основі з використанням сучасних методів та комплексних показників і з формуванням відповідної інформаційної бази даних екологічного аудиту. При цьому важливим є залучення місцевих експертів та екологічних аудиторів до участі у спільних міжрегіональних, національних та міжнародних проектах не лише для забезпечення достатнього обсягу інформації та більш глибокого розуміння місцевих умов, а й для того, щоб вони виробляли навички з управління природоохоронною діяльністю.

Недостатня наукова розробленість зазначених питань із упровадження системи екологічного аудиту у практику господарювання та значна потреба в

практичних рекомендаціях щодо вдосконалення процесу їх проведення вимагають подальшого глибокого дослідження.

Вагомий внесок у теорію і практику визначення репутаційного простору зробили такі вчені, як К. Гавришин [109], Є. Дмитрук [110], Б. Донгак [111], Л. Новіченкова [100] та ін.

У праці [100] зазначено, що репутація базується в першу чергу на відповідності існуючим правилам і стандартам. Л. Новіченкова пропонує подати загальну концепцію праці в рамках системи управління корпоративною репутацією у вигляді тривимірного простору. При цьому автори не виділяють окремо екологічну складову, що, на наш погляд, знижує значущість екологічного фактора при визначенні корпоративної репутації підприємства. Погоджуючись та спираючись на ці дослідження, зауважимо, що сьогодні є нагальна потреба виділення окремо в репутаційному просторі сучасного підприємства саме простору екологічної репутації.

Закордонний досвід засвідчує, що це визначення екологічної репутації та екологічних рейтингів є найбільш ефективним для великих підприємств [112]. Причина полягає в тому, що великі промислові підприємства більш зацікавлені у «відточуванні» своєї репутації та іміджу, тоді як малі та середні підприємства не завжди стурбовані питаннями охорони навколишнього середовища.

На наш погляд, упровадження в практику господарювання та оцінка підприємств на основі ЕРП більш доцільно використовувати для підприємств:

– діяльність яких є потенційно небезпечною, завдає шкоди навколишньому середовищу;

– які небезпечно впливають на навколишнє середовище з точки зору їх виробничої потужності та відходів;

– акції яких котируються на вітчизняному або міжнародному фондовому ринку;

– орієнтованих на експорт.

Згідно із Законом України «Про екологічний аудит» під час проведення процедури аудиту використовуються дані екологічного аудиту, тобто результати оцінювання зібраних доказів аудиту, що складають основу звіту про аудит і подаються порівняно з погодженими критеріями аудиту. До того ж підприємство повинно документувати будь-яку інформацію щодо поточних та кінцевих результатів проведення ЕА і підтримувати її актуальність [113]. Підприємство повинно гарантувати, що значущі екологічні аспекти його роботи враховуються при розробленні, впровадженні та підтримуванні системи екологічного менеджменту.

Є.В. Мішенін, В.О. Паламарчук, І.М. Сотник рекомендують проводити аналіз ступеня екологічності підприємства за показниками еколого-економічного рівня виробництва [114–116]. Базуючись на наукових розробках цих вчених, опишемо систему показників організаційно-технічного рівня екологічної діяльності підприємства, які можливо застосовувати при проведенні комплексного ЕА. Ця система містить такі складові, як:

1 Екологічність та екологічну безпеку техніки й технології:

– рівень прогресивного розвитку основного технологічного середовищезахисного обладнання з точки зору екологічно орієнтованих параметрів та екологічної безпеки виробництва (наприклад, за його вартістю, трудомісткістю експлуатації, за масою викидів (скидів), що нейтралізуються);

– показники екологоємності, ресурсоємності, природоємності;

– ступінь замкнутості технологічного процесу щодо викидів у навколишнє природне середовище;

– ступінь викидів (скидів)шкідливих речовин;

– показники застаріння та відновлення природоохоронних фондів;

– ймовірність виникнення наднормативних та аварійних викидів (скидів), показники еколого-економічного ризику.

2 *Забезпеченість підприємства природоохоронними та середовищезахисними фондами*:

– показники модернізації технологічного обладнання згідно з міжнародними стандартами;

– питома вага основних природоохоронних фондів у загальній вартості промислово-виробничих фондів;

– коефіцієнти сполученості устаткування і середовищезахисних технологій;

– екологічна фондоозброєність праці, що визначається відношенням вартості основних фондів середовищезахисного призначення до кількості промислового-виробничого персоналу або кількості робітників.

3 *Організаційно-управлінський рівень екологізації діяльності підприємства*:

– рівень та ступінь екологізації організаційної структури окремих підрозділів (наприклад, тих, що займаються проблемами екологізації виробництва товарів, екологічного маркетингу);

– наявність облікової, аналітичної та моніторингової роботи, використання інформаційних технологій у процесах екологізації виробництва і забезпечення ресурсозбереження;

– рівень використання екологічної інформації на підприємстві;

– ступінь упровадження принципів екологізації бухгалтерського обліку при організації природоохоронної, екологобезпечної діяльності;

– ступінь децентралізації екологічного управління (менеджменту);

– питома вага працівників, на яких покладено функції екологічного контролю, моніторингу та обліку у загальній кількості промислово-виробничого персоналу;

– питома вага витрат на екологічний менеджмент у собівартості продукції або в загальній сумі управлінських витрат;

– показники ефективності управління екологобезпечною діяльністю, яка визначається шляхом віднесення витрат на управління до величини відвернених екологічних витрат;

– показники використання фонду робочого часу робітниками на виконання екологічних функцій та відповідне підвищення кваліфікації.

4 *Еколого-економічний ступінь використання ресурсів підприємства* містить такі складові:

4.1 *Рівень використання основних виробничих фондів*, у тому числі природоохоронних:

– втрати ефективного фонду часу роботи природоохоронного обладнання;

– екологічні втрати від зменшення потужності підприємства;

– показники динаміки екологоємності виробництва, екологічної безпеки технологічних процесів;

– показники динаміки, можливої втрати надійності роботи устаткування з точки зору зниження екологічного ризику виникнення наднормативних викидів (скидів).

4.2 *Еколого-економічний рівень використання природних і матеріальних ресурсів* характеризується такими основними показниками:

– комплексністю використання природної сировини і матеріалів, ступенем відходоємності процесів виробництва;

– ступенем утилізації й термінами утримання на складах небезпечних для довкілля речовин, що містяться у викидах (скидах);

– показникамидинаміки ресурсоємності, природо ємності виробничих процесів підприємства.

4.3 *Еколого-економічний рівень використання трудових ресурсів* вимірюється такими основними показниками:

– захворюваністю працівників через вплив забруднення на території підприємства(екологічні патології);

– рівнем екологічно обумовленого травматизму;

– втратами підприємства від погіршення здоров’я працівників і втрати їх працездатності;

– питома вага працюючих у умовах виробництва, які не відповідають екологічним стандартам в загальній кількості працівників;

– ступенем використання індивідуальних засобів захисту працівників;

– показниками плинності кадрів, обумовленими екологічно небезпечним станом підприємства;

– показниками організації та оплати праці працівників з урахуванням екологічних факторів.

5 Еколого-економічний ступінь виробництва продукції містить такі складові:

5.1 *Показники якості та екологічної безпеки продукції*:

– показники використання небезпечних або заборонених речовин безпосередньо у продукції (актуально для продуктів харчування, кормових ресурсів);

– ступінь відповідності якості продукції національним і міжнародним стандартам, нормативам та вимогам;

– показники екологічних втрат споживачів (рівень екологічних витрат щодо собівартості продукції).

5.2. *Еколого-економічний ступінь ціноутворення на продукцію та послуги*:

– зміна собівартості й ціни на продукцію за рахунок процесів екологізації виробництва (упровадження середовищезахисних заходів);

– питома вага екологічного податку, фактичне використання природних ресурсів щодо повної собівартості продукції;

– співвідношення величини екологічного податку до еколого-економічних збитків;

– питома вага відрахувань за середовищезахисними та природоохоронними фондами у собівартості продукції;

– величина природоохоронних витрат (сума експлуатаційних витрат, екологічного податкута платежів за природні ресурси) на одиницю вартості товарної продукції;

– індекси підвищення цін на продукцію за умови повного відшкодування еколого-економічних збитків від забруднення навколишнього природного середовища;

– собівартість і ціна виробництва екологічних товарів та послуг.

5.3. *Еколого-економічна динаміка прибутковості і рентабельності продукції* (вплив екологічного фактора на прибутковість і рентабельність):

– втрати прибутку з урахуванням екологічного фактора;

– зміна показників рентабельності продукції та виробництва у зв'язку із здійсненням середовищезахисних, природоохоронних заходів у процесі екологізації виробництва;

– показники прибутковості і рентабельності виробництва екологічних товарів і послуг;

– показники відношення величини відвернених економічних збитків (екологічно обумовленого прибутку) до середньої вартості природоохоронних основних фондів і оборотних коштів (рівень «екологічної рентабельності»);

– екологічна збиткоємність прибутку (відношення величини еколого-економічних збитків до величини прибутку від реалізації продукції).

6. Еколого-економічний ступінь впливу виробництва на довкілля й ефективність виробничих витрат:

– показники оцінки рівня впливу виробництва на компоненти довкілля (атмосферне повітря, лісові, водні і земельні ресурси, територіально-природні комплекси і т.ін.);

– показники оцінки рівня впливу виробництва на реципієнтів, що сприймають негативний вплив господарської діяльності підприємств промислового комплексу (населення, виробничі фонди, житлово-комунальне господарство, транспорт, сільське і лісове господарство, ін.).

7. Ступінь фінансового стану екологічної та природоохоронної діяльності містить такі складові:

7.1. *Фінансування екологізації підприємства*. Показники:

– прибуток, що залишається у підприємства після заходів з екологізації;

– усі види відрахувань за природоохоронними та середовищезахисними об'єктами;

– кошти від реалізації природоохоронного обладнання та побічних продуктів;

– кошти від задоволення економічних претензій постачальникам за неякісну сировину й устаткування;

– дотації і субсидії (наприклад, з позабюджетного фонду охорони природи);

– екострахове відшкодування нанесених збитків;

– цінні папери;

– інвестиційний податковий кредит;

– надходження від продажу права на викиди (скиди).

Позикові і залучені кошти можуть включати такі складові, як екологічний кредит банку, кредит позабюджетних екологічних фондів тощо.

При пошуку фінансування для екологізації діяльності також важливо визначати рівень власної забезпеченості фінансовими ресурсами для реалізації ефективної діяльностіу цій сфері, зокрема у питаннях покриття витрат на проведення екологічного аудиту та реалізації комплексу заходів, визначених аудитором у висновку.

7.2. *Платоспроможність екологічно орієнтованої діяльності.* За допомогою цього показника оцінюється ступінь заборгованості підприємства

за користування природними ресурсами і за забруднення навколишнього середовища, розміщення твердих відходів.

Зазначені аспекти аналізу рівня фінансової забезпеченості, заборгованості і платоспроможності екологічної та природоохоронної діяльності підприємств промислового комплексу можуть реалізуватися шляхом складання відповідного балансу відносин підприємств і держави в системі фінансування природокористування, включаючи накопичену заборгованість у вигляді сальдо взаємин і сальдо заборгованості [164].

Таким чином, визначення надійних, чітких, ефективних і зручних у використанні критеріїв ЕРП є найважливішим елементом дослідження. Критерії повинні відображати дотримання норм і вимог національного екологічного законодавства і характерні особливості підприємств, які впливають на навколишнє середовище. Наприклад, заходи з енерго-та ресурсозбереження, відповідне обладнання повинні вважатися важливими, так само, як і аварії з екологічними наслідками, що завдали шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю людини [117].

Базуючись на зазначених існуючих науково-методичних положеннях проведення ЕА та зазначених нормативних документах, вважаємо доцільним визначити такі групи параметрів ЕРП: ЕА виробничого процесу та ресурсозбереження, ЕА впливу на довкілля, ЕА продукції, ЕА екологічного менеджменту (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Групи параметрів ЕРП та їх базові показники

Назва параметра	Найменування показника
1	2
ЕА виробничого процесу та ресурсозбереження	1.1 Еколого-економічний рівень виробництва
	1.2 Споживання сировини й енергії
	1.3 Використання відходів у виробництві (вторинне використання паливно-енергетичних ресурсів)
	1.4 Впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій у виробництво
	1.5 Використання відходів стічних вод
	1.6 Рівень повторного споживання води

Продовження таблиці 2.2

1	2
	1.7 Матеріало- та ресурсоємність
	1.8 Еколого-економічний рівень використання трудових ресурсів
ЕА впливу на довкілля	1.9 Екологічність та екологічна безпека техніки і технології; введення в дію природоохоронних технологій (упродовж п'яти попередніх років)
	1.10 Зберігання хімікатів на території об'єкта
	1.11 Збиткоємність виробництва
	1.12 Наявність очисних споруд та їх стан
	1.13 «Екологічний баласт» підприємства (відходів, екологічних втрат), поводження з відходами
	1.14 Статистика штрафів за порушення екологічного законодавства
	1.15 Наявність та функціонування на підприємстві системи стеження за викидами і скидами (так званого «відомчого екологічного моніторингу»)
	1.16 Інтегральний вплив на довкілля за окремими компонентами довкілля, наявність відомчого лабораторного контролю
	1.17 Керованість екологічною (природоохоронною) діяльністю
ЕА продукції	1.18 Рентабельність продукції з відходів
	1.19 Якість та екологічність продукції, використання хімічних речовин
	1.20 Рівень безпечності продукції
	1.21 Рівень відповідності критеріям якості продукції
	1.22 Відсоток прибутку підприємства, спрямований на природоохоронні заходи
	1.23 Еколого-економічний рівень ціни виробленої продукції
ЕА екологічного менеджменту	1.24 Охорона здоров'я та безпека на робочих місцях
	1.25 Наявність та відсутність екологічних аварій
	1.26 Використання екологічної інформації за ISO 14001
	1.27 Обмін інформацією з ЗМІ з приводу екологічної безпеки, інша еколого-інформаційна діяльність підприємства
	1.28 Екологічність стратегічних планів та наявність програми охорони навколишнього середовища
	1.29 Стан прилеглої території
	1.30 Зацікавленість персоналу та вищого керівництва в охороні навколишнього середовища (наявність службової особи, відповідальної за охорону навколишнього середовища); підвищення кваліфікації службової особи, відповідальної за ОНС (упродовж п'яти попередніх років).

Джерело: авторська розробка.

Система параметрів ЕРП, на наш погляд, враховує основні аспекти природоохоронної діяльності підприємства (організаційно-технічний рівень, управління, фінансування і т. ін.), а також ступінь впливу виробництва на навколишнє середовище у взаємозв'язку з кінцевими результатами виробництва (прибуток, рентабельність, собівартість). Дана система параметрів ЕРП може використовуватися на основі даних ЕА та після проведення ЕА для:

– вивчення впливу екологічного фактора на кінцеві результати діяльності підприємства;

– доповнення загальної, комплексної і деталізованої характеристики екологічної діяльності підприємств у часі;

– регулювання діяльності підприємства на основі ретельного аналізу екологічного фактора при ціноутворенні, маркетингових дослідженнях, складанні бізнес-планів;

– створення інформаційних систем (комп'ютерні інформаційні технології), призначених для вивчення і регулювання еколого-економічних проблем промислового виробництва шляхом створення баз даних про підприємства-забруднювачі.

За допомогою таких баз даних можна проводити моделювання, прогнозування, регулювання розвитку продуктивних сил з урахуванням екологічного фактора, процесів екологізації суспільного виробництва у промисловому секторі економіки [116].

На наш погляд, ця система параметрів може стати основою для реалізації базової схеми управління та регулювання ЕРП підприємств на регіональному рівні, що складається з таких етапів:

1. Підбір і обробка еколого-економічної інформації після проведення ЕА (комплексного).

2. Аналіз інформації із наступним розрахунком показників ЕРП за визначеними напрямами.

3. Визначення місця в зоні репутаційного простору.

4. Формування репутаційних рейтингів підприємств регіону і стосовно конкретної галузі.

5. Розроблення практичних рекомендацій з регулювання ЕРП на промисловому підприємстві та визначення економічної ефективності ЕРП.

Питання оцінки й аналізу репутаційного простору розглядається в працях С. Горіна, Г. Даулінга, В. Божко, Л. Новиченкової, В. Єлісєєва та ін. [100, 118–122].

Ці вчені сходяться на думці, що вцілому простір репутації визначають три виміри: дія, аспект діяльності і час (рис. 2.6).

Оскільки мова йде про оцінку діяльності підприємства, яка є частиною соціо-еколого-економічної системи регіону, правила і стандарти у якій визначено державою, то на перше місце виходить дотримання всіх законодавчо закріплених обов'язкових правил і норм. До них належать, наприклад, наявність необхідних документів та ліцензій, сплата податків, відповідність будь-яким обмеженням, виконання умов юридично оформлених угод. Порушення закону не лише підриває довіру до бізнесу, але й може стати загрозою для його існування [100].

На основі наукової літератури нами визначено зони простору екологічної репутації, які умовно можна назвати: «Дотримання закону», «Екологічно безпечне лідерство», «Зелена ініціатива» залежно від виконання підприємством взятих на себе екологічних зобов’язань.

Перша зона – базова – є обов'язковою. Це дотримання законодавства у сфері охорони навколишнього середовища, техніки безпеки і здоров'я працівників, етика поведінки в рамках законодавства і вчасне справляння екологічних податків.

Друга зона – «Екологічно безпечне лідерство» – рівень соціально-екологічної відповідальності підприємства перед акціонерами, власниками, регіональними органами влади. Ми вважаємо, що це забезпечення розширеного, в рамках законодавства, пакета екологічних інструментів, виконання рекомендацій екологічного аудиту, вчасне звітування згідно зчинним законодавством та потребами екологічної безпеки.

Третя зона – «Зелена ініціатива» – рівень ініціювання та забезпечення «зелених» ініціатив підприємства. Це дотримання добровільних екологічних стандартів, створення власної корпоративної системи екологічного менеджменту, реалізація «зелених» програм і проектів, «чистого» виробництва, урахування концепції сталого розвитку в своїй діяльності в розрахунку на певний екологічний, соціальний і економічний ефект у

стратегічному відношенні. Як приклад можна навести впровадження стандартів менеджменту якості ISO 9000, стандартів в галузі охорони навколишнього середовища ISO14000, окремі договори ООН тощо.

Такі заходи вимагають додаткових фінансових та трудових витрат, які, можуть стати інвестиціями в репутаційний статус у майбутньому, вони спрямовані на зміцнення позицій підприємства з точки зору його довгострокових стратегічних інтересів.

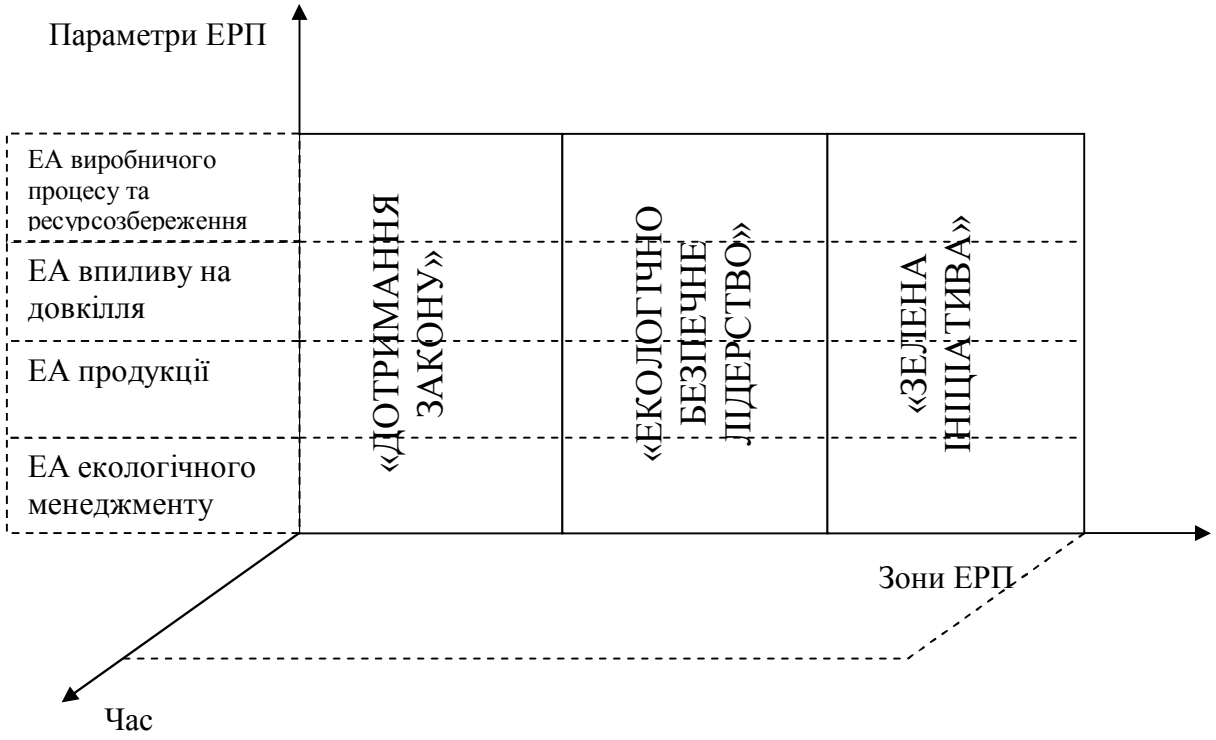

Рис. 2.6. Схема простору екологічної репутації підприємства

Джерело: авторська розробка.

Перехід із нижньої на кожну з наступних зон змінює модель розвитку підприємства, оскільки це потребує значних зусиль персоналу, фінансових ресурсів і стратегічного планування. Таким чином, бачення простору екологічної репутації дозволяє визначити, в якій зоні знаходиться ЕРП і якому рівню вона відповідає. Надалі у рамках регулювання програми підвищення екологічної репутації можна здійснювати рух до бажаного рівня.

З огляду на специфіку визначеного предметаі об’єкта дослідження потрібно зосередитися на базових засадах ЕРП, її параметрах і факторах

впливу. Нами запропоноване власне бачення організаційно-економічних засад процесу АЕА на основі ЕРП (рис. 2.7).

На думку І. С. Важеніної [123], управляти процесом формування репутації підприємства абсолютно необхідно. Поділяючи цю думку, зауважимо, що регулювати та керувати екологічною репутацією необхідно для:

– зміцнення конкурентних позицій підприємства, формування нових конкурентних переваг в умовах сталого розвитку;

– оптимізації процесів адаптації підприємств до умов інноваційної економіки та своєчасної й ефективної корекції екологічного менеджменту;

– ефективної реалізації інвестиційних та інноваційних процесів;

– забезпечення відповідного рівня екологічної безпеки регіону;

– активізації співробітництва суб'єктів ринку екологічного аудиту, поширення та розвиток попиту на послуги ЕА на ринку, формування позитивної громадської думки про підприємство та зміни вже існуючої.

Необхідно підкреслити, що в умовах зростаючої ролі екологічного фактора у розвитку економіки підприємствам необхідно показувати не лише високий рівень економічної ефективності, підвищувати інноваційний потенціал, а й доводити позитивну екологічну репутацію, громадську довіру для забезпечення екологічно орієнтованого сприятливого стану для розвитку бізнесу в регіоні.Окремого вирішення потребує питання визначення параметрів ЕРП. Існуючі науково-методичні підходи еколого-економічного аналізу базуються на використання економіко-статистичних методів, методів математичного моделювання та програмування.

Для одержання узагальнюючих порівняльних комплексних оцінок еколого-економічної діяльності підприємств застосовують методи детермінованої комплексної оцінки, такі як метод сум, суми місць, геометричної середньої за умови односпрямованості впливу оцінюваних параметрів на ефективність виробництва.

Рис. 2.7. Схема організаційно-економічних базових засад процесу АЕА на основі ЕА

Джерело: авторська розробка

Односпрямованість досліджуваних показників є необхідною умовою порівняльної оцінки при використанні інтегрованих показників, тобто збільшення (зменшення) значення будь-якого часткового показника розцінюється як поліпшення результатів господарської (екологічної) діяльності, а відповідно зменшення (збільшення) значення часткового показника – як погіршення [116, 124].

Окремого вирішення потребує питання визначення параметрів ЕРП. Існуючі науково-методичні підходи еколого-економічного аналізу базуються на використанні економіко-статистичних методів, методів математичного моделювання та програмування.

Для одержання узагальнювальних порівняльних комплексних оцінок еколого-економічної діяльності підприємств застосовують методи детермінованої комплексної оцінки, такі як метод сум, суми місць, геометричного середнього за умови односпрямованості впливу оцінюваних параметрів на ефективність виробництва. Односпрямованість досліджуваних показників є необхідною умовою порівняльної оцінки при використанні інтегрованих показників, тобто збільшення (зменшення) значення будь-якого часткового показника розцінюється як поліпшення результатів господарської (екологічної) діяльності, а відповідно зменшення (збільшення) значення часткового показника – як погіршення [116, 124].

О.В. Шиманська зазначає, що на сьогодні існує чимало підходів до оцінки репутації підприємства, які умовно поділяються на два типи: кількісні та якісні. Вона робить висновок про достатню розвиненість кількісних методів оцінки репутації як підприємства, так і регіону, але зазначає, що оскільки ділова репутація – поняття широке та ємне і має стратегічну цінність для підприємства, кількісні методи її оцінки мають обмежену сферу застосування [125, с. 499].

Проаналізувавши якісні методи дослідження, ми дійшли до висновку, що до них відносять рейтинговий метод, метод соціологічних опитувань, рекомендаційний, експертний і статистичний методи. Узагальнюючи основні

відмітні характеристики якісних методів оцінки репутації [126,127], виділяють їх переваги і недоліки (табл. 2.3).

Необхідно відзначити, що невирішеною проблемою застосування зазначених методів є правильний вибір ключових груп експертів. Погодимось із О.В. Шиманською, що «для підприємства, яке хоче об'єктивно оцінити свою репутацію, варто формувати систему кількісних та якісних параметрів, що підлягають оцінюванню із використанням як кількісних, так і якісних методів» [125].

Таблиця 2.3

Характеристика якісних методів оцінки репутації підприємства

Метод	Сутність	Переваги	Недоліки
Метод соціологічних опитувань	Найбільш простий метод оцінки репутації, коли треба дізнатися думку певної цільової аудиторії (зазвичай споживачів чи співробітників компанії)	Швидкість зібрання та обробки інформації	Однобічність оцінки, суб'єктивність думки
Рекомендаційний метод	Аналітична довідка PR-компаній про репутацію підприємства, на основі чого розробляються певні рекомендації	Індивідуальний підхід, практичні поради	Високі витрати на залучення PR-агентства
Експертний метод	Репутацію оцінюють на основі зважених експертних оцінок	Професійний підхід, незалежна експертиза	Упередженість оцінки
Рейтинговий метод	Експертний і комплексний метод оцінки, який складається незалежними організаціями (здебільшого рейтинговими агенціями)	Багатопараметрична оцінка, універсальність	Чутливість результатів вибірки щодо вибору ключової аудиторії

Джерело: [125]

Так, для оцінки еколого-економічного рівня виробництва підприємства використовується метод відстані (формула евклідової відстані). При цьому автори зазначають, що доцільно одночасно уловлювати різноспрямований характер еколого-економічних показників [116].

За умовний еталон береться об'єкт з максимальними і мінімальними значеннями показників. Кожне підприємство (j=1,2,3,...,) розглядається як об'єкту просторі, координати якого є величинами вихідних показників

(1,2,3,...,). Тоді відстань від точки, що позначає дане підприємство, до точки підприємства-еталона (бази порівняння) може характеризувати (ранг) підприємства в розглянутій сукупності і береться за величину показника порівняльної комплексної оцінки підприємства.

Вихідною інформацією для оцінки є матриця, рядки якої характеризують рівень окремого j-го об'єкта за *n* різними показниками. Кожен і-й еколого-економічний показник на j-му об'єкті заданий величиною x_{ij}. Тоді порівняльна комплексна рейтингова оцінка j-го промислового підприємства визначається за формулою [116, 124]:

$$K_j = \left[\sum_{i=1}^{n} S_i \cdot \left(1 - \frac{x_{ij}}{x_{0j}} \right)^2 \right]^{1/2}, \qquad (2.3)$$

де K_j – комплексна оцінка екологічності і-го підприємства; S_i – коефіцієнт порівняльної значимості і-го еколого-економічного показника; x_{ij} – фактична величина і-го показника; x_{0i} – величина і-го показника бази порівняння (підприємство-еталон, об'єкт-еталон); $x_{0i} = \max_j \{x_{ij}\}$, якщо збільшення x_{ij} поліпшує оцінку, та $x_{ij} \le x_{0i}$; $x_{0i} = \min_j \{x_{ij}\}$, якщо зменшення x_{ij} поліпшує оцінку, $x_{ij} \ge x_{0i}$.

У такий спосіб, згідно з формулою (2.3), як база порівняння використовуються як максимальні, так і мінімальні еталонні показники із розглянутої сукупності підприємств.

Критерієм комплексної оцінки підприємств-забруднювачів є:

$$\min K_j, \ (1 \le j \le m) \qquad (2.4)$$

Якщо за базу порівняння беруться середні, нормативні, оптимальні значення еколого-економічних показників, то порівняльна комплексна оцінка підприємства визначається за формулою:

$$K_j^c = \sum_{i=1}^{n} S_i \cdot \left(\frac{x_{ij} - x_{ci}}{x_{ci}} \right), \quad (2.5)$$

де x_{ci} – середнє, оптимальне або нормативне значення і-го показника.

Критерієм оцінки підприємства при реалізації цього підходу є (з урахуванням знака):

$$\max K_j^c , (1 \le j \le m). \quad (2.6)$$

Автори зазначають, що коефіцієнт відносної вагомості (важливості) тих чи інших еколого-економічних показників може визначатися методом експертних оцінок і багаторазовим балотуванням їхніх значень [128,129].

Оскільки екологічна репутація – категорія досить суб'єктивна і залежить від колективної думки про екологічну діяльність підприємства, то, на наш погляд, виникає необхідність здійснювати експертний метод представників основних зацікавлених груп за всіма параметрами ЕРП.

Оскільки оцінка ЕРП – процес, який потребує професійних знань та вмінь, доцільність опитування споживачів як єдиної експертної групи викликає сумніви. Наприклад, споживачі продукції підприємства не мають достатньої компетенції для оцінки якості екологічного управління, менеджменту, управління відходами і т. п. Єдиним параметром, за яким споживач може бути експертом, є якість продукції, але в цьому випадку має сенс говорити про оцінку брендів чи окремих товарів (послуг) [100, 130].

На основі [131] встановлено, що до зацікавлених груп можна віднести:

I. Групи, які мають фінансовий інтерес до визначення ЕРП:

1) акціонери, власники боргових зобов'язань, банки;

2) службовці, включаючи апарат управління;

3) постачальники і замовники;

4) страхові компанії;

5) партнери (наприклад, транспортування і переробка відходів);

II. Групи, які не мають фінансових інтересів:

1) регулюючі та наглядові органи;

2) місцеві органи влади;

3) організації зі стандартизації;

4) товариства споживачів і захисту навколишнього середовища;

5) засоби масової інформації;

III. Групи, які представляють суспільні інтереси, зокрема інтереси сталого розвитку:

1) уряд і політичні діячі;

2) регулювальні та наглядові органи;

3) науково-дослідні організації;

4) товариства та групи захисту навколишнього середовища;

5) інші громадські організації.

Ці групи можуть бути залучені до визначення рівня ЕРП, але як допоміжні. На наш погляд, експертами перш за все повинні виступати провідні аудитори – особи, які мають відповідну кваліфікацію, фахові знання і практичний досвід роботи за спеціальністю не менше трьох років, отримали кваліфікаційний сертифікат про право займатися аудиторською діяльністю на території України і здійснюють функції управління аудиторською групою [19].

Таким чином, до групи експертів доцільно віднести представників та учасників зовнішнього аудитора і внутрішнього аудитора. Сформований комплексний показник ЕРП за такою експертною оцінкою повинен відображати реальну ситуацію на підприємстві.

На основі проведеного аналізу методик оцінки репутації, враховуючи їх переваги й недоліки, нами запропоновано використовувати методику, що базується на визначенні результуючих параметрів ЕА з урахуванням соціально-економічних відносин на підприємстві, що складаються в процесі проведення ЕА. Методика оцінки ЕРП проводиться у два етапи:

1. Визначення коефіцієнтів вагомості критеріїв зовнішньої і внутрішньої ЕРП на основі анкетування аудиторів: зовнішнього і внутрішнього.

2. Визначення сукупного значення ЕРП.

Для побудови економіко-математичної моделі введемо такі позначення:

$i = \overline{1,n}$ – номер експерта;

$j = \overline{1,m}$ – види показників параметра ЕРП (критерій оцінки репутації);

X_{ij} – ступінь важливості j-го критерію репутації для і-го експерта;

$X_j \in \{1;30\}$;

C_j – загальний інтегральний показник ЕРП;

C – сума всіх інтегральних показників;

K_j – ваговий коефіцієнт j-го критерію репутації;

K_z – ваговий коефіцієнт z-го критерію репутації.

Експерти оцінюють запропоновані критерії ЕРП за параметрами щодо пріоритетності визначених показників, розміщуючи їх за спадаючою. Постановка багатокритериальної економіко-математичної моделі має вигляд:

$$\begin{cases} X_{11} + X_{21} + X_{31} + \ldots + X_{n1} = \sum_{i=1}^{n} X_{i1}; \\ X_{12} + X_{22} + X_{32} + \ldots + X_{n2} = \sum_{i=1}^{n} X_{i2}; \\ X_{13} + X_{23} + X_{33} + \ldots + X_{n3} = \sum_{i=1}^{n} X_{i3}. \\ X_{1m} + X_{2m} + X_{3m} + X_{nm} = \sum_{i=1}^{n} X_{nm} \end{cases}$$

Отримуємо загальний інтегральний показник ЕРП:

$$\begin{cases} \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_{ij} = C_j \\ j = \overline{1,m.} \end{cases},$$

Сума всіх інтегральних показників має вигляд

$$C = \sum_{j=1}^{m} C_j .$$

Коефіцієнти вагомості критерію оцінки репутації розраховуються

$$\begin{cases} K_j = \dfrac{C_j}{C} \\ j = \overline{1, m.} \end{cases}.$$

Таким чином, розраховуються коефіцієнти вагомості критерію оцінки репутації зовнішнімий внутрішніми експертами.

Використовуючи метод бальних оцінок, визначимо середні інтегральні показники внутрішньої та зовнішньої ЕРП щодо і-их експертів, розраховані з урахуванням вагових коефіцієнтів:

$$ER_z = \sum_{j=1}^{m} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} B_{ij} K_j, \tag{2.7}$$

де ER_z – оцінка ЕРП зовнішнім експертом;

B_{ij} – бальна оцінка j-го критерію оцінки репутації, яка визначена і-м експертом;

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} B_{ij} K_j$ – сума балів за j-м критерієм.

Визначимо репутацію підприємства щодо внутрішніх експертів:

$$ER_v = \sum_{z=1}^{p} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} B_{iz} K_z \right), \tag{2.8}$$

де ER_v – оцінка ЕРП внутрішнім експертом;

B_{iz} – бальна оцінка z-го критерію оцінки репутації, яка визначена і-м експертом;

$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} B_{iz} K_z$ – сума балів з z-м критерієм; $B_{i,z} \in \{1;5\}$.

Значення середньої суми балів за j-м критерієм і за z-м критерієм залежить від коефіцієнта вагомості кожного критерію при $B_j = 5$ та при $B_z = 5$.

Оскільки сума всіх (K_z) дорівнює одиниці, а максимальний бал, який застосовують для оцінки кожного критерію дорівнює п'яти, то максимальне значення показника при оцінціяк внутрішньої, так і зовнішньої репутації дорівнюватиме п'яти: $ER_{z,v} \in \{0,5\}$.

Таким чином, максимально можливе значення сукупного значення ЕР підприємства дорівнюватиме десяти:

$$ER = ER_z + ER_v, \tag{2.9}$$

$ER \in \{0;10\}$,

де ER – сукупне значення ЕРП.

Переваги розглянутої методики комплексної оцінки ЕРП полягають у такому:

– методика базується на комплексному, багатовимірному підході до оцінки результатів ЕА;

– методика передбачає використання найважливіших еколого-економічних показників, які застосовуються на практиці і у дослідженнях з екологічної економіки;

– одержана за допомогою методики оцінка є порівняльною і дозволяє враховувати реальні досягнення підприємства у сфері екологізації виробництва, передбачає одночасне використання показників ЕА як зовнішнього, так і внутрішнього аудиту. Також вона доступна у використанні, наочна, дозволяє відразу побачити результат оцінки, враховує необхідну кількість критеріїв, які, за необхідності, можуть бути змінені; дозволяє вибрати найбільш значущі для підприємства аспекти управління, проводити перехресне порівняння; доступність проведенння контролю оцінки при зміні умов, доступність у документуванні.

Зведення критеріїв оцінки ЕРП до єдиного інтегрального показника на основі бальної оцінки дозволяє визначити відмінність досягнутого стану бази

порівняння в цілому за групою обраних показників, однак не дає можливості вимірювати ступінь відмінності, дозволяючи зробити однозначний висновок про поліпшення (погіршення) екологічної діяльності підприємства.

Під час проведення оцінки ЕРП доцільно застосовувати додаткові критерії значущості параметрів ЕРП за п'ятибальною шкалою, які наведені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Додаткові критерії визначення значущих екологічних аспектів

1	2
Критерій 1 (дотримання законодавства): 1: постійне недотримання законів і стандартів; 2: недотримання законів, ніяких нововведень не планується; 3: дотримання законів; 4: дотримання законів та удосконалення роботи; 5: дотримання законів і розроблення власної екологічної політики.	*Критерій 5* (потенціал безпеки): 1: дуже шкідливий вплив (велика небезпека для людини і навколишнього середовища); 2: шкідливий вплив (існує небезпека для людини і навколишнього середовища); 3: окремі випадки порушення екологічної безпеки; 4: незначний рівень небезпеки; 5: немає ніякого шкідливого впливу.
Критерій 2 (громадська думка): 1: сильна критика, постійна вимога заборони; 2: постійна критика; 3: критика присутня в окремих незначних випадках; 4: критика присутня, але наслідки усунені; 5: не існує ніякої критики.	*Критерій 6* (витрати): 1: високі витрати (наприклад, по щодо товарообігу підприємства); 2: досить значні витрати; 3: значні витрати; 4: середні витрати; 5: незначні витрати.
Критерій 3 (вплив на населення): 1: особливо високий вплив (наприклад, багаторазове підвищення захворюваності, значний економічний збиток); 2: високий вплив (незначне зростання захворюваності); 3: частковий вплив (на окремі групи населення); 4: незначний вплив; 5: немає жодної загрози для здоров'я та якості життя населення.	*Критерій 7* (екологічні аспекти постачальників): 1: розроблення сировини з великою шкодою для навколишнього середовища (наприклад, емісія); 2: певне забруднення навколишнього середовища; 3: певне забруднення навколишнього середовища, але обмежене; 4: незначне забруднення навколишнього середовища; 5: забруднення навколишнього середовища відсутнє.
Критерій 4 (вплив на атмосферу, воду, землю): 1: істотна екологічна проблема; 2: певні екологічні проблеми з наслідками; 3: окремі екологічні проблеми, можливе усунення; 4: екологічна проблема незначна; 5: немає ніякої екологічної проблеми.	*Критерій 8* (екологічні аспекти споживачів): 1: небезпечні відходи, потрібна спеціальна технологія; 2: звичайна утилізація домашніх або промислових відходів; 3: досить складна утилізація; 4: незвичайна утилізація; 5: утилізація, переробкане вимагається.

Джерело: авторська розробка.

Формування ЕРП не означає, що для оцінки діяльності підприємства та його репутації використовується лише один інтегральний показник. Навпаки, показник ЕРП передбачає передчасне дослідження системи показників та критеріїв, що лежать в основі оцінки параметрів ЕР, а висновки, отримані тільки на базі інтегрального показника ЕРП, мають орієнтоване, індикаторне значення, мотиваційний характер і відіграють допоміжну роль при прийнятті управлінських рішень у сфері управління екологічною безпекою та природокористуванням, сприяють екологізації промислового виробництва.

2.3 Методичні підходи до управління рівнем екологічної репутації підприємства

Запропонований підхід є,на наш погляд, адекватною сучасним умовам методикою для оцінки рівня ЕРП. Але, поряд з цим, базуючись на працях Л. С. Дворкіна та В. В. Качалова [132, с. 52–54], зазначимо, що розрахунки повинні мати якісну інтерпретацію. На основі зазначених методів застосуємо ранжування отриманих результатів за ступенем їх важливості. На наш погляд, з точки зору деталізації категорій, доцільно використовувати 4-бальну шкалу.Основний принцип полягає в тому, що кожному показнику ЕРП, за певним критерієм оцінки, присвоюється певна категорія A, B, C або D. Якісну інтерпретацію значущості категорій ЕРП представлено такими характеристиками:

Категорія А – вплив підприємства на довкілля є нейтральним, екологічно безпечним. ЕРП – висока. Мають місце «штатні» екологічні проблеми, вплив на навколишнє середовище в межах встановлених нормативів, низький ступінь екологічної небезпеки.

Категорія В – ЕРП є прийнятною. Мають місце несуттєві відхилення від установлених нормативів, несуттєві екологічні проблеми, незначні перевищення встановлених нормативів впливу, невисокий ступінь

екологічної небезпеки, незначні екологічні втрати й ін. Екологічний фактор в діяльності підприємства є незначним.

Категорія С –задовільна оцінка ЕРП: суттєві проблеми в діяльності підприємства, наднормативний вплив на навколишнє середовище, високий ступінь екологічної небезпеки, суттєві екологічні втрати й ін. Екологічний фактор в діяльності підприємства є досить значним.

Категорія D – низька ЕРП. Мають місце значні екологічні проблеми за всіма параметрами ЕРП, постійний або наднормативний вплив на навколишнє середовище, несанкціоновані викиди (скиди), високий ступінь екологічної небезпеки, великі екологічні втрати, значна збиткоємність продукції, високий рівень забруднення прилеглої території та ін. Екологічний факторв діяльності є дуже значними (табл. 2.5).

Досліджуючи питання управління ЕРП, зауважимо, що об'єктивні результати можна отримати лише при наявності сформованої бази даних ЕРП за певний період часу.

Л. Новіченкова пише, що важливим фактором репутаційного простору є час. Це передбачає, що репутація може служити джерелом конкурентних переваг і додаткових економічних вигід лише за умови її довгостроковості [100].

Таблиця 2.5

Критерії оцінки і характеристика рівня ЕРП

Оцінка ЕРП	Рівень ЕРП	Коротка характеристика
10,0 – 9,0	А – високий	Мінімізація відходів, запобігання забрудненню, чисті технології, дотримання законодавства та розробка власної екологічної політики
8,9 – 7,0	В – прийнятний	Дотримання більшості нормативів, належний поточний стан основних природоохоронних фондів, екологізація адміністративно-господарської діяльності
6,9 – 5,0	С – задовільний	Діяльність відповідає окремим екологічним вимогам, введено в дію природоохоронні технології, виявлені порушення екологічного законодавства
4,9 – 0,1	D – низький	Діяльність відповідає мінімальним нормативам, відсутність контролю за забрудненням, висока статистика штрафів за порушення екологічного законодавства

Джерело: авторська розробка.

Досягнення значних успіхів при оцінці ЕРП і тривале утримання на такому рівні параметрів репутації є майже утопічним явищем. Але динаміка зміни ЕРП може бути асиметричною, тобто процес збільшення відбувається поступово, а зниження може бути різким і суттєвим. На наше переконання, динамічна стійкість – це ідеальний стан для процесу формування ЕРП на основі проведення комплексного ЕА. Проте дослідження показують, що підприємства, які займають лідируючі позиції в репутаційних рейтингах у рамках своїх галузей, з більшою ймовірністю зберігають досягнуте лідерство упродовж тривалого періоду часу [100].

Найбільш ефективними та дійсно затребуваними є управлінські й технологічні заходи, які швидко приймаються та реалізуються, що забезпечує позитивну зміну параметрів ЕР. Це свідчить про необхідність безперервної роботи над ЕРП, роботи над довгостроковим баченням перспектив дотримання виробленої екологічної стратегії, виважена корпоративна політика.

Пропонуємо аналізувати і управляти процесом формування ЕРП за допомогою економіко-статистичних методів. Для виявлення тенденції зміни показника ЕРП доцільно здійснити аналіз динаміки показників за ряд років і розрахувати середньорічний темп їх зростання. Ці дані можуть використовуватися для обґрунтування стратегічної програми на наступний період за допомогою методу трендового прогнозування.

Середньорічний темп зростанняпоказника ЕРП ($\overline{T_{ERP}}$), тобто прогноз переходу підприємства в іншу зону репутаційного простору, може розраховуватися за формулою:

$$\overline{T_{ERP}} = \sqrt[n]{K_{EP1} \cdot K_{EP2} \cdot K_{EP3} \cdot K_{EPn}}\ , \qquad (2.10)$$

де $К_{ЕР1}$, $К_{ЕР2}$, $К_{ЕР3}$, $К_{ЕРn}$ – темпи зростання ЕРП порівняно з попереднім роком: за 1-й, 2-й, 3-й, ..., n-й рік (ланцюгові індекси);

n – число ланцюгових індексів, що використовуються для розрахунку середньорічного темпу зростання ЕРП.

На наш погляд, це дозволяє сформувати бачення ЕРП у часі та визначити можливості прогресу перспективи екологічної безпеки. Це можливо за умов:

(А) – значення $\overline{T_{ERP}}$ не зростає за період у n років;

(А+) = $\overline{T_{ERP}}$>0 за період у n років – є прогрес перспективи екологічної безпеки;

(А++) = $\overline{T_{ERP}}$>0 = max $\overline{T_{ERP}}$ за період більш ніж у n років – позитивна перспектива екологічної безпеки.

Аналогічний аналіз доцільно застосувати для різних рівнів ЕРП, що дозволяє якісно інтерпретувати здійснений аналіз та оцінку ЕРПі розробляти шляхи для якісної зміни параметрів ЕРП.

Результати моделювання рівня ЕРП із точки зору перспективності забезпечення екологічної безпеки наведені на рис. 2.8.

Рис. 2.8. Матриця прогнозування класу ЕРП шляхом проведення ЕА в перспективі екологічної безпеки

Джерело: авторська розробка.

Управління рівнем ЕРП можна визначити як порядок обґрунтування рішень з підвищення екологічної репутації. Визначається загальна мета цього підвищення, яка пов’язується зі стратегічними цілями діяльності

підприємства з урахуванням екологічної безпеки регіону. Тут на основі аналізу зовнішнього і внутрішнього аудитування, оцінки тенденцій зміни параметрів ЕРП можливо уточнення стратегій подальшого розвитку підприємства. Відповідно до загальної мети ЕА визначається необхідне підвищення загального показника ЕРП у кількісному вимірі. На думку С. Осипенко та О. Товми, далі формулюються завдання за конкретними напрямками, а також можливі обмеження на наявність ресурсів, часу тощо [133, с. 172–176].

Аналізується рівень ЕРП на основі порівняння його показника з попереднім періодом із показниками базового періоду і визначення складу й ступеня впливу факторів і конкретних причин на відхилення. За результатами аналізу визначаються резерви підвищення ЕРП за рахунок усунення виявлених недоліків і впровадження зарубіжного досвіду.

На думку С. Осипенко [133, с. 175], резерви формуються за умови, що їх реалізація дозволить отримати заздалегідь визначений рівень репутації. Формується перелік заходів для реалізації виявлених резервів та напрямків покращання ЕРП. Заходи формуються в рамках певного параметра ЕРП. Для подальшого відбору заходів для практичної реалізації кожен із них повинен мати відповідний ступінь покращання оцінки відповідного параметра та вцілому загального показника ЕРП (B_{ij} та $ER_{z,v}$):

$$\Delta ER_{z,v} = \Delta B_{ij} \cdot K_z. \tag{2.11}$$

Відбір заходів, спрямованих на покращання параметрів ЕРП і сформованих для підвищення рівня ЕР,базується на критерії максимуму величин економічного ефекту від цих заходів (E_z):

$$\Delta E_{zi} = \Delta ER_{z,v} : \Delta C_{zi}, \tag{2.12}$$

де ΔC_{zi} – сума фінансових ресурсів для реалізації заходу з підвищення рівня ЕРП.

При цьому необхідно зауважити, що ΔC_{zi} – мінімальна сума фінансових ресурсів, необхідна для реалізації заходу з підвищення рівня ЕРП (закупівля обладнання тощо) порівняноіз забрудненням, яке здійснює підприємство за період. Утакому випадку ми отримуємо зворотний показник ефективності здійснення заходів із підвищення ЕРП:

$$E_{ER} = \Delta C_{zi} : ER \tag{2.13}$$

Цей показник буде характеризувати два фактора: 1) чи варто витрачати великі гроші на зменшення «незначного» забрудника; 2) показує ставлення керівника підприємства до здійснення природоохоронних заходів. Якщо необхідні капіталовкладення незначні, а підприємство не бажає їх робити, при цьому значно забруднюючи природу і, чекаючи на допомогу держави, потрібно застосовувати більш жорсткі методи управління, наприклад, збільшення штрафів.

Управління рівнем ЕРП передбачає урахування певних обмежень на бажане (потрібне) зростання рівня ЕРП та виділених коштів. При неможливості виконати заплановані заходи проводиться їх уточнення, а також формується новий перелік заходів. Після відбору заходів із покращання параметрів ЕРП здійснюється їх виконання відповідними підрозділами підприємства та відповідальними особами. Таким чином, така схема управління ЕРП дозволяє організувати постійний контроль за ходом формування показників її рівня, гарантувати оптимальне використання фінансових коштів на їх покращання, своєчасно реагувати на відхилення від прийнятих рішень.

Таким чином, виходячи з узагальнення теоретичних підходів і практики управління підприємством, вважаємо за можливе запропонувати схематичне уявлення процесу управління ЕРП (рис. 2.9), що включає:

1. Формування ЕРП – комплекс заходів із створення ЕР, тобто загальна оцінка екологічної діяльності підприємства аудиторами і формування

відповідно інформації про це, пошук і взаємодія з ключовими експертами, заявка про себе в інформаційній базі даних аудиторів, визначення ключових параметрів і чинників формування ЕРП.

2. Оцінювання ЕРП – комплекс заходів з оцінювання ЕРП, проведення експертної оцінки параметрів ЕР, аналіз реакції аудиторів на результати екологічної політики і діяльності підприємства.

3. Стимулювання, коригування та підтримку ЕРП в таких напрямках: підтримка наявного рівня ЕРП, що відповідає зоні «дотримання закону», розвиток ЕР на основі недооцінених факторів, зміна зони репутаційного простору, розроблення програми підвищення ЕРП, пошук джерел фінансування заходів із підвищення ЕР.

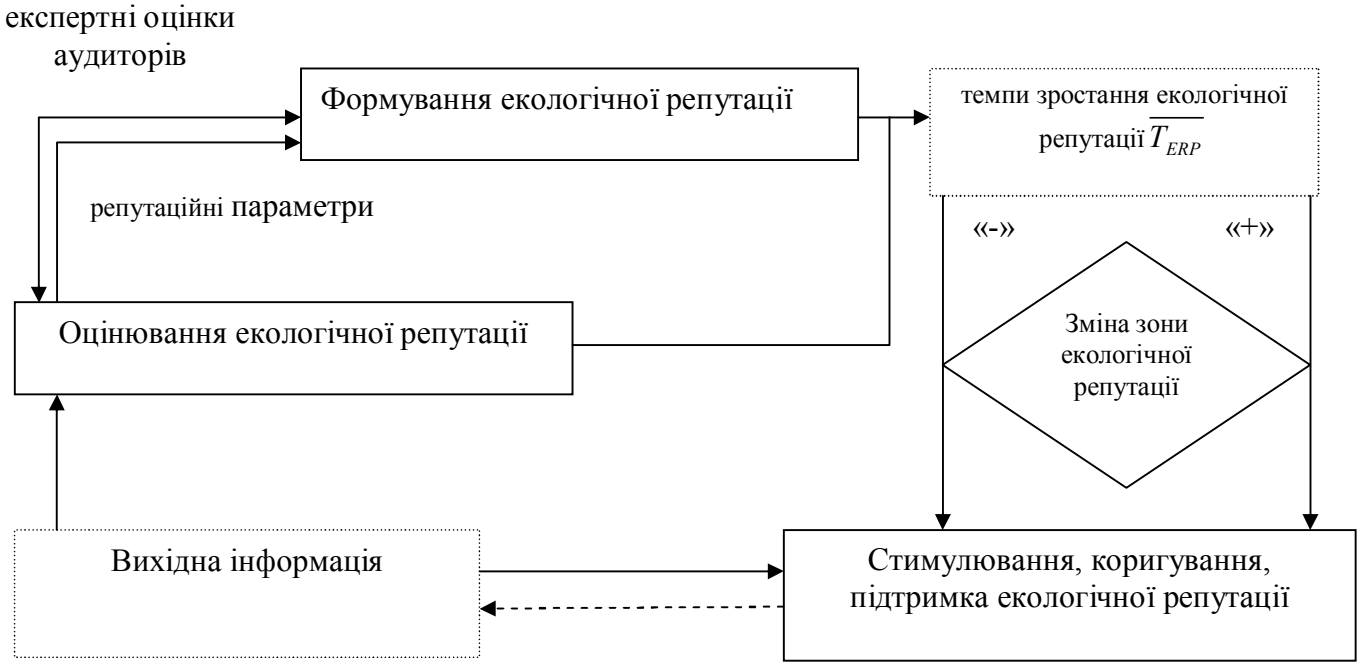

Рис. 2.9. Етапи управління ЕРП підприємства
Джерело: авторська розробка.

Необхідно, погоджуючись з думкою С.Осипенко, зауважити, що управління ЕРП – це процес безперервний, що розпочинається зі створення і формування, але не завершується оцінкою й передбачає подальший розвиток унаслідок впливу нових чинників, які були недооцінені, або взагалі були поза увагою аудиторів [134, с. 446–456].

На основі проведеного аналізу предмета дослідження, визначено, що ЕРП має певні комплексні і стратегічні характеристики екологічної безпеки. Її особливістю є те, що ЕР формується сьогодні, а забезпечує ефект та конкурентні переваги підприємству у довгостроковій перспективі.

Для успішного управління екологічною репутацією підприємству необхідно створити внутрішні і зовнішні передумови для формування системи мотивації персоналу та підвищення свідомого виконання рекомендацій аудиторів. Управління рівнем ЕРП передбачає безперервність і дотримання обраних заходів екологічної політики (від формування ЕРП і коригування своєї політики).

Таким чином, головна ідея управління ЕРП з точки зору підвищення рівня екологічної безпеки полягає у визначенні рівня ЕР, проведенні аналізу темпів зростання процесу ЕРП та у формуванні відповідних рекомендацій з підвищення її величини. Такий підхід включає наступні етапи:

1. Збір інформації про досліджуване підприємство, аналіз рівня екологічної безпеки.

2. Аналіз діяльності підприємства за обраними показниками і видами ЕА, вивчення ринкового середовища, виявлення і відбір ключових показників, які найбільшою мірою характеризують ЕРП.

3. Визначення кількісного складу величини ЕР на основі запропонованого експертного методу в умовних одиницях, а також обчислення темпів зростання в зазначений період.

4. Зіставлення отриманих результатів з аналогічними підприємствами галузі, їх аналіз і здійснення уточнювальних ітерацій.

5. Розроблення системи заходів, спрямованих на підвищення величини ЕРП.

Серед системи заходів, які пропонує Б. Донгак [135, с. 23], спрямованих на підвищення величини репутації вважаємо доцільним виділити для ЕРП такі:

– механізми мотивації, заохочення попиту на послуги ЕА, податкове стимулювання, розподіл інвестицій на регіональному рівні, розроблення чіткої та зрозумілої кадрової політики підприємства (обґрунтування величини заробітної плати, визначення повноважень співробітників, забезпечення можливості кар'єрного зростання, упорядкування внутрішніх комунікацій з екологічних питань);

– розроблення програми заохочення співробітників до здійснення обраної екологічної політики, яка стосується основної емоційної потреби людини – прагнення до відчуття своєї значущості у виконаних заходах, потребау схваленні з боку оточуючих;

– проведення періодичних тренінгів і семінарів з підвищення ЕР; забезпечення надійного управління зовнішніми та внутрішніми факторами.

До таких факторів можна віднести: інноваційні досягнення підприємства (аудитори та споживачі повинні знати, що підприємство робить усе можливе, щоб впроваджувати сучасні технології);

– етичні норми поведінки під час виконання робіт із впровадження екологічного менеджменту; історія і досвід екологічної роботи (у певному сенсі екологічна репутація – це відображення екологічної політики підприємства, його досвіду вирішення екологічних проблем, тому потрібна організація роботи щодо взаємодії з пресою для оприлюднення прозорої екологічної політики підприємства);

– постійне наповнення web-ресурсів та широке використання потенціалу Інтернет-ресурсів як оперативних каналів надання інформації, забезпечення оптимальних зв'язків із громадськістю.

Висновки до розділу 2

1 Для розкриття науково-методичних засад активізації екологічного аудиту визначено сутність процесу активізації екологічного

аудиту та рівні узгодження цілей активізації із потребами екологічної безпеки. Під активізацією екологічного аудиту запропоновано розуміти систему організаційно-економічних заходів щодо стимулювання та підвищення якості проведення екологічного аудиту на основі формування фактора попиту на послуги екологічного аудиту для цілей екологічної безпеки та сталого розвитку регіону.

2 Доведено, що активізація екологічного аудиту включає доповнення і гармонізацію стандартів екологічної безпеки з механізмом стратегічного управління регіональним господарством; ресурсну збалансованість заходів протидії негативним чинникам розвитку ринку екологічного аудиту і підвищення результативності впливу позитивних факторів макро- і мікросередовищ; раціоналізацію елементної взаємодії системи стратегічного управління інноваційного та інвестиційного розвитку регіону на основі екологічного аудиту; ідентифікацію, аналіз і ранжування зовнішньої і внутрішньої інформації про розвиток екологічного аудиту для вирішення завдань оновлення основних фондів, впровадження нововведень у регіоні, залучення інвестицій.

3 Формування принципів активізації екологічного аудиту є базовим елементом і визначальним фактором у проведенні оцінки процесів активізації екологічного аудиту з позиції забезпечення екологічної безпеки регіону. Відповідно до цього основна мета процесу АЕА – підвищити рівень екологічної безпеки в регіоні та конкурентоспроможність економіки як окремого підприємства, так і регіону в цілому за рахунок впровадження на підприємствах конкретної галузі регулярних обов’язкових процедур ЕА відповідно до норм екологічної безпеки національного та міжнародного рівнів, наукових досліджень та інновацій, освіти і заходів екологічної політики.

4 Активізація екологічного аудиту можливалише на основі «бажаності» цього процесу з боку підприємства, передумовою чого є його екологічна відповідальність. Екологічна відповідальність сприяє зростанню

капіталу підприємства, його економічної привабливості. Екологічно відповідальне управління на підприємстві є ключовим елементом, який може об’єднати всіх учасників виробничого процесу та регіональної влади з єдиною метою. Соціальна відповідальність передбачає використання такої рейтингової категорії, як «екологічна репутація». Під «екологічною репутацією підприємства» розуміється інформаційний образ екологічної відповідальності підприємства, критеріямиякої є дотримання стандартів і нормативів екологічної безпеки, планування екологічно орієнтованих управлінських рішень і впровадження принципів екологічного менеджменту, що затверджується відповідним висновком комплексного екологічного аудиту.

5 Аналіз існуючих вітчизняних і зарубіжних теоретичних принципів екологічної відповідальної діяльності підприємств дозволяє визначити основні параметри формування екологічної репутації та провести відповідну оцінку на основі експертних методів. Зведення критеріїв оцінки ЕРП до єдиного інтегрального показника на основі бальної оцінки дозволяє визначити відмінність досягнутого стану бази порівняння в цілому за групою обраних показників, однак не дає можливості виміряти ступінь відмінності, дозволяючи зробити однозначний висновок про поліпшення (погіршення) екологічної діяльності підприємства.

6 Для реалізації екологічно відповідального управління промисловим підприємством в умовах ринкової економіки і забезпечення ефективної взаємодії та функціонування ринку екологічного аудиту виникає потреба побудови системи управління екологічною репутацією, з точки зору підвищення рівня екологічної безпеки, що базується на проведенні аналізу темпів зростання екологічної репутації та формуванні відповідних рекомендацій з підвищення її величини.

7 Ґрунтуючись на визначеному розумінні процесу активізації екологічного аудиту та екологічної репутації, сформульовано складові інтеграційного потенціалу розвитку ринку екологічного аудиту, до складових

якого віднесено: інвестиційну складову, підприємницький потенціал у межах надання аудиторських послуг, соціальну складову, інфраструктурну та екологічну складову.

8 Доведено, що управління рівнем ЕРП передбачає покращання параметрів ЕРП, яке здійснюється відповідними підрозділами підприємства та відповідальними особами. Така схема управління ЕРП дозволяє організувати постійний контроль за ходом формування показників та досягнення їх належного рівня на основі індивідуальної відповідальності, дозволяє гарантувати оптимальне використання фінансових коштів на їх покращання, своєчасно реагувати на відхилення від прийнятих рішень.

Результати досліджень, наведені у другому розділі, опубліковано у працях [136, 137, 138, 139].

РОЗДІЛ 3
ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАСАД АКТИВІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ В УМОВАХ РИНКУ

3.1 Інституційні основи активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні

Для забезпечення процесу активізації екологічного аудиту доцільно сформувати відповідні напрями і організаційно-економічні підходи до активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні.

Важливого значення в цьому контексті набувають питання інституційного забезпечення АЕА.

На сьогодні, як зазначають вітчизняні науковці [140, с. 64], існуюча інституційна структура вітчизняної економіки повною мірою не відповідає новим викликам економічних перетворень у зв'язку з наявністю системних суперечностей, що виникають через низьку адаптованість інститутів до сучасних ринкових умов, які залишились у спадок від командно-адміністративної системи централізованого управління. Інститути не забезпечують справедливих правил гри між основними суб'єктами економічних відносин і не сприяють формуванню нової моделі суспільних відносин, яка базувалася б на принципах інноваційності та демократизму.

Інституційне забезпечення розвитку екологічного аудиту, на наш погляд, можна визначити так (рис. 3.1):

- удосконалення законодавчо-нормативних ініціатив шляхом запровадження відповідних механізмів АЕА;
- формування мережі підприємницьких структур у сфері екологічного аудиту, страхування й консалтингу;
- поширення зарубіжного досвіду проведення екоаудитуй активізація громадського руху в цьому напрямі;

- створення інформаційного банку даних з питань ЕА, зокрема для формування системи моніторингу в сфері ЕА на галузевому рівні;

- запровадження навчальних програм підвищення кваліфікації з ЕА на підприємствах з метою поширення цих процедур на рівні галузей;

- активізація підготовки фахівців згідно з міжнародно встановленими вимогами;

- забезпечення фінансування прикладних досліджень з питань розвитку ЕА в галузі.

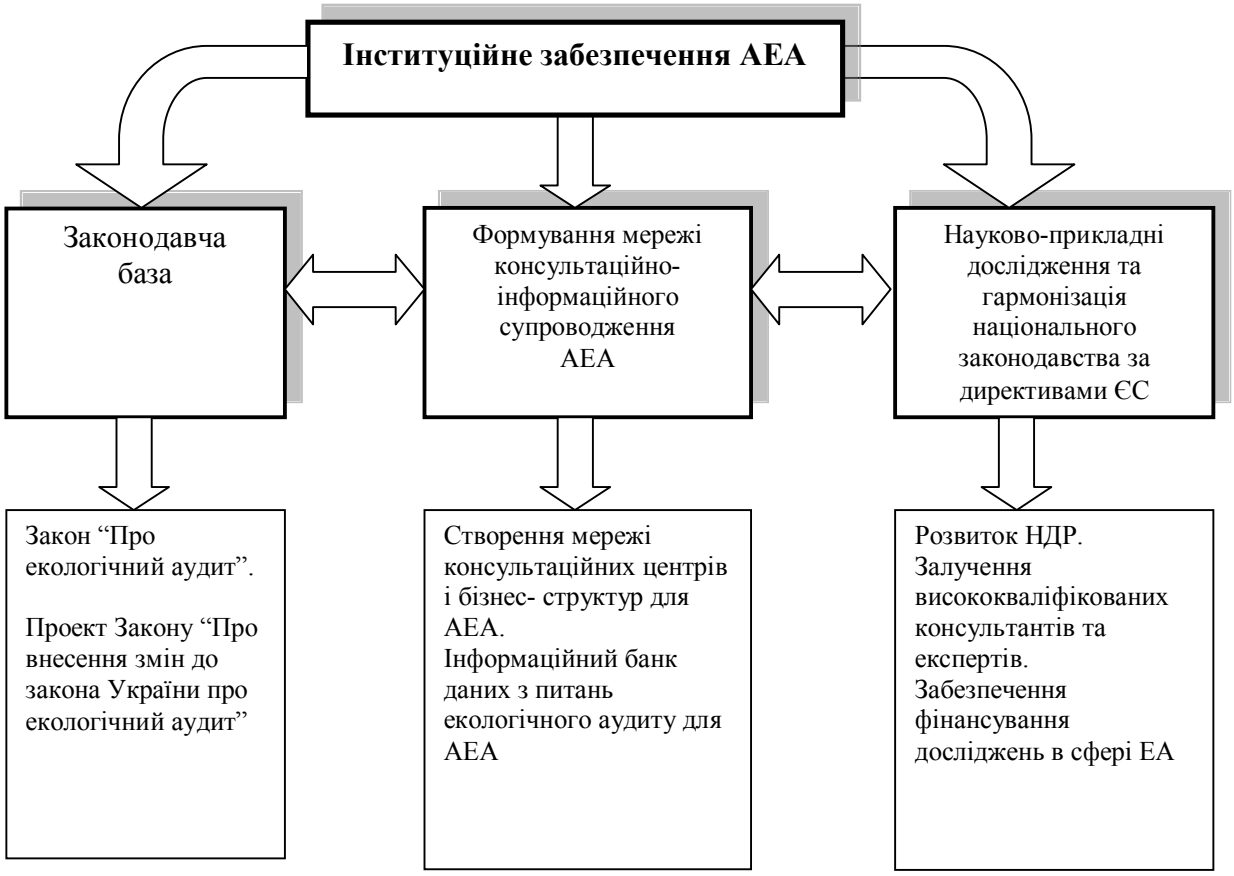

Рис. 3.1. Інституційне забезпечення розвитку та активізації екологічного аудиту

Джерело: авторська розробка.

У рамках інституційного забезпечення розвитку ринку ЕА доцільно створити інформаційний банк даних, який також містив би нормативно-технічні документи, потрібні для здійснення процедур ЕА, зокрема:

– законодавчо-нормативні акти та міжнародні документи, які регламентують питання щодо екологічної безпеки і сталого розвитку;

– природоохоронні й інші нормативні документи стосовно використання й охорони природних ресурсів, технологічних процесів, видів діяльності, відходів виробництва і споживання, продукції, системи якості;

– організаційно-методичні документи, які встановлюють принципи, організацію, правила і процедури ЕА;

– довідкову, звітну й іншу потрібну документацію з належного виконання процедур ЕА;

– міжнародні й національні стандарти і норми з екологічної безпеки;

– організаційно-методичні документи, які встановлюють принципи, організацію, правила і процедури оцінки ЕР підприємств.

Це надалі дасть можливість закласти основи для створення мережі консультаційних центрів і бізнес-структур. Погодимося з [141, с. 43–45], що при цьому консультування в сфері ЕА повинно задовольняти такі вимоги:

– наукової обґрунтованості, що базуються на апробованих практикою положеннях;

– надійності, що передбачає отримання консультантом результату, який не залежить від зовнішніх впливів;

– достовірності, що допускає можливі похибки;

– доступності у сфері практичного застосування;

– прозорості проведення оцінки стану підприємства за результатами екологічного аудиту;

– комплексного вивчення технологічних потреб для забезпечення програми екологізації виробництва (методологія оцінки життєвого циклу продукції);

– оцінка екологічної безпеки продукції, прогнозування і мінімізації екологічних ризиків інвестиційної, банківської, страхової, господарської діяльності, операції купівлі-продажу нерухомості;

– урегулювання конфліктів між державними органами і корпораціями тощо.

Таким чином, мережа консультаційних центрів і бізнес-структур повинна забезпечити широкий спектр консалтингових послуг щодо вирішення екологічних проблем на рівні підприємства, галузі та держави в цілому.

Застосовуючи економіко-правовий підхід до аналізу норм чинного законодавства у сфері екологічного аудиту, було виявлено чимало суперечностей, слабких місць і положень, які потребують суттєвого доопрацювання й удосконалення. Зокрема, було уточнено і доповнено зміст складових теоретичної концепції екологічного аудиту: об'єктів, суб'єктів, цілейі завдань; проаналізовано ст. 3, 12, 13 Закону України «Про екологічний аудит», що дозволило обґрунтувати помилки авторів і сформулювати пропозиції щодо розмежування суб'єктів екологічного аудиту, класифікаційного розподілу аудиту за видами й формами його здійснення, а також розтлумачити сутність цих категорій. Дослідженням доведено, що екологічний аудит за своєю специфікою повинен містити набагато ширший спектр стимулювальних дій та повноважень, ніж це обумовлено вітчизняним законодавством.

Таким чином, проаналізувавши найбільш суттєві особливості екологічного аудиту, думки різних вчених, законодавчо-нормативні акти України, доцільно зробити висновок, що в Україні на сьогодні не існує досконалої правової і методологічної бази щодо регулювання процесу формування ринку екологічного аудиту, а відповідно потребує напрацювання технологія активізації його розвитку.

При здійсненні екологічного аудиту часто виникає необхідність уточнення економічної класифікації основних засобів з урахуванням переліку використовуваних суб'єктом економічної діяльності природних об'єктів, а також дослідження таких економічних категорій, як урахування витрат, рух інвестицій, правильність оцінки основних засобів тощо.

Окремої уваги потребує питання підготовки кадрів для АЕА. О. Бондар [141, с. 50] зазначає, що у новій редакції Закону України «Про екологічний аудит» необхідно чітко визначити правові вимоги до базової вищої освіти екологічних аудиторів як системних менеджерів високої кваліфікації, оскільки саме екоаудитори безпосередньо організовують аудит і для виконання технічних завдань залучають технічних експертів.

Автори статті [141, с. 50–51] стверджують, що підготовка та перепідготовка екологічних аудиторів потребує оволодіння складною міждисциплінарною системою правових, екологічних, соціально-психологічних, економічних, інформаційних знань; потребує тренінгу особливих якостей, визначених у міжнародних стандартах.

На сьогодні в Україні бракує такої міждисциплінарної підготовки екоаудиторів, що потребує затвердження на державному рівні міжгалузевих адекватних кваліфікаційних вимог до екоаудиторів і відповідних навчальних програм. Законодавством України охоплено стадію організації екоаудиту (порядок складання кваліфікаційних іспитів, отримання сертифікатів, ведення Реєстру екологічних аудиторів і юридичнихосіб, якімають право на здійснення екологічного аудиту). При цьому нагального інституційного забезпечення потребує як сам процес екологічного аудиту, так і фінансові аспекти його розвитку, зокрема затвердження тарифів обов’язкової еколого-аудиторської діяльності. Погодимося, що вищезазначені питання можливо вирішити шляхом залучення до розробок екологічних аудиторів-практиків [141, с. 51].

У розділах 7–11 “Декларації про навколишнє середовище та розвиток” (Ріо-де-Жанейро) [142-143] зазначено: “...Розвинені країни усвідомлюють відповідальність, покладену на них в умовах міжнародного прагнення до сталого розвитку у зв’язку з тиском, який їхні суспільства чинять на глобальне навколишнє середовище, а також технологіями і фінансовими ресурсами, якими вони володіють... Для досягнення сталого розвитку та вищої якості життя людей держави повинні скорочувати кількість і

позбуватися несталих моделей виробництва і споживання, сприяти розвитку незалежної демократичної політики... Держави повинні співпрацювати у напрямі зміцнення процесу нарощування внутрішніх можливостей для сталого розвитку, поліпшувати наукове розуміння за допомогою обміну науковими, технічними, екологічними знаннями, а також прискорюючи розроблення, адаптацію, впровадження та передачу технологій, включно з новими та інноваційними ...". У Хартії Міжнародної торгової палати про підприємницькі принципи сталого розвитку у пункті 13 зазначено: "Сприяти поширенню екологічно безпечних технологій і методів управління в промисловому та громадському секторах" [144, додаток 2].

На наш погляд, це передусім стосується екологізації техніки й технологій, а також системи управління на підприємстві, які порівняно із застосовуваними значно економлять різні види природних ресурсів, здійснюють мінімальне забруднення навколишнього середовища (повітря, води, ґрунтів), не шкодять здоров'ю людей і не призводять до деградації екосистем та зменшення біорізноманості.

Тому, одними з невідкладних заходів повинні стати підтримання державою приватних ініціатив з освоєння екологічно чистих технологій, створення належних умов вільного доступу всіх суб'єктів господарювання до необхідної нової науково-технічної та економічної інформації про ресурсоощадні технології та забезпечення стимулювання трансферу екологічно чистих технологій. Надзвичайно важливим є вдосконалення довготермінових наукових оцінок екологізації виробництва через використання інструментів ЕА. Виважене рішення щодо варіантів екологізації в діяльності підприємства за результатами ЕА можливо отримати від досвідченого екоаудитора.

При цьому, погоджуючись з думкою фахівців [145, с. 3], вважаємо, що політика посилення наукового потенціалу для АЕА полягає у такому:

– зміцнення наукової бази, забезпечення збалансованого розвитку й екологізації виробництва;

– поліпшення взаємодії екологічних і виробничих систем, особливо у сфері розроблення і трансферу екологічно чистих технологій;

– удосконалення довготермінових наукових оцінок екологізації виробництва;

– формування наукового потенціалуу сфері екологізації виробництва.

Хоча багато довготермінових еколого-деструктивних змін, які стосуються виробничих і екологічних систем, мають глобальні й національні масштаби, основні зміни можуть відбуватися на національному й галузевому рівнях. З урахуванням зростаючої ролі, яку може відігравати наука у вирішенні проблем екологізації виробництва і економічного розвитку, потрібно створювати і посилювати науковий потенціал ЕА в усіх галузях.

До найважливіших шляхів створення інтеграційного потенціалу ЕА належать такі:

– надання науково-методичної допомоги галузям промисловості, підприємствам для удосконалення інфраструктури щодо проведення ЕА і відповідних наукових досліджень;

– розроблення системи економічного стимулювання з метою сприяння запровадженню наукових досліджень у сфері ЕА, а також системного використання результатів у власнійвиробничо-господарській діяльності підприємств.

Технологічне передбачення з екологічними наслідками як системну методологію стратегічного планування почали використовувати з кінця 80 – початку 90-х років минулого століття насамперед такі країни, як Великобританія, Німеччина, США, Японія, колишній СРСР, надалі – Австралія, Нідерланди, Франція.Технології, що формуються, повинні не лише позитивно впливати на розвиток промисловості й економіки, а й мають бути соціально затребуваними щодо економічних, медичних, просвітницьких та інших ознак і мати позитивні екологічні наслідки. Ці властивості технологічного передбачення змінюють соціальні взаємозв’язки між наукою і технікою, з одного боку, та системою державного управління – з іншого [146].

Як свідчить аналіз літератури, у розвинених країнах останніми роками на ринку менш конкурентноспроможні ті підприємства, які не дотримуються екологічних стандартів. Підприємства і країни, які раніше здійснили капіталовкладення в екологічно чисті технології, стають лідерами на світовому ринку (Німеччина, Данія, США, Японія й ін.) [146]. Обсяг ринку екологічних послуг з ЕА у країнах Східної Європи, за оцінками фахівців, оцінюється в 20 млрд дол. зі щорічним приростом близько 1 %. За прогнозами фахівців, у першій половині XXI ст. до 40 % світового виробництва становитимуть продукція і технології, пов’язані з ресурсозбереженням та енергетикою. Переваги набувають ті компанії, виробництва і підприємства, які швидше використовують екологічно чисті технології. Це підтверджено досвідом США, Канади, Японії, Німеччини, Франції. Таку практику доцільно поширювати і в Україні [146].

Перш ніж говорити про процес АЕА на регіональному рівні, необхідно визначити його передумови на макрорівні.

Так, відповідно до завдань Президента України та пріоритетів діяльності Уряду України основним напрямком зовнішньоекономічної політики України є участь у СОТ, членом якої Україна стала у травні 2008 р. 27 червня 2014 р. відбулося підписання угоди про асоціацію між Європейським Союзом та Україною. Економічна частина угоди містить положення про умови, модальності та часові рамки гармонізації законодавства України і законодавства ЄС, зобов'язання України щодо реформування інституційної спроможності відповідних установ і принципи співробітництва між Україною, ЄС та його державами-членами у ряді секторів економіки України та напрямків реалізації державної галузевої політики. Окремі розділи цієї угоди передбачають відповідні заходи у секторах: енергетики (у тому числі ядерної), транспорту, захисту навколишнього середовища, промислової політики та підприємництва, сільського господарства, оподаткування, статистики, надання фінансових послуг, туризму, аудіовізуальної політики, космічних досліджень, охорони

здоров'я, науково-технічної співпраці, культури, освіти тощо. Це загалом повинно забезпечити стале зростання національної економіки [147].

Прогнозування й розроблення рекомендацій для успішної адаптації галузей в умовах ринку потребує кількісних і якісних оцінок наслідків з точки зору активізації ЕА. Перевагами необхідно вважати:

– стимулювання підвищення конкурентоспроможності української продукції;

– сприятливі умови для просування українських товарів на світові ринки і залучення іноземних інвестицій, потрібних для розвитку галузей промисловості;

– стимулювання сертифікації систем екологічного менеджменту підприємств на відповідність стандартам серії ISO 14000.

Водночас лібералізація доступу імпортної продукції на український ринок сприятиме витісненню неконкурентоспроможної вітчизняної продукції, а це призведе до скорочення робочих місць і зростання соціальної напруженості. Крім того, на подальший розвиток вітчизняної промисловості негативно впливають такі чинники, як наявність тіньового виробництва й імпорту продукції, високий рівень зношеності основних засобів, а також залежність підприємств від імпорту сировини, матеріалів, фурнітури, обладнання тощо.

Можна стверджувати, що основними мотивами запровадження ЕА в практику господарської діяльності є:

– вимоги СОТ та міжнародної конкуренції;

– регламенти національної екологічної безпеки;

– неналежний рівень конкурентоспроможності вітчизняної продукції.

Для забезпечення конкурентоспроможності продукції підприємств доцільно запровадити заходи, які полягають у:

– встановленні знижених ставок податку на прибуток для комерційних банків та інших кредитних установ у разі придбання ними акцій підприємств, що виробляють конкурентоспроможну продукцію;

– звільненні від сплати податку з прибутку підприємств на приріст обсягів експорту продукції порівняно з попереднім роком;

– сертифікації і частковій державній підтримці ефективних експортоорієнтованих проектів, що значно підвищить довіру до них вітчизняних і зарубіжних інвесторів;

– сертифікації систем управління навколишнім середовищем підприємств на відповідність стандартам серії ISO 14000.

До заходів із удосконалення управління розвитку вітчизняної промисловості можна також віднести підвищення ефективності економічного потенціалу за рахунок реконструкції і переозброєння діючих підприємств, впровадження прогресивних технологій на базі світових досягнень науки і техніки, розширення застосування прогресивних технологічних процесів хімічного і хіміко-механічного оброблення деревини, впровадження у практику підприємств екологічно чистих та безвідходних технологій. Це потребує значних інвестиційних ресурсів, до того ж з урахуванням екологічного чинника, який сприяє формуванню рівноваги між економічним та природно-ресурсним потенціалом країни.

Важливими заходами є також забезпечення розроблення і прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на приведення національного законодавства у відповідність до норм та вимог зазначених угод; запровадження квот та обмеження ввезення в Україну продукції, якою вітчизняна промисловість може забезпечити в достатньому обсязі; забезпечення дотримання вимог щодо сертифікації якості продукції іноземного походження під час ввезення на митну територію України, вжиття заходів щодо недопущення нелегального імпорту.

Отже, в Україні існують передумови для запровадження сучасних систем екологічного менеджменту і аудиту. Основними проблемами в цьому

напрямі є складна економічна ситуація і нерозвиненість механізмів впливу держави і громадськості на впровадження цих систем, а також відсутність регіональних програм, спрямованих на активізацію ЕА.

Таким чином, необхідно сформувати організаційно-економічні напрями для забезпечення роботи цілісної системи управління промисловістю на еколого-економічних засадах, яка передбачає симбіоз економічної й екологічної складових і забезпечить розширене виробництво, економічне зростання на еколого-безпечній основі.

У цьому контексті важливого значення набуває економічне стимулювання суб'єктів господарювання із урахуванням результатів екологічного аудиту, а саме результатів комплексної оцінки ЕРП як необхідних практичних заходів щодо раціонального використання природних ресурсів та стимулювання збереження навколишнього природного середовища для майбутніх поколінь.

При цьому можна стверджувати, що ефективними важелями активізації процедур екологічного аудиту в системі економічного стимулювання суб'єктів господарювання є :

- удосконалення системи стимулювальних інструментів (відповідно законодавчо затверджених);
- механізми соціального попиту та державної підтримки;
- методично-інформаційне й організаційно-економічне забезпечення.

Враховуючи високу необхідність впровадження екологічного аудиту та з метою активізації поширення процедур екологічного аудиту в системі інвестиційного забезпечення галузі, доцільно, на наш погляд, внести зміни до ст. 12. Закону України "Про екоаудит", яка декларує обов'язкові вимоги здійснення екологічного аудиту. Так, до обов'язкових випадків необхідно долучити надання економічних пільг (кредитів, позик) еколого-небезпечним об'єктам з метою підвищення інвестиційної спроможності останніх.

Необхідно наголосити на тому, що система стимулювальних заходів та пільг ще належним чином не розвинена в Україні. У цьому контексті в

чинному природоохоронному законодавстві передбачено стимулювання у системі охорони навколишнього природного середовища. Застосування економічних інструментів відображено в Законі України “Про охорону навколишнього природного середовища” [148, ст. 48] та підтверджено Податковим Кодексом України [149]. На нашу думку необхідно, наподалі усувати розбіжності і суперечності у законодавчо-нормативних актах і розробляти механізми, які б забезпечили ефективну їх реалізацію.

Крім того, необхідно зазначити, що у чинному природоохоронному законодавстві України не відображено певних економічних інструментів, які, на думку Т. О. Кірсанової, вже застосовуються за кордоном і довели свою ефективність [150, с. 85]:

– переуступка права на викиди/скиди (іншими словами, “торгівля квотами на викиди (скиди)”, “продаж прав на забруднення”);

– екологічне маркування;

– екологічний податок на продукт;

– авансово-компенсаційна система.

Характеризуючи економічний механізм забезпечення охорони навколишнього природного середовища, О.О. Веклич [151, с. 88] зазначає, що в розвинених країнах він поєднує у собі дві групи законодавчо закріплених інструментів екологічної поведінки суб’єктів господарювання.

Завданням першої групи є примушення підприємств-забруднювачів обмежувати негативний еколого-деструктивний вплив на стан навколишнього середовища. До неї належать різноманітні платежі за викиди, скиди, поховання або розміщення забруднювальних речовин, платежі за погіршення якості навколишнього середовища; екологічні податки на продукцію з небезпечними екологічними компонентами; штрафні санкції за порушення природоохоронного законодавства і стандартів якості навколишнього середовища.

В Україні перша група інструментів екологічної поведінки суб'єктів господарювання є дуже поширеною, але повною мірою своєї ролі не виконує. Недієвість цієї групи інструментів зумовлена таким [152, с. 234]:

– суми штрафів і платежів за порушення природоохоронного законодавства залишаються надто низькими, щоб мати суттєвий мотивуючий ефект до зменшення обсягів забруднення;

– природоохоронні витрати фактично повертаються на підприємство від споживачів його продукції, оскільки кошти, які входять до складу обов'язкових платежів, входять у собівартість продукції і долучаються до її ціни;

– частина підприємств, які перебувають у скрутному фінансовому становищі, не в змозі розрахуватися з державою за заподіяну шкоду навколишньому середовищу навіть за такої незначної величини платежів;

– підприємствам, які використовують у своїй виробничо-господарській діяльності екологонебезпечну техніку чи технологію або виробляють небезпечну для навколишнього середовища продукцію, не вигідно витрачати власні кошти на здійснення природоохоронних заходів, оскільки вони набагато перевищують нинішні розміри платежів за забруднення;

– місцеві органи влади можуть повністю або частково звільнити від платежів збиткові природозабруднювальні, але потрібні регіону підприємства.

На сьогодні в Україні немає стимулювального впливу діючих примусових інструментів, оскільки вони не здатні примусити підприємства-природокористувачів запровадити еколого безпечні та безвідходні технології. Тому увагу потрібно зосередити на другій групі економічних регуляторів природокористування, яка спрямована на спонукання підприємств до поліпшення стану навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів. У розвинених країнах ця група інструментів активізує природоохоронну діяльність суб'єктів господарювання, оскільки є

економічно привабливою для природокористувачів і дає змогу плавно перейти від контролю до запобігання забрудненню навколишнього середовища.

У контексті фінансових інтересів природокористувачів екологічне стимулювання сприяє розумінню залежності між економічною вигодою і дотриманням природоохоронних вимог. Таким чином, економічний стимул в управлінні природокористуванням є своєрідною прив'язкою економічних інтересів природокористувачів до завдань сталого розвитку [152, с. 235].

З огляду на зазначене вище, на нашу думку, потрібно всебічно використовувати й поширювати в Україні інструменти стимулювання раціонального природокористування.

Враховуючи вітчизняні соціально-економічні умови природокористування і зарубіжний досвід функціонування економічного механізму стимулювання природоохоронної діяльності, на погляд О. О. Веклич [151], доцільно запровадити такі інструменти екологічного регулювання:

- систему пільгового екологічного оподаткування шляхом зменшення бази або об'єкта оподаткування, зменшення нарахованих сум податків, зниження податкових ставок тощо;
- прискорену амортизацію основних фондів шляхом застосування пільгових термінів їх амортизаційного списання;
- пільгові позики з метою підтримання природоохоронного інвестування основного капіталу підприємств-виробників;
- пільгові кредити з метою підтримання суб'єктів господарювання, які впроваджують природоохоронні заходи та розробляють екологічно безпечні технології;
- гнучкі екологічні податки на продукт з метою обмеження виробництва продукції, яка є екологічно небезпечною або виробляється з рідкісних природних ресурсів;
- диференціацію цін на екологічно брудну та екологічну чисту

продукцію, за допомогою якої стимулюються виробництво і споживання екологічно безпечної продукції.

У праці [153, с. 60] зазначено, що ефективними важелями удосконалення системи пільг для стимулювання інноваційної, інвестиційної та ресурсоощадної стратегії розвитку підприємств є:

- пільгове оподаткування, яке, в першу чергу, доцільно застосовувати на територіях з великим екологічним навантаженням;

- механізм прискореної амортизації основних фондів природоохоронного призначення, який полягає у збільшенні норми амортизаційних відрахувань удвічі;

- субсидії, які спрямовуються на програми з боротьби із забрудненням навколишнього середовища;

- державна кредитна підтримка у сфері природокористування, яка полягає у першочерговості кредитування та отриманні кредиту на пільгових умовах чи відтермінуванні його виплати до введення в експлуатацію основних природоохоронних фондів;

- пільговий податковий режим для цільових іноземних екологічних інвестицій.

Крім того, в літературі наголошується, що всі процедури щодо видачі кредитів та субсидій під екологічні програми повинні супроводжуватись обов’язковим незалежним екологічним аудитом.

Під стимулювальними інструментами екологічної політики І. М. Синякевич розуміє певну частину економічних інструментів, яку використовують для стимулювання ефективного використання навколишнього середовища і природних ресурсів. До цих інструментів, на його думку, належать [154, с. 75]:

- авансово-компенсаційні інструменти, які застосовують за необхідності стимулювання утилізації відходів споживання, що утворюються у процесі використання продукції з коротким життєвим циклом;

- диференціація ставок податків, яка передбачає встановлення диференційованих ставок податків щодо суб'єктів природокористування залежно від ступеня негативного впливу на навколишнє природне середовище та якості природних ресурсів, що ними використовуються;

- податкові пільги, за допомогою яких стимулюється виробничо-господарська діяльність суб'єктів природокористування, спрямована на покращання використання навколишнього природного середовища, природних ресурсів та відходів виробництва і споживання;

- податок на майно, а також податок на дохід (прибуток), які застосовують з метою стимулювання ресурсозбереження у добувних галузях промисловості та лісовому господарстві;

- прискорена амортизація основних фондів природоохоронного призначення.

Отже, вітчизняні фахівці стверджують, що для раціонального використання природних ресурсів та забезпечення якості навколишнього середовища необхідно більшою мірою застосовувати економічні інструменти стимулювання природоохоронної діяльності. Велику роль при цьому, на наш погляд, відіграють інструменти стимулювання екологічного аудиту. До них відносять:

- пільгове оподаткування з метою стимулювання процедури екологічного аудиту;

- удосконалення системи надання довго- та короткотермінових кредитів на пільгових умовах;

- активізацію процесу індексації ставок зборів за забруднення навколишнього природного середовища;

- збільшення величини штрафів за порушення природоохоронного законодавства.

Огляд чинного податкового законодавства дав змогу систематизувати екологоорієнтовані податкові пільги в шість груп пільг, які стосуються:

1) впровадження природоохоронних заходів на підприємствах;

2) оподаткування доброчинної природоохоронної діяльності;

3) проблем оподаткування, які пов’язані зі страхуванням ризиків;

4) оподаткування природно-заповідних територій;

5) фізичних та юридичних осіб, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи;

6) регулювання специфічних тимчасових правовідносин, пов’язаних із аварією на Чорнобильській АЕС.

Найважливішою і водночас найменшою є група податкових пільг, що сприяють запровадженню на підприємствах природоохоронних заходів, тоді як найбільшою є група пільг, яку застосовують до фізичних та юридичних осіб, котрі постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. Це свідчить про недостатній рівень адекватності чинної системи оподаткування сучасним еколого-економічним реаліям, більше того, – про низьку зацікавленість держави у належному підтриманні природоохоронної діяльності вітчизняних товаровиробників для забезпечення сталого розвитку.

Враховуючи кризову екологічну ситуацію в країні, покращання якості навколишнього середовища можна досягти шляхом постійного удосконалення екологічного оподаткування в Україні за допомогою посилення стимулювальної функції податків для активізації здійснення екологічного аудиту, зокрема і у системі інвестиційного забезпечення.

Цього, на наш погляд, можна досягти шляхом:

- розроблення і закріплення в законодавчому полі системи взаємозаліку зборів за забруднення навколишнього середовища і коштів, які підприємство-забруднювач витратило на здійснення екологічного аудиту і надалі інвестувало у природоохоронні заходи;

- запровадження пільгового оподаткування для підприємств, які запроваджують систему екологічного менеджменту відповідно до ISO 14000 із використанням національних процедур екологічного аудиту;

- розроблення механізму пільгового оподаткування для підприємств, які інвестують кошти у ресурсоощадні та безвідходні технології за

результатами екологічного аудиту;

- запровадження механізму, згідно з яким платежі, які виплачує підприємство за завдану шкоду навколишньому середовищу, залишаються на цьому самому підприємстві з метою акумулювання коштів на здійснення екологічного аудиту.

Застосовуючи пільгове оподаткування, можна досягнути не лише стимулювання здійснення екологічного аудиту, результати якого забезпечать зниження негативного впливу на навколишнє середовище за рахунок впровадження ресурсо- і природоощадних технологій, але й підвищення ефективності вкладення інвестицій за рахунок зменшення екологічних витрат і отримання додаткового ефекту завдяки отриманню екологічно чистої продукції та зменшенню фінансових збитків.

З метою заохочення суб'єктів господарювання здійснювати екологічний аудит у системі інвестиційного забезпечення доцільно внести зміни в чинне законодавче поле. Так, варто було б окремим пунктом внести відповідні зміни доПодаткового Кодексу України (розділ III, статті 133–161) у питанні зменшення прибутку, який підлягає оподаткуванню, на суму, що дорівнює витратам підприємства, пов'язаним із здійсненням комплексного екологічного аудиту і з подальшим фінансуванням заходів щодо підтримки екологічної безпеки та впровадження ресурсозберігаючих і маловідходних технологій.

На державному рівні важливо розробити відповідний механізм контролю за витрачанням підприємствами-забруднювачами коштів, отриманих завдяки застосуванню пільгового оподаткування. Особливої актуальності в цьому контексті набуває визначення критеріїв пільгового оподаткування для різних видів економічної діяльності, а також залежно від ступеня негативного чи позитивного впливу на навколишнє середовище.

Система надання довго- і короткотермінових кредитів на пільгових умовах підприємствам-забруднювачам у складних економічних умовах є дуже важливим елементом фінансової політики як для самих

товаровиробників, так і для вжиття природоохоронних заходів.

На наш погляд, на пільгових умовах доцільно кредитувати підприємства, які негативно впливають і забруднюють навколишнє природне середовище і водночас не мають коштів для здійснення екологічного аудиту та інвестування природоохоронних заходів. При цьому в угоді про надання кредиту обов'язково потрібно передбачити умови виконання заходів виробничо-екологічного спрямування, які знижують рівень негативного впливу на навколишнє середовище або виконання інших природоохоронних заходів за результатами здійсненого ЕА.

Довготерміновий кредит на пільгових умовах (наприклад, кредит до 20 років під низькі відсотки) може надаватися товаровиробникам, якщо за період кредитування підприємство знижує або стабілізує надходження шкідливих речовин у навколишнє середовище. При цьому держава може зацікавити комерційні банки у наданні пільгових кредитів підприємствам-природокористувачам, які здійснюють процедуру екологічного аудиту, шляхом надання їм податкових пільг або державних дотацій.

До інструментів стимулювання екологічного аудиту належать також активізація процесу індексації ставок зборів за забруднення навколишнього природного середовища та погіршення якості природних ресурсів. УПодатковому Кодексі було передбачено поетапне зростання ставок з 1 січня 2011 року до 31 грудня 2012 року включно ставки податку становлять 50% від ставок, передбачених Кодексом; із 1 січня 2013 року до 31 грудня 2013 року включно – 75% від ставок, передбачених Кодексом; із 1 січня 2014 року – 100% відсотків від ставок, передбачених Кодексом. Таку тарифну схему, на нашу думку, необхідно було б застосовувати до окремих підприємств, для тих, які не мають можливості сплачувати податки у повному обсязі або не можуть швидко переорієнтуватися зі старих технологій на екологічно-ефективні.

Загалом зміни відбулися за такими ставками податків: за викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин стаціонарними джерелами

забруднення, за скиди забруднювальних речовин у водні об'єкти, за розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, за утворення радіоактивних відходів, за тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлений особливими умовами ліцензії термін [149, розділ 8]. Система зборів за користування природними ресурсами формується на основі ліцензій, нормативів, порядку і ставки зборів.

Незважаючи на ці заходи, сучасний рівень екологічних платежів за забруднення навколишнього середовища не забезпечує належного відображення втрат суспільства та не створює належної фінансової бази для природоохоронної діяльності, а також не забезпечує покриття навіть мінімальних природоохоронних потреб, оскільки їх нормативи є надзвичайно низькими. З огляду на зазначене вище потрібно значно збільшити величину ставок зборів за забруднення навколишнього природного середовища. Це змусить підприємства-забруднювачі вживати відповідних заходів для зменшення сплати збору за забруднення навколишнього середовища. Оптимальним виходом у цій ситуації буде прийняття рішення про здійснення ЕА.

Збільшення величини штрафів за порушення природоохоронного законодавства також є інструментом стимулювання ЕА, оскільки підприємства, які забруднюють навколишнє середовище, вважатимуть за необхідне здійснити ЕА, ніж сплачувати штрафи за порушення природоохоронного законодавства, враховуючи їхні значні обсяги.

Враховуючи сьогоднішню обмеженість фінансових ресурсів як підприємств, так і фінансових структур, а також проблеми, пов’язані з залученням вітчизняних та іноземних інвестицій, необхідно активізувати інвестиційну діяльність країни у формі державної підтримки здійснення екологічного аудиту у системі інвестиційного забезпечення підприємств, які становлять підвищену екологічну небезпеку. Таким чином, буде враховано екологічний чинник в інвестиційній політиці держави, від ефективності якої,

зокрема, залежать стан навколишнього природного середовища і економічне зростання в країні.

Отже, інструменти стимулювання розвитку ЕА доцільно застосовувати у комплексі, що сприятиме захисту навколишнього середовища, забезпеченню здоров'я і добробуту населення, інтеграції національної економіки у світовий ринок та створенню соціально справедливого ринку. Завдяки впровадженню інструментів стимулювання екологічного аудиту, зокрема і в системі інвестиційного забезпечення підприємств, створилися б такі умови виробничо-господарської діяльності, за яких суб'єктам господарювання було б вигідно здійснювати процедуру екологічного аудиту.

3.2 Організаційно-економічні підходи до активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні

В умовах ринкових відносин особливої уваги потребує розроблення сценарію щодо розвитку інституційного підґрунтя і стимулювання процесу екологічного аудиту як ефективного напряму формування ринку екологічних послуг на державному та регіональному рівнях.

Доведено, що формування системи екологічного аудиту в Україні повинно базуватися на таких підходах:

– активізації інституційних важелів (законодавства, інфраструктурного забезпечення моніторингу і системи навчання);

– розробленні сценарної моделі розвитку екологічного аудиту одночасно на всіх ієрархічних рівнях (локальному, регіональному та національному);

– залученні до процесу розвитку ринку екологічного аудиту підприємницьких структур та формування на цій основі відповідного бізнес-середовища;

– забезпеченні імплементації зарубіжного досвіду, а саме директив із

стратегічної екологічної оцінки (СЕО) та оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) у сфері екологічного аудиту в практиці управлінських рішень;

– поширенні та пропаганді процедур екологічного аудиту і налагодженні постійного моніторингу за їх впровадженням.

Формування регіонального ринку екологічного аудиту має деякі особливості порівнянно з національним рівнем (рис. 3.2).

Так, у регіональному вимірі існує певний вакуум стосовно владних повноважень і тактики прийняття екологоорієнтованих управлінських рішень.

Зібравши інформацію та проаналізувавши коло питань, що створюють причини екологічної небезпеки для навколишнього природного середовища Сумської області, з метою покращання ситуації у цій сфері були підготовлені пропозиції щодо вжиття таких заходів:

1. Розробити і ввести в дію методику проведення ідентифікації ЕРП за всіма суб'єктами господарювання.

2. Створити програму модернізації сучасного обладнання (провести модернізацію) для проведення ЕА.

3. Розробити стратегію проведення ЕА відходів, яка б спиралася на ринкові відносини і стимулювала підприємства до впровадження маловідходних та безвідходних виробництв або до повної переробки утворюваних відходів.

4. Створити систему мережі спостережних пунктів і проведення необхідних спостережень щодо вивчення прояву природних і техногенних процесів.

З метою економічного стимулювання природоохоронної діяльності необхідно передбачити:

– удосконалення законодавчо-нормативної бази;

– впровадження спеціальної системи оподаткування для екологічно чистої та екологічно небезпечної продукції;

– імплементацію процедур ЕА у сертифікаційну політику підприємств;

– державну підтримку підприємств, організацій, установ, які виготовляють природоохоронне, енергозберігаюче обладнання, а також здійснюють послуги екологічного характеру, у тому числі із проведення ЕА;

– установлення кредитних та інших пільг підприємствам та організаціям, що добровільно впроваджують процедури ЕА

– розвиток бізнес- інфраструктури у сфері ЕА;

– пропаганду екологічно чистих технологій і виробництв;

– поширення обізнаності підприємств щодо ефективності екологічного аудиту;

– ведення державного реєстру підприємств-об’єктів екологічного аудиту.

Особливого значення при формуванні ринку екологічного аудиту має стати розвиток екологічного підприємництва і «зеленого» бізнесу.

З цією метою на макрорівні доцільно сформувати чинники активізації розвитку цього процесу. Ними є :

– трансформація законодавчо-нормативного базису в напрямку підтримки розвитку бізнес-ринку;

– формування відповідної інфраструктури ринку екологічного аудиту (сертифікаційної політики, створення мережі екоаудиторських фірм, методичне забезпечення тощо);

– пошук джерел інвестування та активізація механізмів державної підтримки.

Враховування міжнародного досвіду і переваг формування ринку ЕА в Україні обумовлює необхідність наукового бачення щодо стратегічного плану дій по налагодженню державної підтримки як комплексу заходів із розвитку інфраструктури, модернізації виробництва, підготовки кадрів із забезпечення процесу функціонування ринку ЕА, який на

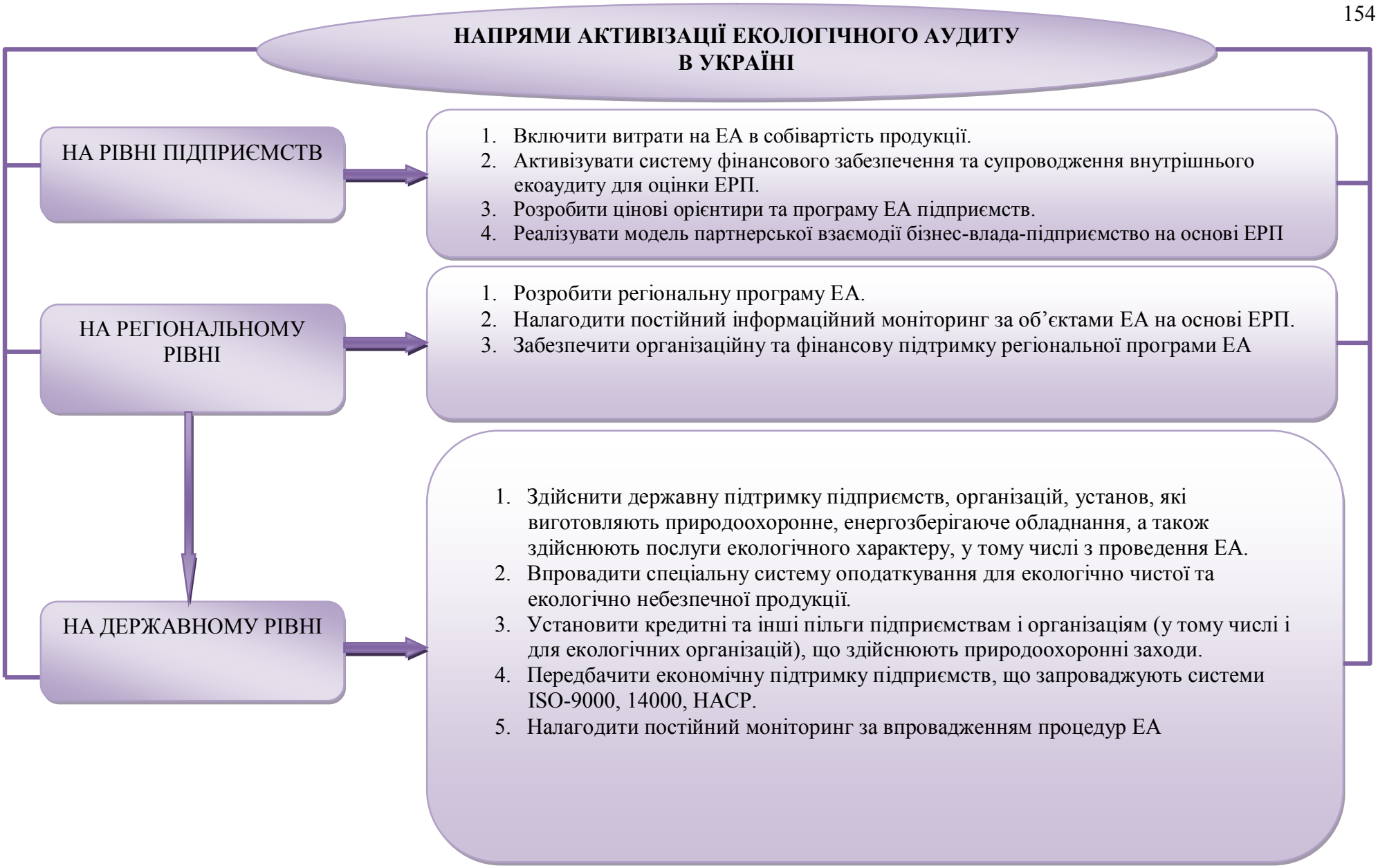

Рис 3.2. Напрями активізації екологічного аудиту в Україні

Джерело: авторська розробка.

відміну від існуючих базується на синтезі адміністративних та ринкових важелів регулювання й механізму активізації бізнес-середовища.

Управління і стимулювання процесу активізації ЕА на регіональному рівні необхідно здійснювати насамперед через підтримку підприємств, що впроваджують і розробляють власну політику екологізації і систему ЕА (як внутрішнього, так і зовнішнього).

Таке стимулювання може здійснюватися за допомогою поєднання так званих методів «батога і пряника» [155, с. 47]. У першому випадку (метод «батога») – підвищення податків на підприємствах, що випускають екологічно брудну продукцію за допомогою природоємних технологій, особливо в регіонах з напруженою екологічною ситуацією і регіонах, що володіють альтернативними варіантами свого економічного розвитку. Але рішення про таке підвищення може бути вироблене лише на основі проведення екологічного аудиту.

За Н.В. Караєвою, політика методу «пряника» пов'язана насамперед з наданням податкових пільг підприємствам, які впроваджують природозберігаючі технології, виробляють продукцію з поліпшеними екологічними характеристиками. До такого роду пільг можуть бути віднесені:

– цільові податкові пільги, включаючи відстрочення стягнення податків;

– зменшення податку на прибуток на суму, яку підприємства планують інвестувати в екологізацію свого виробництва та проведення ЕА за власним бажанням;

– зниження податку на додану вартість при закупівлі підприємством нового технологічного обладнання, що відповідає сучасним екологічним вимогам;

– звільнення від сплати податків окремих категорій платників податків, вилучення з оподатковуваної бази окремих елементів об'єктів оподаткування.

У науковій літературі зазначається також про такий стимулювальний захід використання власних коштів підприємства, спрямованих на екологізацію виробництва, як впровадження практики прискореної амортизації основних фондів екологічного призначення та екологічно чистого обладнання.

На відміну від традиційних напрямків екологічного регулювання, таких, як охорона повітряного і водного басейнів, утилізація відходів виробництва і споживання, екологічне виховання й освіта, вважаємо за необхідне виділення додаткових напрямків регіональної політики у рамках процесу активізації ринку ЕА, а саме:

– сприяння розробленню та впровадженню екологічного підприємництва;

– удосконалення інфраструктури ринку ЕА;

– поліпшення інвестиційного клімату в регіоні, в першу чергу, за рахунок формування бази даних ЕРП;

– стимулювання системи екологічно орієнтованого менеджменту;

– організація взаємодії державних структур управління з науково-дослідними організаціями екологічного спрямування у рамках реалізації пріоритетних еколого-економічних проектів та ініціатив;

– удосконалення системи економічної мотивації суб’єктів ринку ЕА;

– екологізація процесів споживання та надання послуг;

– екологізація умов формування особистості і трудових ресурсів;

– удосконалення екологічної паспортизації підприємства.

Необхідно зазначити, що в цьому контексті потрібно чітко усвідомлювати необхідність координування очікувань бізнес-сектору стосовно дій влади, оскільки влада може проводити таку політику, при якій участь бізнесу в забезпеченні екологічної безпеки регіону та держави стане корисною не лише для місцевого населення, але й для самого бізнесу. Від регіональної влади підприємства чекають системних заходів з формування політики підтримки інвестицій у підвищення екологічної репутації підприємств.

При умові, коли держава намагається впливати на екологічну діяльність підприємства за допомогою економічної мотивації, переконання або залучення до суспільної діяльності, підприємства вважають таку поведінку порушенням права автономної економічної діяльності підприємств [156, с. 85]. Держава може намагатися впливати не лише на короткострокові економічні інтереси підприємства, але й на їх місію та довгострокові економічні інтереси, що свідчить про наявність загальних інтересів.

На наш погляд, в основі АЕА на регіональному рівні треба створити перехід від необхідності екологічно орієнтованої діяльності кожного окремого суб'єкта господарювання до «бажаності» екологізації за рахунок підвищення екологічної репутації. При цьому економічна ефективність заходів щодо проведення ЕА буде простежуватисяі усіх формах прояву: збільшення прибутку підприємства, скорочення витрат виробництва, поліпшення якості навколишнього середовища, зниження обсягу споживання природних ресурсів, підвищення якості життя, поліпшення умов праці.

На регіональному рівні надзвичайно актуальною є проблема поліпшення інвестиційного клімату як організаційно-економічних умов і факторів АЕА.

Постійний контроль за діяльністю підприємств з боку регіональних органів влади та відповідний самоконтроль будуть сприяти зниженню екологічного ризику, підвищенню екологічної стійкості і, як наслідок, підвищенню інвестиційної привабливості регіону.

Для стимулювання ЕР підприємств з боку регіональної влади можуть бути запропоновані такі типи програм впливу та контролю [156, с. 85]:

1) регулятивні програми, що спираються на законну владу та право дозволяти або забороняти;

2) програми економічної мотивації, що використовують грошові кошти винагороди або покарання;

3) програми переконання, заохочення або догани;

4) програми залучення до соціально-екологічного розвитку регіону можуть розширювати сферу послуг.

Погодимося, що майже всі програми спільного соціально-економічного розвитку міста, регіону, держави, що реалізуються підприємствами й органами регіональної влади, повинні бути побудовані швидше на основі позитивної мотивації легітимності і прийняття політичного втручання, ніж на системі примусу й контролю [156, с. 86].

Нами розроблена схема процесу АЕА в регіоні на основі формування регіональної програми, яка може бути представлений як умова підвищення рівня екологічної безпеки.

З метою забезпечення впровадження розроблених теоретичних і науково-методичних положень щодо управління АЕА пропонується регіональна програма АЕА (РПАЕА), яка спрямована на стимулювання ринку ЕА за рахунок впровадження принципів АЕА та формування бази даних ЕРП підприємств регіону. Для розроблення базової основи РПАЕА пропонується використовувати процесно-системний підхід, що передбачає проходження ряду основних етапів (рис. 3.3–3.4).

Розроблення РПАЕА покликане сприяти вирішенню таких основних завдань:

– зменшення обсягів антропогенного навантаження шляхом переходу від традиційного управління підприємством на регіональному рівні до управління на основі ЕР;

– урахування екологічного чинника при прийнятті управлінських рішень на підприємстві та при здійсненні управління інвестиційною діяльністю в регіоні;

– урахування екологічного чинника при прийнятті управлінських рішень щодо інвестування певних інноваційних проектів;

– орієнтації трудового потенціалу на підвищення уваги щодо екологічної репутації шляхом проведення додаткових освітніх послуг;

– фінансування заходів природоохоронного призначення з метою формування ЕРП у споживачів і контрагентів тощо.

Управління АЕА на основі регіональної програми (РПАЕА)

Мета

- підвищення екологічної безпеки на основі стимулювання ринку ЕА та формування баз даних ЕР підприємств регіону

Завдання

- забезпечення дотримання екологічних стандартів (ГДК, встановлених нормативів);
- зниження природоємності, ресурсоємності й екологоємності підприємств;
- зниження екологічних витрат шляхом додаткового обліку при проведенні ЕА;
- розроблення та впровадження ресурсозберігаючих заходів у процесі діяльності;
- стимулювання бажання підприємств проводити ЕА та підвищувати ЕРП;
- формування ринку ЕА та відповідної інфраструктури;
- сприяння зростанню прибутку, прискорення оборотності обігових коштів тощо.

Суб'єкт управління

керівництво підприємств та його співробітники

Об'єкт управління

ЕР підприємства як різновид заохочувальної системи управління екологічною безпекою на основі проведення ЕА

Методи та інструменти управління

Економічні:	*Соціально-психологічні:*	*Адміністративні*
• зміна податкового навантаження; • пільгове кредитування; • екологообумовлені надбавки і знижки до цін на товари, послуги; • премії, відстрочення платежу тощо	• тренінги, семінари, що пропагують виконання рекомендацій ЕА серед співробітників; • індивідуальний підхід до підвищення мотивації персоналу за досягнення у заходах екологізації тощо	• нормативні акти; • положення, дозволи; • правила, інструкції тощо

Результати управління

- зниження природоємності, ресурсоємності й екологоємності виробництва;
- зниження екологічних втрат підприємств;
- підвищення рівня екологічної безпеки за рахунок додаткового контролю та ЕА

Рис. 3.3. Загальна схема функціонування РПАЕА
Джерело: авторська розробка.

Рис. 3.4. Концептуальна схема РПАЕА

Джерело: авторська розробка

Можна констатувати, що ефективність здійснення процедур ЕА для АЕА залежить від рівня фінансування РПАЕА. Витрати ($B_{РПАЕА}$) на активізацію ринку екологічного аудиту в Україні можна подати у вигляді такої функції:

$$B_{РПАЕА} = f(B_{ІР}, B_{РП}, B_{К}), \quad (3.1)$$

де B_{IP} – витрати на підтримку розвитку інфраструктури ринку ЕА (сертифікаційні заходи, формування мережі відповідних інституцій, розвиток регуляторної політики тощо), грн;

$B_{РП}$ – державні витрати на забезпечення стимулювання ЕРП (податкові пільги, модернізацію виробництва, трансфер технологій, впровадження більш чистих технологій тощо), грн;

B_K – витрати на підготовку кадрів із забезпечення процесу активізації ринку ЕА.

У свою чергу, прийняття чи неприйняття регіональної програми АЕА підприємством залежить від того, чи вважає підприємство цю програму економічно вигідною, тобто позитивне співвідношення витрат і результатів на здійснення заходів з АЕА. На прийняття цих рішень впливає також оцінка як короткострокових, так і довгострокових наслідків їх реалізації для підприємства.

Схеми мотивації у рамках регіональної програми АЕА сприяють короткостроковим і довгостроковим еколого-економічним інтересам підприємств та націлені на збільшення ступеня впливу держави на автономію та екологічну діяльність підприємства. У праці [156, с. 86] стверджується, що сутність соціально відповідального управління промисловими підприємствами, як основи сталого розвитку полягає у створенні сприятливих умов для реалізації довгострокових стратегій економічного розвитку бізнесу на основі дотримання балансу вимог та очікувань зацікавлених сторін з урахуванням потреб і цінностей суспільства, локальної громади міста, регіону.

Аналіз літератури дозволив систематизувати види стимулювальних інструментів з метою підвищення екологічної відповідальності управління підприємствами (табл. 3.1) [157].

Важливим в напрямку здійснення стимулювальних інструментів з метою підвищення екологічної відповідальності управління підприємствами та вцілому рівня ЕРП є фактори невизначеності інформації про результати діяльності підприємства та результати ЕА.

Таблиця 3.1

Види стимулювальних інструментів з метою підвищення екологічної відповідальності управління підприємствами

Фактори реалізації та вид програми	Регулятивні програми	Економічна мотивація	Програми переконання	Програми залучення до соціально-екологічної діяльності
Домінуючий інструмент	Загальні правила	Мотиваційний механізм	Комунікація	Організація
Фактори позитивної мотивації	Дозвіл Контракт Права	Субсидії Гранти Податкові пільги	Поширення інформації Заохочення Заклики	Розширення соціальної сфери
Фактори негативної мотивації	Заборони Розпорядження Контроль	Податки Виплати Штрафи	Дезінформація Догана Загрози	Скорочення соціальної сфери
Контроль	Контроль на рівні поведінки керівництва	Контроль на рівні мотивації персоналу	Контроль на рівні установок	Контроль на рівні пропозиції трудових ресурсів
Форми звітності перед владою	Примусова публікація звіту аудиторів Примусовий екологічний аудит	Реклама Використання екологічного маркування	Звіти регіональних органів влади про екологічну та соціальну активність підприємств; Звіти незалежних аудиторів та організацій про активність підприємств для сталого розвитку	Рейтинги екологічної активності, ЕРП; Індекси екологічної безпеки; Премії за еколого-соціальну активність
Зворотний зв'язок між підприємствами та регіональною владою	Тиск	Допомога	Тиск	Допомога
Характер впливу на підприємство	Прямий	Прямий	Опосередкований	Опосередкований
Проблеми реалізації	Опір підприємства	Невизначені наслідки та проблеми координації	Низька ефективність та низький рівень контролю	Висока невизначеність відбору

Джерело: сформовано на основі робіт [156, 157].

На думку К.Е. Більовського та О.В. Матковської [158, с. 15], невизначеність інформації змушує замінити традиційні математичні методи

розв’язання економічних задач на логічні. Одним з таких методів є застосування нечіткої логіки, яка є потужним інструментом штучного інтелекту, оскільки вона дає змогу опрацьовувати не лише числову інформацію, а й лінгвістичну (або якісну), яка надходить від експертів. Окремого розгляду заслуговує проблема прийняття рішень на основі математичних моделей. Більовський К.Е. пише: «… методи нечіткої логіки дозволяють здійснитимоделювання будь-яких соціально-економічних систем в умовахнедостатньої інформації і кількісних вхідних даних, на відміну від класичнихметодів моделювання, які не завжди приводять до оптимальних результатів» [158].

Необхідність вироблення критеріїв оцінки економічного стимулювання підприємств на основі їх ЕР за допомогою нечіткої логіки зумовлена тим, що для досягнення більшої ефективності АЕА потрібно врахувати специфічні фактори, що виникають під час проведення ЕА. При цьому важливим чинником є витрати на проведення робіт щодо визначення критеріїв та напрямів економічного стимулювання. Важливими критеріями є як фінансові витрати, так і часові. Останні, в свою чергу, обумовлені потребою проведення ЕА, формування бази ЕРП, необхідності економічної підтримки підприємства (за умови позитивного зростання ЕРП) та подальшого прийняття рішення в максимально стислі терміни з метою мінімізації витрат підприємства на проведення ЕА.

З цієї точки зору, формування РПАЕА неможливе без певної економіко-математичної моделі для підтримки прийняття рішень щодо стимулювання підприємств, які мають позитивну ЕР. Нам уявляється можливим вирішувати такі завдання на основі методики визначення доцільності застосування економічного інструментарію для підприємств, тобто на основі математичної моделі підтримки прийняття рішень, що дозволить зберегти якість і коректність проведеного аналізу з одного боку за рахунок збереження участі експерта в процесі прийняття рішення, з іншого – за рахунок використання математичного

апарату нечітких множин, що дозволить коректно оперувати експертними оцінками в процесі проведеного аналізу.

Актуальність застосування подібних моделей при прийнятті управлінських рішень обумовлена тим, що ринок ЕА далекий від свого «насичення». У зв'язку з цим регіональна влада може мати дієвий інструментарій визначення доцільності економічного стимулювання того чи іншого підприємства, отримає конкурентні переваги, що знайде своє відображення в інвестиційній привабливості регіональної економіки, створить конкуренцію на ринку послуг ЕА та дозволить підвищити рівень екологічної безпеки.

Методи, що представляють математичні засоби підтримки прийняття рішень, включають: статистичні методи; методи лінійного програмування; генетичні алгоритми, нейронні мережі; нечіткі множини й ін. [159, с. 8].

Нечітко-множинні моделі будують функціональну відповідність між нечіткими лінгвістичними поняттями (наприклад, діяльність підприємства може бути оцінена як «дуже хороша», «хороша», «погана» і т. д.) і спеціальними функціями, що виражають ступінь приналежності значень вимірюваних параметрів нечітким описам. Приведені до нечіткості вхідні дані перетворюються з використанням продукційних правил, а результат отримують шляхом дефаззіфікації (приведення до чіткості) [160, с.86–96]. Всі задачі, що розв’язуються задопомогою даної моделі можна розглядати як задачі ідентифікації об’єктів, що мають такі спільні властивості [161]:

1) для прийняття рішень необхідно встановити залежність між вхідними і вихідними змінними;

2) вихідна змінна асоціюється з об’єктом ідентифікації (з виглядом рішення, що приймається);

3) вхідні змінні асоціюються з параметрами станів об’єкта ідентифікації;

4) вхідні і вихідна змінні можуть мати кількісні і якісні значення;

5) структура взаємозв'язку між вихідними і вхідними змінними описується правилами ЯКЩО ⟨входи⟩, ТОДІ ⟨вихід⟩, що використовують якісні

оцінки змінних і являють собою нечіткі бази знань. Таким чином, методи нечіткої логіки дозволяють здійснити моделювання будь-яких соціально-економічних систем в умовах недостатньої інформації і кількісних вхідних даних, на відміну від класичних методів моделювання, які не завжди приводять до оптимальних результатів. Автори [158, с. 14–16] підкреслюють, що перевагами таких моделей є використання числових і лінгвістичних даних, можливість отримання оцінки у випадку математично не зв’язаних вихідних даних, урахування специфіки досліджуваного процесу та можливість адаптації до динамічних умов економіки.

Підприємство у процесі екологічного управління керується такими цілями: отримання прибутку, мінімізація екологічних ризиків. Зрозуміло, що процес управління підприємством може відбуватися в умовах невизначеності щодо майбутнього стану як його економічних результатів, так і їх еколого-економічних ефектів.

Погоджуючись з С. Ілларіоновим [159, с. 9–10], відмітимо, що стосовно завдань прийняття рішень щодо стимулювання підприємств теорія нечітких множин має незаперечну перевагу над імовірнісними підходами, яке полягає в тому, що експертні системи, побудовані на її основі, мають підвищений ступінь обґрунтованості прийнятих рішень. Це пов'язано з тим, що в розрахунок потрапляють усі можливі сценарії розвитку подій, що не властиво імовірнісним методам, розрахованим на кінцеву (дискретну) безліч сценаріїв.

Необхідно відзначити, що важливим є той факт, що в процесі реалізації РПАЕА та визначення доцільності економічного стимулювання підприємств використовуються також експертні оцінки (можуть залучатися аудитори), які можуть бути визначальним аргументом при прийнятті рішення на основі проведеного ЕА.

Таким чином, під прийняттям управлінського рішення в контексті АЕА – ми розуміємо вибір одного з варіантів вирішення проблеми економічного стимулювання та підвищення мотивації підприємства, в основі якого лежить інформаційно забезпечений та системний аналіз ЕРП.

Сам процес прийняття рішень при аналізі доцільності економічного стимулювання і підвищення мотивації підприємства можна подати у вигляді таких етапів:

1. Розроблення варіантів і можливого набору схем економічного стимулювання й підвищення мотивації підприємства для підвищення ЕР.

2. Формування оцінюваних показників підприємства (на основі базових параметрів ЕРП) та рейтингів підприємств на основі ЕР, а також критеріїв оцінки цих показників на рівні РПАЕА.

3. Проведення оцінки якісних і кількісних характеристик ЕРП, визначення зон репутаційного простору підприємства за допомогою набору критеріїв, визначених у розділі 2.

4. Безпосереднє вирішення задачі з використанням математичного інструментарію за допомогою експертних методів. Для вирішення завдання вибору найбільш раціональної схеми економічного стимулювання (підвищення мотивації) підприємства (у разі прийняття позитивного рішення про доцільність надання пільг, кредитування тощо) можуть бути застосовувані правила нечіткого логічного висновку.

5. Аналіз та інтерпретація отриманих результатів.

Цей підхід дозволяє розв’язувати задачу багатокритеріального вибору можливих схем економічного стимулювання підприємства в умовах невизначеності. Ця невизначеність обумовлена такими причинами: по-перше, більшість характеристик ЕРП не можуть бути оцінені точно з повною впевненістю експертів щодо справедливості проведеної оцінки; по-друге, завдання визначення темпу зростання ЕРП є завданням прогнозування подальшого стану підприємства. Поряд із цим, на сьогоднішній день практично відсутня достатня статистична інформація щодо висновків ЕА і бази ЕРП, тому можна зробити висновок про відсутність умов для використання традиційних методів і підходів прогнозування ЕРП.

З цієї точки зору використання математичного апарату нечітких множин, запропоноване в роботі [159, с.9] і, зокрема, правил нечіткого умовного

висновку дозволяє проектувати моделі підтримки прийняття рішень з урахуванням зазначених вище обмежень, що є їх незаперечною перевагою у порівнянні з більшістю використовуваних нині методик. Велика кількість параметрів, які підлягають аналізу, обумовлює необхідність побудови декількох нечітких баз знань, які повинні буди об'єднані в єдиний аналітичний комплекс. Відсутність великої статистичної вибірки кількісних оцінок системи показників, що досліджуються, обумовлює вибір способу логічного висновку в нечітких системах за механізмом Мамдані (Mamdani).

Моделі нечіткої логіки, а саме бази нечітких знань побудовано у редакторі Fuzzy Logic Toolbox [162], що є вбудованим додатком до програмного пакета Mathworks Matlab R2009b.

Також необхідно відзначити, що застосування математичного апарату теорії нечітких множин дозволяє розглядати завдання вибору схеми стимулювання і підвищення ЕР як динамічної категорії, тобто дозволить повторювати процес аналізу стану підприємства упродовж усього терміну дії РПАЕА з необхідною періодичністю. Це дозволить також розробляти заходи з моніторингу стану ЕРП протягом періоду дії РПАЕА.

Відомо, що рішення керівництва РПАЕА щодо доцільності економічного стимулювання підприємства виробляється в умовах досить неповної та некількісної інформації (наприклад, визначення зони ЕР), необхідної для прийняття рішень. При цьому, однією з умов прийняття рішень є наявність декількох допустимих альтернатив, а задача прийняття управлінських рішень зводиться до вибору кращої з них.

Рішення про економічне стимулювання підприємства здійснюється за наявності ситуації вибору (у даному випадку є кілька можливих альтернатив прийняття рішень, що базуються на оцінках ЕРП «Низький», «Задовільний», «Прийнятний», «Високий»), багатокритеріальности (визначення набору критеріїв, згідно з якими буде проводитися оцінка) та прийнятті рішення в умовах невизначеності (оцінка може бути віднесена тому чи іншому критерію лише з деякою мірою приналежності підприємства до категорії A, B, C, D).

Підсумком роботи експертів РПАЕА є альтернативи щодо розв'язання задачі аналізу доцільності економічного стимулювання підприємства і вибору найбільш прийнятної схеми (кожна з яких характеризується певним набором умов) або відмови від допомоги підприємству у разі негативного результату.

Виходячи із вищезазначеного, алгоритм вирішення поставленого завдання може бути поданий таким чином (рис. 3.5).

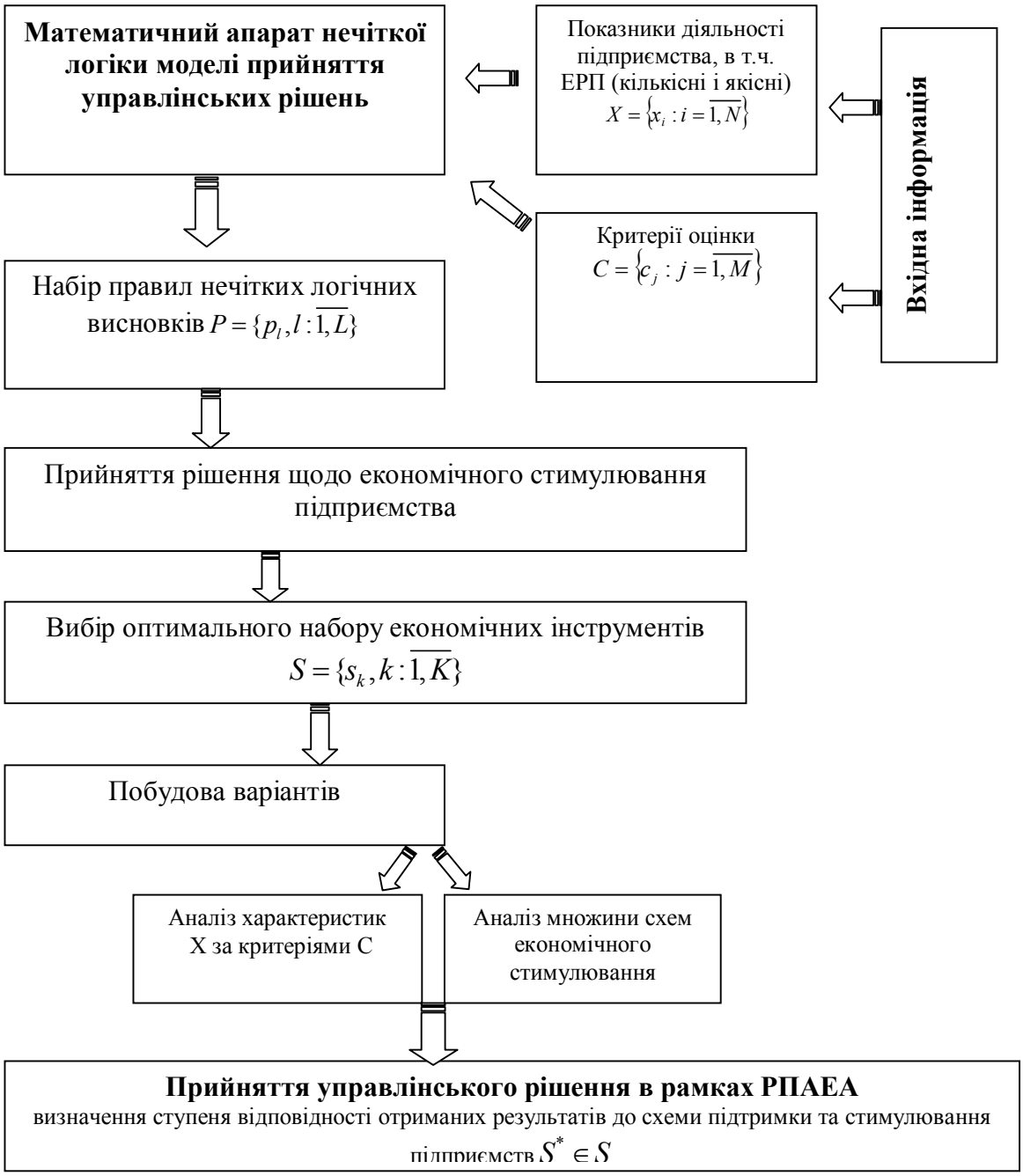

Рис. 3.5. Схема прийняття управлінського рішення щодо економічного стимулювання підприємств у рамках РПАЕА

Джерело: авторська розробка.

Оцінка характеристик відбувається виходячи з набору критеріїв у вигляді $C = \{c_j : j = \overline{1,M}\}$.

Далі визначається набір можливих результатів і будується набір правил нечіткого логічного висновку $P = \{p_l, l : \overline{1,L}\}$ виду «Якщо ..., тоді ...». Потім виконується згортка у лівій частині правил.

Підприємство характризується набором характеристик, які підлягають оцінці при ухваленні рішення про економічне стимулювання його екологічної діяльності, $X = \{x_i : i = \overline{1,N}\}$. Для формування набору змінних під час побудови моделі сформуємо набір найважливіших, на наш погляд, показників (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Параметри, що впливають на результат рішення про економічне стимулювання підприємства

Позначення	Параметр	Визначення
X_1	ЕРП	експертним шляхом
X_2	$\overline{T_{ERP}}$	математичні методи
X_3	ΔC_{zi} (мінімальна сума фінансових ресурсів, необхідна для реалізації заходів з підвищення рівня ЕРП) порівнянн з еколого-економічним збитком, яке здійснює підприємство за період	експертним шляхом

Вибір тієї чи іншої альтернативи економічного стимулювання також є нечіткою мірою, що визначає такі характеристики наданої допомоги, як:

– визначення виду економічного стимулювання;

– визначення терміну дії економічного інструментарію;

– визначення достатності забезпечення економічного стимулювання щодо витрат підприємства;

– визначення розміру відсоткової ставки кредитного займу тощо.

Визначення набору цих показників і є вибором схеми економічного стимулювання $S = \{s_k, k : \overline{1, K}\}$. Таким чином, завдання вибору найбільш підходящої схеми економічного стимулювання може бути вирішене з використанням правил нечіткого логічного висновку, що в кінцевому підсумку дозволить найбільш коректно визначити підсумкову схему S*.

Уцьому випадку, маючи функцію належності нечіткої множини, що характеризує набір оцінок початкових характеристик, потрібно визначити нечіткі значення параметрів схем економічного стимулювання. У даному випадку нечіткі оцінки параметрів схеми економічного стимулювання можуть бути подані у вигляді можливих інтервалів значень наведених характеристик. Наприклад, нечітке значення схеми економічного стимулювання може характеризуватися цілком чіткими інтервалами значень параметрів, що визначають умови схеми.

Економічний сенс полягає увизначенні рівня відповідності значень первинних оцінюваних характеристик (набір критеріїв оцінки підприємства) підсумковим значенням, що визначають умови економічного стимулювання.

Система логічних висловлювань нечіткої бази знань щодо визначення доцільності економічного стимулювання набуває вигляду, наприклад у випадку:

ЯКЩО ЕРП низька ТА темп зростання процесу $\overline{T_{ERP}}$ низький, ТА витрати на фінансування заходів з підвищення ЕРП високі,

АБО ЕРП прийнятна ТА темп зростання процесу $\overline{T_{ERP}}$ низький, ТА витрати на фінансування заходів з підвищення ЕРП високі, середні,

ТОДІ схема економічного стимулювання відсутня,ІНАКШЕ

ЯКЩО ЕРП високий ТА темп зростання процесу $\overline{T_{ERP}}$ максимально високий за період ТА витрати на фінансування заходів з підвищення ЕРП невисокі,

АБО ЕРП високий ТА темп зростання процесу $\overline{T_{ERP}}$ невисокий, за період ТА витрати на фінансування заходів з підвищення ЕРП значні,

ТОДІ реалізується схема економічного стимулювання за сценарієм 1.

На нашу думку, доцільність економічного стимулювання підприємств категорій C і D залежить від величини витрат на проведення заходів із підвищення рівня ЕР і повинно розглядатися додатково в кожному конкретному випадку на основі показників еколого-економічної ефективності.

Варіанти набору схем економічного стимулювання в залежності від категорії ЕРП можна подати так (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Варіанти застосування схем економічного стимулювання підприємств у рамках РПАЕА

Рівень ЕРП	Умови перспективи екологічної безпеки			Показник ЕРП	Примітка
	$\overline{T_{ERP}}<0$	$\overline{T_{ERP}}=0$	$\overline{T_{ERP}}>0$		
A	–	S_2		10,0 – 9,0	не залежить від ΔC_{zi}
A+			S_1		
A++					
B	–	S_3		8,9 – 7,0	залежить від ΔC_{zi}
B+			S_2		
B++					
C	–	S_4		6,9 – 5,0	залежить від ΔC_{zi}
C+			S_3		
C++					
D	–	–		4,9 – 0,1	залежить від ΔC_{zi}
D+			S_4		
D++					

Джерело: авторська розробка.

Таким чином, можна сформулювати принципові рекомендації щодо розроблення та виконання РПАЕА для внесення їх органами влади до власних стратегій і програм регіонального та місцевого розвитку:

1. Загальні положення. Зусилля світової спільноти останніми роками значною мірою орієнтовані на вирішення задач корінного поліпшення екологічної безпеки. Конкретним результатом науково-технічного прогресу повинні бути радикальні зміни у використанні природних ресурсів, сировини,

матеріалів, палива і енергії на всіх стадіях – від видобутку і комплексної переробки сировини до випуску та використання кінцевої продукції. Контроль за виконанням цього процесу покладено на сферу екологічного аудиту.

Серед пріоритетних завдань популяризації екологічного аудиту і підвищення його ефективності на майбутній період визначаються як технічні, так і організаційно-економічні напрями.

Регіональна програма активізації екологічного аудиту – це документ, що містить комплекс організаційних, технічних, економічних та соціальних заходів, взаємозв'язаних за ресурсами, виконавцями, термінами реалізації і спрямованих на вирішення завдань екологічної безпеки і раціонального природокористування з визначенням пріоритетних напрямків реалізації екологічної політики в цій галузі, а також шляхів максимального використання наявних резервів економії коштів за рахунок вчасно проведеного екологічного аудиту.

Основними завданнями розроблення та реалізації програми з активізації екологічного аудиту є: проведення ефективної цілеспрямованої державної політики і координації діяльності органів державного управління й інших державних організацій щодо підвищення рівня екологічної безпеки підприємств та їх мотивації щодо проведення екологічного аудиту, концентрація ресурсів науково-технічного і виробничого комплексів для формування пріоритетних напрямків розвитку ринку екологічного аудиту і прискорення на цій основі розвитку сфери послуг з екологічного аудиту.

2. Завдання програми й заходи щодо її реалізації.

Стратегічний напрям 1. Розвиток інноваційної інфраструктури за інноваційної культури у сфері надання послуг з екологічного аудиту:

– поширення практики проведення екологічного аудиту і створення мережі екологічних аудиторів у регіоні;

– організація популярних семінарів за участі екологічних аудиторів (ярмарок послуг з екологічного аудиту);

– актуалізація попиту на послуги екологічного аудиту;

– створення інформаційної мережі з визначенням рейтингів екологічних аудиторів;

– створення інформаційно-консультаційних центрів з питань впровадження інновацій природоохоронного значення;

– запровадження спільного навчання та підготовки до ліцензування екологічних аудиторів для проведення комплексного екологічного аудиту;

– розроблення економічних механізмів стимулювання проведення екологічного аудиту;

– підвищення спроможності органів місцевого самоврядування до процесу моніторингу та просування ідей активізації екологічного аудиту.

Стратегічний напрям 2. Просування сертифікаційної політики та екоінновацій:

– розроблення та застосування механізмів стимулювання і впровадження принципів екологічного менеджменту у виробництво;

– створення банку даних щодо результатів проведення екологічного аудиту та успішних практик виконання рекомендацій екологічного аудитора;

– створення рейтингових списків підприємств за рівнем екологічної репутації та оприлюднення їх позитивної динаміки;

– навчання керівників підприємств, їх представників основ сертифікаційної політики щодо проведення міжнародного аудиту за стандартом ISO 14000 та ін.

– сприяння впровадженню систем екологічного управління серед суб’єктів малого і середнього бізнесу, великих підприємств.

Стратегічний напрям 3. Розроблення політики сприяння формуванню ринку послуг з екологічного аудиту через створення сприятливого регуляторного середовища:

– відбір на конкурсних засадах інноваційних проектів щодо проведення добровільної процедури екологічного аудиту чи міжнародної сертифікації з екологічного менеджменту;

– залучення регіональною владою міжнародних фахівців для консультаційної підтримки центрів екологічного аудиту та контролю;

– промоція та реклама підприємств-лідерів у системі екологічної репутації;

– часткове фінансування (до 20%) програми технічно-організаціної допомоги для підвищення рівня екологічної репутації для підприємств групи В (достатній рівень екологічної безпеки);

– партнерство з фінансовими установами щодо інвестиційно-кредитних механізмів для «зелених» проектів підприємств, здатних до швидкого впровадження інновацій природоохоронного призначення;

– розвиток системи податкових стимулів для мотивування підвищення рівня екологічної безпеки підприємств (наприклад, зниження податку на прибуток);

– створення бази даних, інформаційного порталу для підвищення прозорості формування рейтингів екологічної репутації з урахуванням зворотності зв'язків «підприємство – екологічний аудитор»;

– сприяння залученню університетів та наукових установ до проведення екологічного аудиту та участі у громадському етапі формування екологічної репутації;

– упровадження інституційних змін в сфері екологічного аудиту в практику господарювання та своєчасне інформування підприємств про започаткування програми та внесення відповідних змін;

– встановлення термінів та календарного плану проведення обов'язкового екологічного аудиту на підприємствах регіону для започаткування формування відповідної бази даних і започаткування процесу його активізації;

– формування прозорого ціноутворення на ринку послуг екологічного аудиту з оприлюдненням інформації в інформаційному порталі.

3. Очікувані результати РПАЕА

Програма передбачає реалізацію щонайменше 3 роки для проведення запланованих заходів та формування аналітичного блоку. Для подальшого формування програми доцільно було б розробляти показники, за допомогою яких систематично перевіряти дієвість програми з активізації екологічного аудиту.

Виконання програми дасть можливість:

– підвищити темпи впровадження екологобезпечних технологій;

– створити сприятливе бізнес-середовище для розвитку ринку екологічного аудиту;

– підвищити спроможність органів влади стимулювати природоохоронні проекти в регіоні на основі підвищеної уваги до екологічної репутації підприємства;

– збільшити кількість і підвищити вимоги до проведення добровільного екологічного аудиту за рахунок комплексного підходу на основі запропонованої методики;

– інтенсифікувати розвиток нових форм співробітництва між екологічними аудиторами та підприємствами за рахунок прозорості результатів аудиту;

– посилити тенденцію збільшення малих інноваційних підприємств у сфері підготовки екологічних аудиторів;

– створити додаткові робочі місця;

– збільшити кількість інвестицій у регіон за рахунок формування бази даних підприємств, які регулярно проводять добровільну процедуру екологічного аудиту і формування рейтингової структури екологічної репутації;

– знизити еколого-економічні збитки і спрямувати зекономлені кошти від попереджуваних збитків на формування фінансової програми екологічного аудиту.Змістовні характеристики і сутність запропонованих окремих заходів РПАЕА викладено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Зміст і сутність запропонованих заходів РПАЕА

Схема виконання програми	Набірінструментів програми
1	2
S_1	– система пільгового екологічного оподаткування шляхом зменшення бази об'єкта оподаткування; – зменшення нарахованих сум податків, зниження податкових ставок тощо; – дотації; – пільгові норми амортизації; – безвідсоткові кредити – зниження ставки або суми податків з урахуванням темпу зростання ЕРП; – врахування конкурентних переваг ЕРП в разі вибору інвестиційного проекту на регіональному рівні; – диференціація ставок податків, яка передбачає встановлення диференційованих ставок податків щодо суб'єктів природокористування залежно від ступеня зростання ЕРП; – субсидії, які спрямовуються на програми з боротьби із забрудненням навколишнього середовища; – повне відшкодування суми витрат на проведення ЕА
S_2	– пільгові кредити з метою підтримання суб'єктів господарювання, які впроваджують природоохоронні заходи та розробляють власні екологічно безпечні технології; – стимулювання автоматизації систем спостереження за виробничими параметрами негативного впливу на навколишнє природне середовище; – часткове відшкодування суми витрат на проведення ЕА – проведення екологічної сертифікації промислових об'єктів на відповідність міжнародним стандартам якості та екологічного менеджменту за кошти позабюджетних фондів; – консалтингове забезпечення реалізації екологічної стратегії, їх інтеграції у промислову політику; – стимулювання підвищення ефективності управління персоналом із природоохоронних питань; – стимулювання впровадження системи корпоративного екологічного аудиту

Продовження таблиці 3.4

1	2
S_3	– державна кредитна підтримка, що полягає у першочерговості кредитування та отриманні кредиту на пільгових умовах чи відтермінуванні його виплати до введення в експлуатацію основних природоохоронних фондів, впровадження нових ресурсозберігаючих технологій та ін.; – встановлення шляхів оптимізації екологічних втрат виробництва; – гнучкі екологічні податки на продукт з метою обмеження виробництва продукції, яка є екологічно небезпечною або виробляється з рідкісних природних ресурсів; – збільшення величини штрафів за порушення природоохоронного законодавства; – примусова діагностика та експертна оцінка кадрових потреб щодо реалізації екологічної політики; – впровадження системи екологоорієнтованого навчання персоналу
S_4	– мотивація еколого-орієнтованих наукових досліджень; – інвестиційні проекти впровадження ресурсозберігаючих та маловідходних технологій; – диференціація цін на екологічно брудну та екологічну чисту продукцію, за допомогою якої стимулюються виробництво і споживання екологічно безпечної продукції; – прискорена амортизація основних фондів шляхом застосування пільгових термінів їх амортизаційного списання; – пільгові позики з метою підтримання природоохоронного інвестування основного капіталу підприємств; – надання довго- та короткотермінових кредитів на пільгових умовах; – збільшення величини штрафів за порушення природоохоронного законодавства

Джерело: авторська розробка.

До інших інструментів програми також можна віднести:

– організація інформаційних екологічних програм;

– розміри лімітів викидів, скидів, плата за забруднення;

– видання спеціалізованих журналів для споживачів;

– оприлюднення статистичної звітності підприємств;

– екологічні стандарти, бони (облігації);

– механізми екологічного страхування;

– проведення обов’язкового екологічного аудиту;

– регулювання оплати праці, дивідендів, емісійна політика підприємства;

– участь персоналу в управлінні, корпоративні права та ін.

У праці Н. В. Кучкової встановлено, що «застосування пільгового кредитування, пільгових тарифів податків на капітальні витрати природоохоронного призначення, застосування механізму економічного стимулювання підприємств до зниження деструктивного впливу на навколишнє середовище, розроблення природоохоронної стратегії регіонів залежно від цілей та завдань, які вони перед собою ставлять, запровадження регіональних комплексних програм екологічного менеджменту ефективно впливають на формування та розвиток економічного механізму екологічного менеджменту» [163, с. 9–10].

До того ж авторка пише [163, стор. 10–11], що «пріоритетна готовність до впровадження систем екологічного менеджменту на основі стандартів серії ISO 14000 характерна для підприємств, що мають сертифіковані системи управління якістю» і далі, що «…це, в першу чергу, пов’язано з високою вартістю сертифікації». Тому, на нашу думку, доцільно розвивати систему стимулювання проведення ЕА за рахунок стимулювальних інструментів.

Безумовно, розгляд кожного вказаного заходу потребує додаткового вивчення і визначення певних характеристик стимулювальних інструментів у кожному конкретному випадку.

На наш погляд, доцільно розглянути зниження сумиекологічного податку з урахуванням темпу зростання ЕРП.

Зокрема, відомо, що податкові інструменти існують як прямий метод стимулювання екологоорієнтованої діяльності, тому нами запропоновано зменшити екологічний податок для підприємств з високим рівнем ЕРП та його позитивною динамікою росту в перспективі. Можлива зміна суми екологічного

податку на декілька відсотків залежно від величини $\overline{T_{ERP}}$:

$$П_{ERPi} = П_i - \left(П_i * К_{ERPi}\right), \tag{3.2}$$

де $П_{ERPi}$ – сума екологічного податку підприємства на основі категорії ЕРП; $П_i$ – сума екологічного податку і-го підприємства; $К_{ERPi}$ – індекс ЕРП і-го підприємства. У свою чергу, індекс ЕРП і-го підприємства ($К_{ERPi}$) дорівнює

$$К_{ERPi} = \frac{1}{10 - \Delta\overline{T}_{ERPi}}, \tag{3.3}$$

де $\Delta\overline{T_{ERPi}}$ – зміна середнього темпу зростання ЕРП за аналізований період (на кінець року).

Вироблення політики проведення заходів із підвищення рівня екологічної репутації та використання розробленого підходу у рамках РПАЕА дозволяє сформувати стійку економічну зацікавленість підприємств ЕР, перетворюючи її на прибутковий механізм як для регіону, так і для підприємства.

На основі наукової літератури [164] нами визначено, що переважна більшість підприємств під час проведення робіт з підвищення свого екологічного рейтингу (впровадженні ресурсозберігаючих заходів, технологій т. ін.) стикається з проблемою пошуку джерел їх фінансування.

Сотник І.М. пише, що для вирішення таких проблем пропонується реформування систему природоохоронних платежів України та створити фонд розвитку ресурсозбереження на різних рівнях господарювання [164–65]. У її праці доведена доцільність комплексного реформування систем екологічного та соціального оподаткування, результатом якого повинно стати довгострокове підвищення ставок природоохоронних платежів у три рази (до 5% на рік) та відповідне зменшення ставок податків на доходи (зокрема, зниження ставок

відрахувань до Пенсійного фонду до 20-22%). На її думку, це забезпечить посилення економічного стимулювання ресурсозбереження.

У працях Сотник І.М. запропоновано створення позабюджетних фондів розвитку ресурсозбереження на обласному, районному, місцевому рівнях відповідними органами влади, визначено джерела і напрями витрачання їх коштів, що, на наш погляд, може бути корисним і при формуванні регіонального фонду підтримки ЕР підприємств для АЕА (рис. 3.6).

Рис. 3.6. Джерела формування та напрями витрачання коштів фонду АЕА

Джерело: удосконалено автором на основі[164]

Таким чином, незважаючи на численні здобутки у галузі екологічного аудиту, існує досить багато проблем у сфері екоаудиторської діяльності, що потребують вирішення у найближчому майбутньому. На регіональному рівні для реалізації напрямів подальшого розвитку екологічного аудиту в Україні та запровадження ефективної системи екологічного аудиту, на нашу думку, необхідно вирішити такі завдання:

1. Визначити регіональні підприємства за показниками впливу на навколишнє середовище і рівнем розвитку економіки регіону.

2. Провести комплексний екологічний аудит підприємств із залученням професійних аудиторів та підготувати економічно обґрунтовані рекомендації з визначенням комплексу маловитратних заходів щодо екологізації технології виробництва, запровадження більш чистих технологій тощо.

3. Сформувати банк даних практичного проведення екологічного аудиту як у регіоні так і вУкраїні з визначенням типових порушень екологічного законодавства та поширених еколого-економічних показників для створення рейтингової системи на основі екологічної репутації.

4. Розробити систему показників для удосконалення роботи екологічного аудитора, розвивати навчальні івпроваджувальні центри екологічного аудиту.

5. Уніфікувати систему еколого-економічних показників для комплексного аудиту підприємства, розробити галузеві (та регіональні) методичні рекомендаціїпроведення екологічного аудиту та визначити можливості підприємствстосовнозапровадження результатів екоаудиту і “зелених” технологій.

6. Використовуючи узагальнений практичний досвід роботи міжнародних та вітчизняних екоаудиторських фірм, доцільно розробити типові методики перевірки підприємств на відповідність міжнародним екологічним стандартам та нормативам для різних галузей (торговельна, хімічна, металургійна, харчова, легка промисловість, добувна та ін.).

7. Визначити перелік інститутів громадського суспільства та бізнес-сектору, співпраця і взаємодія з якими бажана чи об'єктивно необхідна під час проведення екологічного аудиту і активізувати роботу з ними.

8. Внести необхідні зміни і доповнення до Закону України «Про екологічний аудит» з метою приведення його у відповідність до інших актуальних законодавчих актів, у тому числі і міжнародних, які прямо чи опосередковано впливають на регулювання екоаудиторської діяльності.

9. Внести інституційні зміни, які б більш чітко нормували взаємовідносини екологічного аудитора та підприємства, а також удосконалити механізм ціноутворення на послуги екологічного аудиту на основі вивчення міжнародного досвіду з цього питання та відповідних ринкових важелів.

10. Визначити на регіональному рівні мінімальний перелік інституцій та бізнес-секторів, співпраця і взаємодія з якими об'єктивно необхідна для АЕА, та активізувати роботу з ними. Ця взаємодія може здійснюватися за такими основними напрямами: співпраця різних установ у вирішенні питань екологічного аудиту; залучення провідних екологічних аудиторів до вирішення еколого-економічних проблем на різних рівнях регіонального управління.

11. Внести необхідні зміни до методики визначення кваліфікаційної придатності кандидата на здійснення екологічного аудиту через перевірку відповідності його освіти та досвіду роботи вимогам природоохоронного законодавства України, у тому числі Закону України "Про екологічний аудит", знання методик та порядку здійснення екологічного аудиту та складання ним кваліфікаційного іспиту шляхом розширення переліку дисциплін, з яких складається іспит (відповідно до кращого європейського та міжнародного досвіду), удосконалити форму його проведення.

12. Збільшити ефективність щорічного підвищення кваліфікації екологічних аудиторів, зокрема на вимогу підприємств для формування внутрішнього кадрового складу екоаудиторів, шляхом удосконалення програми підвищення їх кваліфікації, періодичного її перегляду та внесення необхідних змін, а також уникнення формального характеру підвищення кваліфікації.

13. Сприяти поширенню відповідних змін, доповнення та уточнення до навчальних планів і програм вищих навчальних закладів щодо підготовки екологічних аудиторів у рамках підготовки певних магістерських спеціальностей еколого-економічного профілю.

14. Сприяти забезпеченню професійної незалежності екологічних аудиторів, у тому числі за узгодженням загальних зборів акціонерів, які

зацікавлені у підвищенні екологічної репутації підприємства, та встановити прозорість персоніфікації проведення процедури ЕА.

15. Поглибити співпрацю еколого-аудиторських фірм та організацій України з міжнародними та європейськими професійними організаціями.

16. Поглибити і активізувати роботу у напрямі формування ринку еколого-аудиторських послуг з питань прогнозування еколого-економічної ефективності, оцінки конкурентоспроможності підприємства, ефективності діяльності підприємства (бізнесу) на перспективу тощо.

17. Розробити систему організаційних заходів, які дозволяли б недопустити монополію певних екоаудиторських фірм на ринку послуг, а також забезпечити рівні права і можливості для проведення екологічного аудиту вітчизняними та зарубіжними аудиторськими фірмами.

18. Розробити і ввести в дію певні контрольні заходи із забезпечення контролю якості роботи екоаудиторських фірм, екологічних аудиторів і дотримання ними «кодексу професійної етики»; розробити норми і критерії оцінювання якості еколого-аудиторських робіт.

19. Сприяти подальшому розвитку методології і методики екологічного аудиту на основі використання інформаційних технологій.

20. Розробити форми звітності для екоаудиторських фірм та екоаудиторів щодо проведених робіт з екологічного аудиту для формування банку даних регіонального рівня, розробити стандарти внутрішнього екологічного аудиту для підприємств в Україні.

3.3 Науково-методичні підходи до оцінки процесу активізації екологічного аудиту

На основі викладеного та на основі методики оцінки ЕРП, детально описаної в другому розділі, нами було визначено ЕРП для окремих підприємств м. Шостки та м. Глухова: ПАТ «Глухівський хлібокомбінат», ТОВ «Фармхім»,

ПАТ «ШЗХР». Підприємства було обрано на основі регіональної належності та з причини проведення там процедури екологічного аудиту в 2011–2013 рр.

На основі запропонованої нами методики за допомогою програми Microsoft Excel було проведено оцінку ЕР підприємств на основі експертного методу шляхом анкетування експертів (зовнішніх і внутрішніх). За результатами дослідження було виявлено, що станом на 01.02.2014 року рівень ЕР зовнішнього експерта для ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» дорівнює 3,03 бала, а рівень внутрішнього – 3,07.Таким чином, сукупне значення ЕРП склало 6,1 балів при максимально можливих десяти. Дані проведеної оцінки на основі запропонованої методики та результати наведено в табл. 3.5–3.6.

Необхідно відзначити позитивну тенденцію поліпшення ЕРП ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» порівняно з 2012 роком (станом на 01.01.2012 року рівень ЕРП зовнішнього експерта становив 2,02 бали, а внутрішнього – 4,11 бала). Таким чином, можна відзначити зростання показника ЕРП в 2013 році на 10,2 %.

Таблиця 3.5

Результати оцінювання рівнів ЕРП за 2011–2013 рр.

Показник ЕРП	ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»	ТОВ «Фармхім»	ПАТ «ШЗХР»
2010	5,98	5,64	4,89
2011	6,12	5,92	5,01
2012	6,13	6,01	5,86
2013	6,1	6,02	5,9
$\overline{T_{ERP}}$, %	1,006645	1,021972	1,064587
Зона екологічного простору	C	C	D

Джерело: авторська розробка

Збільшення рівня ЕРП, на думку зовнішнього експерта, відбулося за рахунок цілеспрямованої екологічної політики, одним із завдань якої є удосконалення системи менеджменту, а зміна значення ЕРП, на думку внутрішнього ЕА, пов'язане з введенням системи персональної участі у програмі корпоративного менеджменту, що вплинуло на мотивацію персоналу.

Таблиця 3.6

Визначення зони екологічного простору

Підприємство	2010	2011–2013, $\overline{T_{ERP}}$	Примітка	Зона екологічного простору
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»	C	C+	задовільна ЕР, прогресуюча перспектива екологічної безпеки	«Дотримання закону»
ТОВ «Фармхім»	D	C +	задовільна ЕР, прогресуюча перспектива екологічної безпеки	«Дотримання закону»
ПАТ «ШЗХР»	D	–	низька ЕР, прогресуюча перспектива екологічної безпеки	«Дотримання закону»

Джерело: авторська розробка

У перспективі спостерігається тенденція до підвищення рівня ЕРП на ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» за рахунок таких критеріїв, як підвищення кваліфікації службової особи, відповідальної за ОНС (упродовж п'яти попередніх років), екологічність стратегічних планів та наявність програми охорони навколишнього середовища, та ін. Результати дослідження показують, що підприємству в процесі господарської діяльності треба звернути увагу на інвестиційну політику, спрямовану на розроблення окремих продуктів для оптимізації матеріаломісткості продукції, забезпечення вторинного використання відходів сировини, відпрацьованих або спожитих продуктів, удосконалення системи інформованості суспільства про свою діяльність.

Порівняння підприємств, які належать до різних галузей,є дискусійним, але досвід та розрахунки свідчать про реалістичність наведених результатів, які можуть бути використані для формування регіональної бази даних ЕА.

Що стосується ПАТ «ШЗХР», однією з причин можливого подальшого підвищення рівня ЕРП є посилення уваги керівництва до стану довкілля, що

свідчить про зацікавленість здійснення діяльності в екологоорієнтованому кластері хімічних підприємств (сумарні викиди за 2010 рік зменшилися в 2,17 раза, порівняно з 2006 роком) [166]. На підприємстві ПАТ «ШЗХР» найбільші природоохоронні витрати на очищення 1 т викидів, що свідчить про необхідність впровадження нових методів очищення викидів (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Вартість природоохоронних витрат

(у розрахунку на одну тонну викидів на підприємствах, грн./т)

Підприємство	Рік						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»	32,43	36,51	40,91	52,19	64,77	71,57	83,34
ТОВ «Фармхім»	40,00	42,99	51,43	63,36	63,99	73,91	83,99
ПАТ «ШЗХР»	188,18	254,35	388,84	380,89	380,91	389,91	390,11

Джерело: авторська розробка

Проведення ЕА на підприємстві сприяло залученню інвестицій у виробництво, які, за даними підприємства, в 2013 році становили майже 45 тис.грн.

Збільшення рівня ЕРП може відбутися за рахунок цілеспрямованої екологоорієнтованої політики, одним із завдань якої є поліпшення якості техніки і технологій, прагнення «зеленого» лідерства, зміна значення екологічної репутації підприємства. Це може бути пов'язане з введенням коефіцієнтів трудової участі, які вплинули на мотивацію персоналу до роботи. У перспективі спостерігається тенденція до підвищення рівня ЕР за рахунок візуальних критеріїв середовищезахисних заходів.

Результати дослідження показують, що підприємству в процесі господарської діяльності необхідно звернути увагу на комунікаційну політику, спрямовану на розроблення системних відносин із регіональними органами влади та екологічними аудиторами, вдосконалювати систему інформованості робітників підприємства про проведення екологічного аудиту. Запропонована

методика дозволяє визначити резерви підвищення ЕРП як окремо взятого параметра, так і всього підприємства в цілому.

ТОВ «Фармхім»: підприємство пройшло сертифікацію ISO 9001: 2009. Випускає фармацевтичні субстанції, АФІ і реактиви особливої чистоти.

Витрати сировини, матеріалів, палива, енергії, інших предметів праці займають найбільшу питому вагу серед поточних витрат на виробництво. Від того, як на підприємстві здійснюються процес матеріально-технічного постачання і контроль за дотриманням режиму економії у кожному підрозділі, на кожному робочому місці, значною мірою залежать найважливіші показники роботи підприємства, а також впливають на рівень ЕРП.

У процесі аналізу роботи підприємства це висуває таке коло питань, які пов'язані з пошуком резервів зниження витрат і зростання на цій основі екологічності виробництва та бажаних кінцевих результатів:

– аналіз якості розрахунків, які здійснюють відповідні функціональні підрозділи підприємства для визначення потреби у матеріальних і енергетичних ресурсах, включаючи аналіз якості норм витрат сировини, матеріалів, енергоносіїв на виробництво продукції;

– оцінка діяльності служб матеріально-технічного забезпечення з точки зору забезпечення екологічної безпеки постачання виробництва усіма необхідними видами матеріальних ресурсів і економії ресурсів;

– факторний аналіз матеріалоємності та збиткоємності продукції;

– виявлення резервів зниження матеріальних витрат за рахунок впровадження прогресивних норм, ресурсозберігаючих технологій, зменшення непродуктивних втрат, відходів тощо;

– розрахунок впливу впровадження режиму економії матеріальних ресурсів на кількісні і якісні показники роботи підприємства.

Основну інформаційну базу проведення оцінки ЕРП становили дані бухгалтерського, аудиторського та управлінського обліку, планові та звітні документи, матеріали планових, фінансових, постачальницьких служб, а також технологічних, конструкторських та інших функціональних підрозділів

підприємства, які зобов'язані брати участь в організації екологобезпечної роботи підприємства та у пошуку резервів економії ресурсів.

Позитивним є той факт, що на підприємстві аналіз стану матеріалоємності виробництва починається з перевірки розрахунків потреби в них на виробництво і реалізацію продукції та на інші цілі – ремонтно-експлуатаційні, господарські, дослідно-експериментальні роботи тощо.

У процесі аналізу перевіряється, як планується закупівля тих чи інших видів сировини і матеріалів відповідно до обсягів виробництва продукції, наскільки в цих розрахунках враховані прогресивні норми витрат конкретних видів матеріалів, новітні розроблення технологічних і конструкторських служб, спрямовані на зменшення матеріальних витрат. Служби матеріально-технічного забезпечення складають графіки укладання договорів з підприємствами – постачальниками матеріальних ресурсів з обов'язковим урахуванням перехідних залишків і встановлених нормативів запасів.

Таким чином, нами запропонована програма заходів у рамках РПАЕА для зазначених підприємств:

– стимулювання підвищення ефективності управління персоналом з природоохоронних питань;

– стимулювання впровадження системи корпоративного екологічного аудиту;

– консалтингове забезпечення реалізації екологічної стратегії, їх інтеграції у промислову політику;

– встановлення шляхів оптимізації екологічних втрат виробництва;

– гнучкі екологічні податки на продукт з метою обмеження виробництва продукції, яка є екологічно небезпечною;

– збільшення величини штрафів за порушення природоохоронного законодавства;

– примусова діагностика трудових ресурсів та експертна оцінка кадрових потреб щодо реалізації екологічної політики;

– впровадження системи екологоорієнтованого навчання персоналу.

Тут потрібно зазначити, що суспільство значно виграє від впровадження програми РПАЕА в м. Шостці завдяки очікуваному еколого-економічному ефекту. Відомо, що соціально-економічні результати зменшення негативного впливу на навколишнє середовище проявляються через підвищення ефективності активізації ЕА суспільного виробництва та відповідного рівня життя населення, а також через збільшення доходів країниі зниження еколого-економічних збитків через посилення інструментів контролю.

Питання активізації системи екологічного аудиту і підвищення ефективності природокористування передбачає внесення змін в існуючу систему управління як на регіональному рівні, так і на підприємстві. Багато досліджень у цій галузі присвячені питанням визначення економічної ефективності екологічної діяльності підприємств, але еколого-економічним показникам на місцевому рівні приділено менше уваги. Це потребує розроблення підходів до дослідження екологічної та економічної ефективності активізації екологічного аудиту.

Крім того, вивчення існуючих способів оцінки результатів екологічної діяльності як окремих підприємств, так і регіональних систем показало, що ще немає ґрунтовних рекомендацій визначення ефективності природоохоронної діяльності на підприємствах, які дозволили б не лише достовірно оцінювати діяльність підприємств, а й створити підґрунтя для подальшого аналізу. Такі недоліки в системі оцінки діяльності підприємств та регіональних програм у цілому знижують раціональність прийняття рішень, унеможливлюють вчасне вирішення екологічних проблем, зменшують економічну привабливість регіонів.

Оцінка соціальної та еколого-економічної ефективності заходів активізації ЕА щодо забезпечення екологічної безпеки необхідна для обґрунтування рішень у процесі активізації ЕА.

Для визначення соціальної ефективності активізації ЕА забезпечення екологічної безпеки доцільно оцінювати такі процеси з позиції суспільної

вигоди і доходів від розвитку ринку ЕА. При визначенні ефективності активізації ЕА для забезпечення екологічної безпеки можуть застосовуватись такі методичні підходи: результативний; порівняльний; витратний.

Мамчук І.В. стверджує, що при результатному підході основним визначальним фактором є результат від проведення природоохоронних заходів із забезпечення екобезпеки. Його сутність полягає у прогнозуванні майбутніх доходів підприємств, а потім перетворення цього доходу у поточну вартість. У цьому випадку має значення період одержання можливого доходу при потенційних екологічних ризиках. Трансформація майбутніх доходів у поточну вартість здійснюється шляхом їх дисконтування [166, с. 159].

У разі ускладнення оцінки результатного підходу, доцільно використати порівняльний підхід. Основним фактором є порівняння екологічного ризику аналогічних підприємств з підприємствами за схожими технологічними параметрами. Основами цього підходу є якісний вибір достовірної інформації про об’єкти-аналоги [166, с. 159].

Сутність витратного підходу полягає у виявленні екологічних втрат від діяльності підприємств (у сфері охорони атмосферного повітря, очищенні зворотних вод, поводженні з відходами, науково-дослідних робіт природоохоронного призначення, сплаті екологічного податку). Головним елементом цього підходу для підприємства є облік усіх екологічних витрат, як прямих, так і непрямих.

Необхідно зазначити, що оцінку еколого-економічної ефективності активізації ЕА для забезпечення екологічної безпеки треба проводити на основі всіх підходів з урахуванням вагомості отриманих результатів і робити загальний висновок.

Необхідність удосконалення методичних положень щодо оцінки ефективності активізації ЕА для забезпечення екологічної безпеки обумовлена тим, що в існуючих методиках не враховуються особливості інтеграційного потенціалу АЕА.

Загальна оцінка еколого-економічної ефективності активізації ЕА ґрунтується на тому, що підприємство удосконалює свою екологічну діяльність, що у свою чергу веде до певних витрат. Кінцеві результати розглядаються з позиції джерел раціональності,ефективності активізації ЕА, природоохоронних інвестицій, отримання ефекту від застосування економічних інструментів екологізації, таких як: екоаутсорсинг, взаємне страхування, купівля-продаж прав на викиди та скиди, екологічний лізинг [166, с. 158].

У праці [166, с. 158] пропонується соціально-економічну ефективність розрахувати за методом «витрати – результати». Автор вважає, що такий метод заснований на виявленні найбільш ефективного способу витрат коштів для досягнення поставленої мети. З іншого боку, необхідно визначити доцільність витрачання державних коштів у рамках РПАЕА порівняно з еколого-економічними втратами і збитками, які спричиняє діяльність підприємств регіону. Питання визначення ефективності активізації екологічного аудиту для підприємства вже розглядалися раніше (формули 1.1-1.3), тому доцільно розглянути проблему оцінювання еколого-економічної ефективності від реалізації РПАЕА вцілому на рівні регіону.

Оцінка еколого-економічної ефективності від реалізації РПАЕА полягає у визначенні сумарного ефекту від складових інтеграційного потенціалу розвитку ринку ЕА, до яких ми віднесли: інвестиційну складову, підприємницький потенціал у межах надання аудиторських послуг, соціальну складову, інфраструктурну та екологічну складову.

Еколого-економічну ефективність впровадження програми РПАЕА на рівні регіону пропонується визначати як

$$EE_{РПАЕА} = \frac{E_{РПАЕА}}{B_{РПАЕА}}, \qquad (3.4)$$

де $E_{РПАЕА}$, $B_{РПАЕА}$ – відповідно дисконтовані величини еколого-економічного ефекту та витрат, що виникають за n років у процесі реалізації заходів в рамках РПАЕА, грн.

Еколого-економічний ефект за n-років можна визначити у такий спосіб:

$$E_{РПАЕА} = \sum_{t=1}^{n} \frac{E_{РПАЕА\,t}}{(1+r)^t}, \qquad (3.5)$$

де $E_{РПАЕА\,t}$ – еколого-економічний ефект, що виникає при реалізації заходів з активізації ринку ЕА в t-му році; t – рік одержання ефекту від активізації ЕА;

n – період одержання ефекту від реалізації заходів, років;

r – ставка дисконтування з урахуванням інфляційних процесів у період реалізації заходів (або екологоорієнтованої стратегіїу рамках РПАЕА), %.

Еколого-економічний результат у цілому при активізації ЕА та реалізації РПАЕА зокрема проявляється:

- у сфері виробництва – через збільшення прибутку підприємств при зростанні обсягів виробництва, зменшення інвестиційних та експлуатаційних витрат, зростання конкурентоспроможності підприємств регіону, збільшення обсягів надання екоаудиторських послуг до вартості валового регіонального продукту та ін.;

- у соціальній сфері – через зменшення захворюваності населення, підвищення продуктивності праці, створення нових робочих місць, збільшення кількості ліцензій на проведення аудиту, наданих міжнародними інституціями, та ін.;

- у сфері раціонального природокористування – через підвищення екологічної безпеки та збільшення природно-ресурсного потенціалу за рахунок недопущення еколого-економічних збитків.

Таким чином, враховуючи формули (2.3-2.4, 3.1), еколого-економічний ефект, що виникає у t-му році запропоновано визначати як

$$E_{РПАЕА\,t} = ІП_{РЕАt} - B_{РПАЕА\,t} = R^{ІП}_{РПАЕА\,t} + R^{еко}_{zt} - B_{РПАЕА\,t}, \qquad (3.6)$$

де $ІП_{РЕАt}$ – інтеграційний потенціал розвитку ЕАв регіоні в t-му році, грн;

$R^{ІП}{}_{РПАЕА\,t}$, $B_{РПАЕАt}$ – відповідно економічний результат і витрати (капітальні та поточні), що виникають при реалізації заходів реалізації програми АЕАв t-му році, грн;

$R_z^{еко}{}_t$ – відвернений економічний збиток від забруднення довкілля підприємствами при реалізації заходів реалізації програми АЕА регіонув t-му році, грн.

Можна стверджувати, що частина інтеграційного потенціалуАЕА в регіоні, а саме його економічний результат має вигляд приросту валового регіонального продукту внаслідок АЕА за рахунок залучення інвестиційних ресурсів, що проявляється у появі відверненого економічного збитку від забруднення довкілля підприємствами регіону:

$$R^{ІП}_{РПАЕАt} = \Delta ВРП_{\text{t}} + I_{РПАЕАt} = R^{еко}_{zt} + I_{РПАЕАt}, \tag{3.7}$$

де $\Delta ВРП_{\text{t}}$ – приріст валового регіонального продукту внаслідок розвитку ринку ЕА у t-му році, млн грн;

$I_{РПАЕАt}$ – інвестиційні ресурси, залучені в регіон за рахунок активізації ЕА, млн грн.

Тоді еколого-економічна ефективність АЕА ($E_{АЕАt}$) буде мати вигляд

$$E_{АЕАt} = \frac{(\sum R^{екон}_{ЕА\,t} + \sum R^{еко}_{zt}) - \sum B_{АЕАt}}{\sum B_{АЕАt}}, \tag{3.8}$$

де $\Sigma R^{екон}_{ЕА\,t}$ – сумарний ефект від проведення ЕА (приріст продукції, ефект від економії ресурсів, економіко-соціальний ефект від підвищення

працездатності працівників, ефект від утилізації відходів, зекономлені кошти екологічного податкуі т.ін);

$\Sigma R_{zt}^{еко}$ – сумарний відвернений (попереджений) збиток від проведених природоохоронних та середовищезахисних заходів після проведення ЕА;

ΣB_{AEAt} – сумарні необхідні витрати на проведення ЕА.

У свою чергу, відвернений економічний збиток визначається як різниця економічного збитку від забруднення до проведення природоохоронних та середовищезахисних заходів і залишкового збитку після заходів.

Балацький О.Ф. установив, що економічний збиток від забруднення довкілля становить 2–3 % від валового регіонального продукту [167], а складовими такого збитку (від надходження в навколишнє середовище забруднювальних речовин) є збиток, який завдається населенню та суб'єктам господарювання (підприємствам і організаціям).

Нами були досліджені показники викидів та скидів, а також проведений аналіз сплати екологічного податку досліджуваних підприємств (табл. 3.8). На основі цих даних було розраховано економічний збиток від забруднення атмосферного повітря на основі «Тимчасової методики визначення економічної ефективності здійснення природоохоронних заходів та оцінки економічного збитку, завданого народному господарству забрудненням навколишнього середовища» [168] та з урахуванням праць [104, 106, 166, 167, 168, 169, 170].

Згідно з цією методикою, оцінка річного економічного збитку від забруднення атмосферного повітря річними викидами здійснюєтьсяза формулою

$$З = y \cdot \delta \cdot f \cdot M \,, \tag{3.9}$$

де y – питомий збиток від надходження у навколишнє середовище умовної забруднювальної речовини, грн./ум. т;

δ – безрозмірний показник відносної небезпеки забруднювальних речовин для даної території (показник фактора сприйняття);

f – безрозмірна поправка, яка відповідає за характер розсіювання забруднювальної речовини в атмосфері;

M – зведена маса річного викиду забруднювальних речовин.

На основі результатів, які були отримані у праці [106, с. 141–143], питомий збиток від надходження в навколишнє середовище забруднювальних речовин (параметр «у») нами було визначено як

$$y_{2014} = y_{2001} \cdot \prod_{t=2002}^{T_p} I_t , \tag{3.10}$$

де y_{2014} – питомий збиток від надходження в навколишнє середовище забруднювальних речовин у 2014 р., грн./ум.т;

y_{2001} – питомий збиток від надходження в навколишнє середовище забруднювальних речовин у 2001 р. (17,53 грн. / ум.т);

I_t – індекс інфляції t-го періоду;

T_p – розрахунковий період, р.

Питомий збиток від надходження в навколишнє середовище забруднювальних речовин у 2014 р. оцінюється як

$$y_{2014} = 17{,}53 \cdot (1{,}094 \cdot 1{,}081 \cdot 1{,}143 \cdot 1{,}122 \cdot 1{,}133 \cdot 1{,}15 \cdot 1{,}21 \cdot 1{,}108 \cdot 1{,}089 \cdot 1{,}097 \cdot 0{,}99 \cdot 1{,}005 \cdot 1{,}16) =$$
$$= 17{,}53 \cdot 3{,}66 = 64{,}03(\textit{грн} / \textit{ум.т}).$$

Базуючись на результатах розрахунку, наведених у працях [106, 171], безрозмірна поправка, що відповідає за характер розсіювання забруднювальних речовини в атмосфері (f), становить 1,07, а безрозмірний показник відносної небезпеки забруднювальних речовин для території Сумської області (δ) становить 3,45. Результати розрахунку відверненого економічного збитку наведено в табл. 3.9.

Таблиця 3.8

Екологічні платежі (екоподаток), грн

Підприємство	Рік						
	2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»							
Збір за забруднення, всього	15897	17333	21158	23454	30395	31303	30385
- викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин	15769	17185	21003	23262	30251	31211	30295
- розміщення відходів	128	148	155	192	144	92	90
Штрафи за адм. правопорушення в галузі охорони природи	-	545	255	408	-	-	-
ТОВ «Фармхім»							
Збір за забруднення, всього	8677	7099	4177	5179	3386	3334	3140
- викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин	8500	7018	4168	5124	3386	3289	3140
- скиди забруднювальних речовин	177	81	9	55	-	45	-
- розміщення відходів	51	67	2	80	74	-	-
Штрафи за адм. правопорушення в галузі охорони природи	170	238	340	374	748	350	295
ПАТ «ШЗХР»							
Збір за забруднення, всього	2705	2057	3385	2514	3375	3239	2725
- викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин	1296	1355	1510	1444	2054	1950	1780
- розміщення відходів	1409	702	1875	1070	1321	1289	1150
Штрафи за адм. правопорушення в галузі охорони природи	340	833	646	-	11984		-

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3.9

Результати розрахунку відверненого економічного збитку

Підприємство	Рік						
	2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»							
Усього (викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин), ум. т	36,251	36,735	36,030	34,854	35,256	29,384	23,756
Фактичний економічний збиток, тис. грн	4,636	5,684	6,177	6,507	7,220	5,958	4,841
Відвернений економічний збиток, грн							1117,07
ТОВ «Фармхім»							
Усього (викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин), ум. т	60,768	63,992	62,203	63,288	59,247	52,888	42,347
Фактичний економічний збиток, тис. грн	7,771	9,902	10,664	11,816	12,134	10,724	8,629
Відвернений економічний збиток, грн							2094,40
ПАТ «ШЗХР»							
Усього (викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин), ум. т	303,45	114,15	626,58	889,46	652,32	794,94	598,08
Фактичний економічний збиток, тис. грн	47,491	57,172	123,515	191,559	155,041	179,615	133,98
Відвернений економічний збиток, грн							45632,00

Джерело: авторська розробка

Збиток від забруднення довкілля, який виникає при здійсненні виробничої діяльності підприємства, не враховується при формуванні собівартості продукції та не заміщується з прибутку, а у більшості випадків він впливає на населення, інші підприємства та регіон. Такий показник як екологічний збиток не є дуже важливим для підприємства у вартісному вигляді. На практиці природоохоронні втрати підприємства складаються безпосередньо з природоохоронних витрат та з величини екологічного податку, які у багато разів менше заподіяного підприємством збитку.

На наш погляд, потрібно сфокусувати увагу на задоволенні потреб підприємств до підвищення рівня ЕР і розвитку сучасних технологій з метою забезпечення екологічної безпеки. Забезпечення екологічної безпеки в рамках запропонованої методики АЕА спирається на принципово нові управлінські рішення і базується на економічній ефективності за рахунок застосування організаційних та економічних інструментів при відповідних екологічно спрямованих стратегіях РПАЕА (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Оцінка прогнозних значень екологічних витрат, грн

Рік	2011	2012	2013	2014	2015
Підприємство	*Екологічні витрати, грн*				
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»	73 453	89 595	91 118	100 510	109 103
ТОВ «Фармхім»	21 610	56 127	87 483	92 135	94 487
ПАТ «ШЗХР»	216 938	232 006	238 147	220556	218 198
Прогнозування екологічних витрат після формування ЕРП					
ПАТ «Глухівський хлібокомбінат»	-	-	78 191	98 782	96 747
ТОВ «Фармхім»	-	-	87 463	72 115	94 187
ПАТ «ШЗХР»	-	-	229 795	229 846	223 158

Джерело: авторська розробка на основі даних підприємств

За результатами проведених розрахунків та оцінки прогнозних значень екологічних витрат встановлено, що економія коштів на ПАТ «ШЗХР» від реалізації природоохоронних заходів за результатами ЕА становить 2 тис.725 грн., на підприємствах ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» та

ТОВ «Фармхім» значної економії коштів не визначено. Це пояснюється тим, що підприємства планують установити нове очисне обладнання, тому змушені планувати зростання витрат на природоохоронні цілі.

Важливо відзначити, що забезпечення екологічної безпеки та здійснення природоохоронної діяльності є високорентабельним для підприємства за умови прийняття відверненого екологічного збитку за досягнутий результат. Порівняння розрахованих нами показників фактичного економічного збитку від забруднення атмосфери та екологічних платежів підприємств свідчать про їх багаторазове перевищення.

Для підприємств платежі за забруднення довкілля не є економічним стимулом в системі забезпечення екологічної безпеки, тому природоохоронна діяльність є малоефективною. Проведення ЕА, дотримання екологічних зобов'язань щодо нормативного рівня забруднення та підвищення власної ЕРП потребує від підприємства значних витрат, які не окупаються економією на платежах від проведення природоохоронних заходів, практично складають економічний збиток підприємству.

Разом з тим, компенсація заподіяних екологічних збитків самим підприємством не можлива з огляду на низьку рентабельність українських підприємств у порівнянні з величиною збитку, тому виходом із такої ситуації бачиться інноваційний розвиток, який спрямований на впровадження нових ефективних форм організації та управління підприємствами.

Звернемо увагу, що низькі витрати дають можливість підприємству одержати додаткові прибутки, збільшувати частку галузевого ринку та підвищити рівень розвитку ринку екологічного аудиту за рахунок вільних коштів. Але, сьогодні адекватним інструментом інноваційного розвитку та економічного стимулювання окремих підприємств до проведення ЕА може стати багаторазове збільшення величини екологічного податку, частина якого може поповнити резервні кошти фонду підтримки ЕРП в рамках РПАЕА.

Підбиваючи підсумки, зауважимо, що за умови формування РПАЕА та вчасного застосування рейтингів екологічної репутації підвищиться якість

продукції, виробничого процесу, використання екологічних потужностей та розбудова екологічної політики підприємства, ефективність управління та взаємодії підприємств із регіональними органами влади. Це надасть можливість знижувати екологічні збитки в регіоні.

Аналіз показників та результатів проведення ЕА на підприємстві дозволив проаналізувати фактичний вплив на навколишнє середовище, проаналізувати екологічні аспекти діяльності підприємств, що сприяє плануванню та оцінюванню еколого-економічної ефективності ЕА (табл. 3.11). Оцінка еколого-економічної ефективності й наступні процедури ЕА в майбутньому допоможуть керівництву підприємств і регіону оцінити ефективність АЕА й, при необхідності, ідентифікувати підприємства та галузі, які потребують підвищення ЕРП.

Таблиця 3.11

Еколого-економічна ефективність від проведення ЕА на прикладі ПАТ «ШЗХР»

Показник	Значення показника
Витрати на проведення ЕА, тис. грн	27,00
Додатковий прибуток від економії коштів після проведення ЕА, тис. грн	2,76
Усього поточних витрат, пов’язаних із проведенням ЕА та впровадженням рекомендацій аудитора, тис. грн	19,56
Економічний ефект від проведення заходів після ЕА, тис. грн.	4,53
Відвернений економічний збиток від забруднення навколишнього середовища, тис. грн	45,63
Загальний еколого-економічний ефект, тис. грн	52,92
Еколого-економічна ефективність, %	14%

Джерело: авторська розробка на основі даних підприємства

Такий інструмент як ЕРП є заохочувальним, а в системі РПАЕА стає досить ефективним зважаючи на те, що враховує еколого-економічні результати від проведення ЕА, спрямовує стратегію екологізації підприємства в

регіоні. Це потребує ефективних і економічно обґрунтованих рішень в багатьох питаннях природокористування: зацікавленість до створення виробництв для зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря, а також повний рециклінг води, яка застосовується в технологічних процесах при виробництві продукції, для зменшення скидів у водоймища регіону, підвищення якості питної води, утилізації та переробки промислових відходів тощо.

Проведений аналіз підходів до активізації екологічного аудиту дозволив побудувати цілісну картину цієї важливої наукової проблеми як на рівні підприємства, так і на рівні регіону.

Результати свідчать, що активізація й подальший розвиток системи екологічного аудиту можливий на основі формування та управління екологічною репутацією підприємств. Сформульовані принципи, підходи та критерії оцінки її на рівні підприємства стали основою для визначення позиції підприємств в зоні репутаційного простору, дозволили підприємствам визначитися із стратегічними орієнтирами екологізації діяльності, зайняти більш вигідну позицію порівняно з конкурентами на ринку.

Висновки до розділу 3

1 Реалізація інституційних основ активізації екологічного аудиту на адміністративно-територіальному рівні дозволяє знизити негативний вплив на навколишнє середовище, підвищити інноваційно-інвестиційну привабливість підприємств та їх екологічну репутацію, підвищити економічну ефективність інноваційних проектів із забезпечення екологічної безпеки. Було виявлено чимало суперечностей, слабких місць і положень, які потребують суттєвого доопрацювання й удосконалення. Дослідженням доведено, що екологічний аудит за своєю специфікою повинен містити набагато ширший спектр

стимулювальних дій і повноважень, ніж це обумовлено вітчизняним законодавством.

2 Прогнозування і розроблення рекомендацій для успішної адаптації галузей в умовах ринку ЕС потребує кількісних і якісних оцінок наслідків із точки зору активізації ЕА. У цьому контексті важливого значення набуває економічне стимулювання суб'єктів господарювання із урахуванням результатів екологічного аудиту, а саме результатів комплексної оцінки ЕРП як необхідних практичних заходів щодо раціонального використання природних ресурсів і стимулювання збереження навколишнього природного середовища для майбутніх поколінь.

3 Досліджено, що інструменти стимулювання екологічного аудиту доцільно застосовувати у комплексі, що сприятиме захисту навколишнього середовища, забезпеченню здоров'я й добробуту населення, інтеграції національної економіки у світовий ринок та створенню соціально справедливого ринку. Завдяки впровадженню інструментів стимулювання екологічного аудиту, зокрема й у системі інвестиційного забезпечення підприємств, створилися б такі умови виробничо-господарської діяльності, за яких суб'єктам господарювання було б вигідно здійснювати процедуру екологічного аудиту.

4 З метою забезпечення впровадження розроблених теоретичних та науково-методичних положень щодо управління АЕА автором запропонована регіональна програма АЕА, спрямована на стимулювання ринку ЕА за рахунок впровадження принципів АЕА і формування бази даних ЕРП підприємств регіону. Для розроблення базової основи програми АЕА запропоновано використовувати процесно-системний підхід. Доведено, що схеми мотивації у рамках регіональної програми АЕА сприяють короткостроковим і довгостроковим еколого-економічним інтересам підприємств та націлені на збільшення ступеня впливу держави на автономію й екологічну діяльність підприємства.

5 Показано, що рішення про економічне стимулювання підприємства здійснюється за наявності ситуації вибору, багатокритеріальності та прийняття рішення в умовах невизначеності. Доведено, що управлінські рішення в рамках РПАЕА доцільно приймати на основі застосування методів нечіткої логіки, яка є потужним інструментом штучного інтелекту, оскільки вона дає змогу опрацьовувати не лише числову інформацію, а й лінгвістичну (або якісну), яка надходить від експертів (оцінка може бути віднесена до того чи іншого критерію лише з деякою мірою належності підприємства до категорій A, B, C і D). Підсумком роботи експертів РПАЕА є альтернативи щодо розв'язання задачі аналізу доцільності економічного стимулювання підприємства і вибір найбільш прийнятної схеми (кожна з яких характеризується певним набором умов) або відмова від допомоги підприємству у разі негативного результату.

6 На основі запропонованої методики досліджено зміни ЕРП на основі експертного методу шляхом анкетування експертів за визначеними критеріями ЕРП. Результати дослідження свідчать про дотримання вимог екологічного законодавства на всіх підприємствах, дозволяють виявити тенденції зміни рівня ЕРП у часі. Визначення показників ЕРП дозволило дійти висновку й визначити зону репутаційного простору для кожного підприємства, надати якісну характеристику їх діяльності. За результатами дослідження було виявлено, що різниця між максимально можливим значенням ЕР (10 балами) і значеннями, які отримані при проведенні оцінки (ПАТ «Глухівський хлібокомбінат» – від 5,98 до 6,1; ТОВ «Фармхім» – від 5,64 до 6,02; ПАТ «ШЗХР» – від 4,89 до 5,9), інформують про існуючі перспективи покращання ЕР і наявний потенціал щодо екологізації діяльності підприємств.

7 Використання науково-методичних підходів до оцінки економічної ефективності процесу ЕА на прикладі підприємств довело його еколого-економічну ефективність. Визначено, що загальний еколого-економічний ефект після проведення ЕА становить 52,92 тис. грн, а еколого-економічна ефективність – 14%.Встановлено, що реалізація заходів з АЕА можлива на основі економічного заохочення підприємств з боку регіональних та державних

органів влади. Проведені розрахунки дозволили сформувати систему заходів щодо реалізації рекомендацій екологічних аудиторів на підприємствах та підвищення рівня ЕРП. На основі проведеного дослідження запропоновано створення позабюджетного фонду розвитку ЕА, що дозволить формувати напрями витрачання та джерела фінансування АЕА в регіоні.

Основні положення цього розділу опубліковані автором у працях [173, 174, 175, 176, 177].

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні проведене теоретичне узагальнення й подане авторське вирішення актуального науково-прикладного завдання розвитку науково-методичних підходів до активізації екологічного аудиту, які дозволяють враховувати оцінку екологічної репутації підприємства і стимулювати ринок екологічного аудиту для забезпечення екологічно збалансованого розвитку економіки регіону. Результати дисертаційного дослідження дозволили зробити такі висновки:

1. Дослідження існуючої структури й особливостей управління екологічною безпекою свідчить про необхідність формування єдиної ефективної комплексної системи управління охороною навколишнього середовища за допомогою ЕА в регіоні. Аналіз принципів, функцій та особливостей управлінської діяльності у сфері ЕА свідчить, що, незважаючи на численні теоретико-методичні напрацювання у цій сфері, акцентованої уваги вимагають процеси його імплементації в сучасну практику господарювання. Встановлено, що розроблення і впровадження в практику положень і методик з активізації ЕА створять потужний інструмент контролю за екологічною безпекою, дозволять здійснювати: стандартизацію відображення природоохоронних витрат у звітності підприємства; більш повний контроль за еколого-економічною діяльністю об’єкта аудиту; прийняття управлінських рішень на основі даних, скоригованих з урахуванням екологічного фактора.

2. На основі системного аналізу існуючих підходів розвитку ЕА визначено особливості та стан організаційно-економічного забезпечення ЕА. Встановлено, що великим потенціалом формування попиту на послуги ЕА характеризуються регіони з високим техногенним навантаженням, а важлива роль в активізації ринку ЕА належить державним і регіональним органам влади, які повинні стимулювати ринок послуг ЕА. Для того, щоб попит на послуги ЕА сформувався, необхідно, щоб вони були сприйняті населенням,

керівництвом підприємств та всією соціальною системою регіону. Ключові фактори попиту залежать від ступеню обізнаності населення з результатами ЕА, бажання керівництва регіону покращити екологічну ситуацію, економічної спроможності підприємств щодо проведення ЕА.

3. Визначено умови активізації ринку ЕА: законодавче закріплення комплексного ЕА для суб'єктів господарської та іншої діяльності й визначення періодичності його проведення; визначення необхідних вимог, які забезпечують високий рівень якості проведення ЕА й надання супутніх екологічному аудиту послуг; визначення організаційно-економічних механізмів та інструментів стимулювання проведення ЕА, у тому числі встановлення особливостей державного регулювання господарської діяльності в умовах готовності бізнесу до відкритої екологічної політики.

4. Узагальнення концептуальних основ та існуючих науково-методичних підходів до АЕА дозволило удосконалити визначення сутності процесу АЕА, сформувати принципи АЕА та рівні узгодження цілей активізації з потребами екологічної безпеки регіону. АЕА можлива на основі «бажаності» цього процесу з боку підприємств, що передбачає використання такої категорії, як «екологічна репутація». Визначено сутність «екологічної репутації підприємства» як інформаційного образу його екологічної відповідальності, критеріями якої є дотримання стандартів і нормативів екологічної безпеки, планування екологічно орієнтованих управлінських рішень та впровадження принципів екологічного менеджменту, що затверджується відповідним висновком комплексного ЕА.

5. В результаті аналізу існуючих вітчизняних і зарубіжних теоретичних принципів екологічно відповідальної діяльності підприємств визначено основні групи еколого-економічних параметрів формування ЕРП, запропоновано методичний підхід до оцінювання ЕРП та управління ним. Сформовано систему еколого-економічних показників оцінювання ЕРП, що включає: еколого-економічний рівень виробництва, рівень споживання сировини та енергії, використання відходів у виробництві, вторинне

використання паливно-енергетичних ресурсів, впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій у виробництво, екологічність та екологічна безпека техніки і технології; введення в дію природоохоронних технологій, статистику штрафів за порушення екологічного законодавства та ін.

6. Досліджено, що економічне стимулювання ЕА доцільно проводити комплексно із застосуванням дотаційних, податкових та кредитних інструментів в рамках імплементації його в регіональну екологічну політику, що сприятиме підвищенню екологічної безпеки, виходу підприємств на міжнародні ринки та створенню соціально справедливого ринку. Для забезпечення впровадження розроблених теоретичних і науково-методичних положень АЕА запропоновано концепцію регіональної програми АЕА, яка спрямована на стимулювання ринку ЕА та підвищення економічного заохочення підприємств до проведення ЕА, зокрема на основі зменшення екологічного податку для підприємств із високим рівнем ЕРП та його позитивною динамікою зростання в перспективі.

7. Практичне використання науково-методичних підходів до оцінки процесу активізації ЕА на прикладі підприємств дозволило визначити відвернений економічний збиток від забруднення атмосферного повітря після реалізації заходів ЕА на ПАТ «ШЗХР», який склав 45,63 тис. грн., визначити еколого-економічну ефективність від проведення ЕА, сформувати систему заходів щодо підвищення рівня ЕРП та розробити конкретні пропозиції регіональним органам влади щодо покращання екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1 . Економічні основи управління оздоровленням навколишнього середовища : дис... д-ра екон. наук: 08.08.01 / Стадницький Юрій Іванович ; Національний ун-т "Львівська політехніка". – Л., 2001. – 414 с.

2 . Моніторинг та оцінювання екологічних ризиків техногенного походження (Аналітична доповідь). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Ocin_monitor-a70a1.pdf.

3 . Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2010 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mns.gov.ua/content/nasdopovid2011.html.

4 . Забруднення атмосферного повітря в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://maia08199501maksymiv.blogspot.com/2013/04/blog-post_23.html.

5 . Значення світової концепції сталого розвитку для лісового господарства України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://194.44.236.60/?q=node/831.

6 .Раціональне природокористування – важлива умова ноосферного розвитку України: матеріали V Пленуму Спілки економістів України та Всеукраїнської науково-практичної конференції; за загальною редакцією В.В. Оскольського. – К.: 2011. – 276 с.

7 . Відходи. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://file.menr.gov.ua/publ/nreport/nd96/ukrvers/ukr/vydhody.html.

8 . Ільченко А.В. Використання пластмасових відходів у машинобудуванні / А.В. Ільченко, І.Г. Коцюба // Процеси механічної обробки в машинобудуванні. - Випуск № 6, 2009 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ztu.edu.ua/en/science/publishing/wzbirnik/tech/6/8.pdf.

9 . Бридун Є.В. Моделювання системи компенсації еколого-економічних збитків: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата

економічних наук : спец. 08.03.02 – економіко-математичне моделювання / Інститут економічного прогнозування НАН України. – Київ, 2002.

10 . Ілляшенко І.О. Потенційно небезпечні обєкти як джерела екологічної небезпеки / І.О. Ілляшенко // Ефективна економіка. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1645

11 . Бредіхін О.О. Моделювання критеріїв оцінки якісного стану сільськогосподарських земель / О. О. Бредіхін // Ефективна економіка. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1904

12 . «Щодо удосконалення організаційно-економічних методів управління сільськогосподарським землекористуванням». Аналітична записка.– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss. gov.ua/articles/702/

13 . Рікард Рігер. Сталий розвиток і рівність можливостей: краще майбутнє для всіх [Електронний ресурс] : Доповідь / Рікард Рігер. – К.: Представництво ПРООН в Україні, 3 листопада 2011 р. – 23 с. – Режим доступу : www.undp.org.ua/files/ua_43987UKR_HDR_2011_EN_ Presentation_with_notes_2.pptx

14 . Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року : Закон України від 21 грудня 2010 р. № 2818-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – № 26. – С. 118–219.

15 . Аналітична доповідь «Довкілля України» (2009-2013 рр.). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/operativ /operativ2012/ns_rik/analit/arhiv.htm

16 . Екологічний менеджмент у системі управління збалансованим розвитком / В. О. Лук'янихін. – Суми : Університетська книга, 2002. – 316 с.

17 . Лук’янихін В.О. Екологічний менеджмент та управління охороною навколишнього природного середовища у розрізі сучасних поглядів на збереження якості довкілля / В.О. Лук’яніхін, О.А. Лук’янихіна // Екологічність продукції АПК: економіка та технологія: у 2-х т. / зб. статей

за матер. міжнар. конф. «Економічні проблеми виробництва та споживання екологічно чистої продукції АПК», 24-26 листопада 1999 р. (м. Суми). – Суми:Вид-во «Козацький вал», 1999. – Т. 1. – С. 134–141.

18 . Соціальна екологія [Електронний ресурс] : лекції / 2. Екологічне законодавство України. – Тернопіль, 2010. – Режим доступу: http://studentam.net.ua/content/ section/40/129.

19 . Про екологічний аудит: Закон України від 24 червня 2004 р. № 1862-IV із змінами та доповненнями [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – 2009. – Режим доступу до тексту закону: http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws.

20 . Басанцов І. В. Поняття, завдання та перспективи розвитку екологічного аудиту / І. В. Басанцов, І. О. Пригара // Вісник СумДУ. – 2010. – № 1. – С. 132–137.

21 . Шматков Г. Г. Современное состояние и перспективы экологического аудита / Г. Г. Шматков, С. И. Гайдидей. – Днепропетровск : Центр экологического аудита, 2005. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.ukrecoaudit.com/.

22 . Огородник М. М. Тенденції розвитку екологічного аудиту як інструменту системи екологічного менеджменту / М. М. Огородник, У. П. Новак // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – № 647. – С. 440–445. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural /VNULP/Menegment/2009_647/76.pdf.

23 . Экологический аудит. Не только для имиджа. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.investgazeta.net/praktika/ekologicheskij-audit.-ne-tolko-imidzha-161171/.

24 . Пахомова Н.В. Экономика природопользования и экологический менеджмент.: учебн. пособ. / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – С.-Петербург: ОЦЕиМ, 2006. – 2-е изд., испр. и доп. – 460 с.

25 . Потравный И.М. Хрестоматия по экологическому аудиту / И. М. Потравный. – М. :Изд-во "Просрект", 2001. – 92 с. – С. 10–13.

26 . Сергеева Т. В. Экологический аудит / Т. В. Сергеева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 207 с.

27 . Серов Г. П. Экологический аудит: концептуальные и организационно-правовые основы / Г. П.Серов. – М.: Экзамен, 2000. – 767 с.

28 . Сидорчук В. Л. Развитие экологического аудита в сфере природопользования и охраны окружающей среды: теория, методы и практика / В. Л. Сидорчук. – М.: НИА-Природа, РЭФИА, 2002. – 458 с.

29 . Балацький О. Ф. Управління інвестиціями: навчальний посібник – 2-ге видання, перероб. і доп. / [О. Ф.Балацький, О. М. Теліженко, М. О. Соколов]. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 232 с.

30 . Басанцов І. В. Екологічний аудит в Україні: актуальність, проблемні питання та напрями удосконалення / І. В. Басанцов, О. С. Пантелейчук // Механізм регулювання економіки. – 2010. –№ 1 (45). – С. 38–46.

31 . Галушкина Т. П. Экономические инструменты экологического менеджмента: теория и практика / Т. П. Галушкина. – К.: ИПРиЭЭИ НАН Украины, 2000. – 280 с.

32 . Ілляшенко С. М. Менеджмент екологічних інновацій: [навчальний посібник] / С. М. Ілляшенко, О. В. Прокопенко. – Суми: Вид-во СумДУ, 2003. – 266 с.

33 . Максимів Л. І. Формування концепції екологічного аудиту в Україні у контексті європейської інтеграції / Л. І. Максимів, І. С. Буйна // Науковий вісник. – 2005. - Вип. 15.7. – С. 215–220.

34 . Мельник Л.Г. Екологічна економіка / Л.Г. Мельник. – Суми: Вид-во СумДУ, 2002. – 345 с.

35 . Екологічний аудит : посібник з екологічного менеджменту і екологічного аудиту / [В. Я.Шевчук, Ю. М.Саталкін, В. М. Навроцький та ін.]. – К.: Символ-Т, 1997. – 221 с.

36 . Садеков А. А. Механизмы эколого-экономического управления предприятием: монография / А. А. Садеков. – Донецк, 2002. – 310 с.

37 . Екологічний менеджмент: навч. посіб. / В. Ф. Семенов, О. Л. Михайлюк, Т. П. Галушкіна та ін.; за ред. проф. В. Ф. Семенова і доц. О. Л. Михайлюк; Міністерство освіти і науки України, Одеський державний економічний університет. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 408 с. : табл.

38 . Шапоренко О. І. Екологічний аудит : конспект лекцій / О. І. Шапоренко. – Донецьк : Донецький держ. ун-т управління; – Норд-Прес, 2004. – 140 с.

39 . Шапоренко О. І. Екологічний менеджмент / О. І. Шапоренко. – Донецьк : Донецький держ. ун-т управління; – Норд-Пресс, 2004. – 312 с.

40 . Міщенко Л. В. Методологія, методи організації та проведення екологічного аудиту територій (Карпатський регіон): вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського (Серія «Юридичні науки») / Л. В. Міщенко. – Т. 21 (60) – 2008. – № 1. – С. 158–167.

41 . Шафоростова М. М. Розвиток екологічного аудиту в системі управлінського аудиту / М. М. Шафростова // Зб. наук.праць ДонДУУ «Фінансові механізми державного управління економікою України»: серія «Державне управління». – Донецьк: ДонДУУ, 2005. – т. VI, вип. 49. – С. 343–349.

42 . Сахно Л. А. Екологічний облік і аудит у реформуванні традиційної системи обліку на підприємстві / Л. А. Сахно // Облік і фінанси АПК : науково-виробничий журнал. – 2009. – № 1. – С. 89–92. – Бібліогр. у кінці статті.

43 . Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: підручник / за ред. Л. Г. Мельника, М. К. Шапочки]. – Суми: ВТД «Універсальна книга», 2007. – 759 с.

44 . Пізняк Т. І. Організаційно-економічні основи формування системи екологічного аудиту сільськогосподарського землекористування: автореф.

дис. на здобуття. наукового ступеня канд. екон. наук спец. 08.00.06 / Тетяна Іванівна Пізняк; Сум. держ. ун-т. – Суми, 2008. – 21 с.

45 . Пізняк Т. І. Організаційно-економічні основи формування системи екологічного аудиту сільськогосподарського землекористування: дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук спец. 08.00.06 / Тетяна Іванівна Пізняк. – Суми : СумДУ, 2008. – 219 с.

46 . This section concisely describes the essential features of the ISO 14000 family [Електронний ресурс] : ISO 14000 essentials // International Standards for Business, Government and Society. – 2011. – 23 p. – Режим доступу: http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials.

47 . Гапоненкова Т. В. Экологический аудит: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук спец. 08.00.12 / Татьяна Владимировна Гапоненкова. – М., 2003. – 23 с.

48 . Матеріали інформаційного семінару «Розробка механізму реалізації та підвищення обізнаності громадськості щодо впровадження процедур екологічного аудиту на регіональному рівні», 3 грудня 2008 р. [Електронний ресурс] / Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Одеській області. – Одеса, 26.01.2009. – Режим доступу: http://ecology.odessa.gov.ua/Main.aspx?sect=Page&IDPage=17485&id=280

49 . Рябуха А.Н. Экоаудирование промышленных предприятий :курс лекций (для специальности 208201 – охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов) [Электронный ресурс] / А. Н. Рябуха // ДВГТУ. – 2009. – Режим доступа: http://library.fentu.ru/book/iise/68/index.html

50 . Стандарти екологічної безпеки, що діють в Україні [Електронний ресурс] : Головна; Статті; Екологічне законодавство України / Івано-Франківськ. – МГЕО «Наш дім – Манява». – 2012. – Режим доступу: http://manyava.ucoz.ua/publ

51 . Системы экологического менеджмента для практиков / С. Ю. Дайман, Т. В. Островкова, Е. А. Заика, Т. В. Сокорнова. – М.: 2004. – 248 с.

52 . История ИСО 9000. Создание интегрированных систем менеджмента (ИСМ) ISO9000, ISO14000, OHSAS 18000. – 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://es-s.ru/istoriya-iso.

53 . Огляд результативності природоохоронної діяльності: Україна (другий огляд) [Електронний ресурс] : ООН Європейська економічна комісія. Комітет з екологічної політики. – Нью-Йорк і Женева. – 2007. – 247 с. – Режим доступу: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/epr/epr_studies /Ukraine%20II%20Uk.pdf.

54 . Чигрин О. Ю., Пімомненко Т. В. Еколого-економічні аспекти впровадження сучасних інструментів екополітики в корпоративному секторі / О. Ю. Чигрин, Т. В. Пімоненко // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України, № 1, 2011. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/znpnudps_2011_1_59.pdf.

55 . Екологічне управління: підручник / [В. Я.Шевчук, Ю. М.Саталкін, Г. О. Білявський та ін.]. –К.: Либідь, 2004. – 432 с.

56 . Концепція економічної безпеки України : Національна академія наук України / [Інститут економічного прогнозування]. – К.: НАН України, 1998. – 54 с.

57 . Екологічний аудит: теорія і практика / [за науковою редакцією Т. П. Галушкіної]. – Одеса: ТОВ «ІНВАЦ», 2008. – 47 с. – С. 11–22.

58 . ГОСТ 17.0.0.04-90 “Екологічний паспорт промислового підприємства. Основні положення”. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.google.com.ua/url?url=http://epl.org.ua/uploads/media/gost-17.0.0.04-90-_2000_.doc&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=MlRSVM2_

IoXqaMbwgpgF&ved=0CBgQFjAB&sig2=PHjltYja_F4ueVgZ09cGTQ&usg=AFQjCNH0CBTdY66Z5QbSHXHVD_bMfYcDiQ.

59. Здоров'я. Вплив екологічної кризи на здоров'я людей в Україні [Електронний ресурс] : Державний комітет статистики України / Анатолій Царенко, Олег Шекера, Оксана Шекера, Ірина Шекера, Тетяна Злотник. – К.: Міжнародна громадська організація Міжнародна асоціація «Здоров'я суспільства», 2010. – Режим доступу: http://healthy-society.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=460:2011-08-22-13-33-14&catid=36:2011-04-19-08-30-45&Itemid=58.

60. Огородник М.М. Екологічний аудит та екологічна експертиза в інвестиційному процесі / М.М. Огородник, У.П. Новак // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичноїінтернет-конференції «Актуальні питання економіки та управління в сучасних умовах», 2–3 жовтня 2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://conf.at.ua/archive/sbornik_materialov_konf-02-03.10.2012_g.pdf.

61. ДСТУ ISO 14010:1997 "Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Загальні принципи". – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://document.ua/rukovodjashie-ukazanija-po-osushestvleniyu-yekologicheskogo--nor3061.html.

62. ДСТУ ISO 14011:1997 "Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Процедури аудиту. Аудит систем управління довкіллям". – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://document.ua/rukovodjashie-ukazanija-po-osushestvleniyu-yekologicheskogo--nor3062.html.

63. ДСТУ ISO 14012:1997 "Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з екології". – [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://document.ua/rukovodjashie-ukazanija-po-osushestvleniyu-yekologicheskogo--nor3063.html.

64. ДСТУ ISO 19011:2012 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління (ISO 19011:2011, IDT). – [Електронний ресурс] – Режим

доступу : http://document.ua/nastanovi-shodo-zdiisnennja-auditiv-sistem-upravlinnja-iso-1-nor24674.html.

65 . Инжинова Л.А. Современные технологии управления сельскохозяйственными и экономико-экологическими рисками : учеб.пособие / Л.А. Инжинова. – М.: РУДН, 2008. – 207 с.: ил.

66 . Основы экотехнологии / [Т. А. Хван, П. А. Хван]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 254 с.

67 . Гуторов О. І. Екологічний паспорт сільськогосподарського підприємства як інструмент ефективного використання земель / О. І. Гуторов // Вісник СНАУ. Серія «Екологія та менеджмент». – 2010. – вип. 5/1. – С. 134–139.

68 . Лозанський В. А чи не час згадати про екологічні паспорти? / Володимир Лозанський // Дзеркало тижня. – 09.09.2006. – № 34. – С. 12–19.

69 . Екологічне право України. Академічний курс: підручник / [за заг. ред. Ю. С. Шемшученка]. – К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2008. – 720 с.

70 . Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навчальний посібник / В. С. Джигирей. – К.: Знання, 2006. – 319 с.

71 . Методика определения токсичных компонентов в почвах [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://edu.dvgups.ru/METDOC/ENF/BGD /SIST_Z_SR_OBIT/METOD/USH_P/WEBUMK/frame/5.htm.

72 . Калачёва Т. А. Проблемы экологического аудита в экономике Украины (некоторые аспекты) / Т. А. Калачёва // Український медичний альманах. – 2008. – Т. 11, № 6 (додаток) – С. 137–138.

73 . Аудит, надання впевненості та супутні послуги [Електронний ресурс] : РМСАНВ – 2004. – 1304 с. – Режим доступу: http://www.iaasb.org

74 . Мишенин Е.В. Эколого-экономические проблемы природопользования в лесном комплексе / Е.В. Мишенин. – Сумы: ВВП «Мрія-1» ЛТД, 1998. – 272 с.

75 . Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://apu.com.ua/files/temp/Ukr-block_T2-2010.pdf.

76 . Мельник Л.Г. Экономические проблемы воспроизводства природной среды / Л.Г. Мельник. – Харьков: Вища школа, 1988. – 159 с.

77 . Пригара І. О. Формування ринку екологічного аудиту в Україні. – [Електронний ресурс] / І.О. Пригара // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2012. – № 3–4(4–5). – С. 84–88. – Режим доступу : http://economics.opu.ua/files/archive/2012/n4-5.html

78 . Смірнова К.В. Впровадження системи екологічного менеджменту в сучасних умовах / К.В. Смірнова // Вісник ЖДТУ № 3 (53). – [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://eztuir.ztu.edu.ua/ 1256/1/68.pdf.

79 . Екологічний аудит: світовий досвід і вітчизняні реалії / О. Бондар, Г. Білявський, Ю. Саталкін, М. Пилипчук // Вісн. НАН України. – 2011. – № 4. – С. 42–51.

80 . Серов Г. П. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность: научно-практическое руководство / Г. П. Серов. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 408 с.

81 . Ліпанова О.А. Споживча політика: національні і регіональні пріоритети // Третя науково-практична інтернет-конференція «Проблеми ринку та розвитку регіонів України в 21-му столітті». – Одеса, ОПУ, 17-19.05. 2012 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://economics.opu.ua/ files/science/2012/16.05/section_2.pdf.

82 . Пригара І.О. Теоретичні основи екологічного аудиту / І.О. Пригара // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії. Економічні науки: збірник наукових праць.– Чернівці, 2011. Вип. 2 (21). – 358 с. – С.203–209.

83 . Пригара І.О. Теоретичні засади екологічного аудиту / І.О. Пригара // Збірник тез доповідей І Всеукраїнської науково – технічної конференції

«Хімічна технологія: наука та виробництво» / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Сумський державний університет, Шосткинський інститут, Науковий центр бойового застосування ракетних військ і артилерії Сумського державного університету, Державний науково-дослідний інститут хімічних продуктів. – Секція «Економіка виробництва та природокористування» (м. Шостка, 7– 9 листопада 2011). – Суми : СумДУ, 2011. – С. 80.

84 . Пригара І.О. Еколого-економічний аналіз етапів життєвого циклу товарів / І.О. Пригара // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2008. Вип.24.– 247 с. – С.112–115.

85 . Пригара І.О. Екологічний аудит як один з напрямків екологічного маркетингу / І.О. Пригара // Тези доповідей учасників XV Міжнародної наукової конференції молодих науковців «Наука і вища освіта» / Гуманітарний університет «Запорізький інститут державного та муніципального управління». – Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ», 2007. – С. 236.

86 . Пригара І. О. Формування понятійного апарату та підходи до оцінки життєвого циклу екологічних товарів / І. О. Пригара // Економіка проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – Випуск 231: В 9 т. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – Т. V. – С.934–938.

87 . Пригара І.О. Екологічна сертифікація як один з напрямків екологічного аудиту / І.О. Пригара // Материалы II Международной научно – практической конференции «Образование и наука без границ – 2006». – Днепропетровск: Наука и образование, 2006. – С.45–47.

88 . Комплексна програма охорони навколишнього природного середовища Сумської області до 2012 року. Рішення Сумської обласної ради 24-го скликання (5-та сесія) від 28.01.03. – м. Суми, 2003. – 72 с.

89 . Новак У.П. Екологічний аудит в системі інвестиційного забезпечення деревообробних підприємств: автореф. дис. на здобуття наукового

ступеня кандидата економічних наук: спец. 08.00.06 – економіка природокористування і охорони навколишнього середовища. – Національний лісотехнічний університет України. – Львів, 2009. – С.24.

90 . Кліменко О. В. Еколого-економічне обгрунтування інвестиційної діяльності промислового підприємства : дисертація на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук / Ольга Вікторівна Кліменко. – Суми : СумДУ, 2011. – 240 с.

91 . Понятие репутации, репутация организации, деловая репутация / Энциклопедия инвестора. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://investments.academic.ru/1346/Репутация.

92 . Шилина Ю. Безупречность – как основа капитала / Ю. Шилина // – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://propel.ru/pub/290.php

93 . Синякевич І. Екологізація торгівлі: погляд крізь призму екологічної політики / І. Синякевич, В. Ковалишин // Регіональна економіка. – 2005. – № 2. – С. 172–177.

94 . Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях : монографія / Н. Н. Андрєєва, Є. В. Бєлашов та ін.; за науковою редакцією док-ра екон. наук, проф. Є. В. Хлобистова. – Сімферополь : ПП «Підприємство Фєнікс», 2010. – 582 с.

95 . Харичков С. К. Экономика и экология: совместимость развития (мировой опыт и украинская перспектива) / С. К. Харичков, Н. Н. Андреева, Л. Е. Купинец. – Одесса : ИПРЭЭИ НАН Украины, 2007. – 180 с.

96 . Пімоненко Т.В. Визначення ефективності впровадження корпоративного екологічного аудиту // Механізм регулювання економіки, 2011, № 4.

97 . Пімоненко Т. В. Організаційно-економічні засади екологічного аудиту в корпоративному секторі економіки : дисертація на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук / Тетятна Володимирівна Пімоненко – Суми : СумДУ, 2012. – 247 с.

98 . Соляник О.М. Сутність, передумови та проблеми формування екологічного іміджу компанії // Університетські наукові записки. – 2011. – № 2 (38), С. 449–453.

99 . Бець М. Т., Залуцький В. П. Аналітичні аспекти екологічної оцінки ділової активності торговельного підприємства / М. Т. Бець, В. П. Залуцький // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3338.

100 . Новіченкова Л. Деловая репутация – от системы к результату – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://gaap.ru/articles/ delovaya_reputatsiya_ot_sistemy_k_rezultatu/

101 . Новиченкова Л. Деловая репутация: от системы к результату / Л. Новиченкова // Управление компанией. – 2007. – № 2. – С. 60–63.

102 . Новиченкова Л. Деловая репутация: от системы к результату / Л. Новиченкова // Управление компанией. – 2007. – № 3. – С. 57–59.

103 . Герасимчук З. В. Інвестиційний потенціал регіону: методика оцінки, механізми нарощення : монографія / З. В. Герасимчук, В. Р. Ткачук. – Луцьк : Надстир'я, 2009. – 232 с.

104 . Жулавський А. Ю. Фактори відтворення інвестиційного потенціалу регіону /А. Ю. Жулавський, Я. В. Кобушко // Економічний простір : збірник наукових праць. – 2011. – № 45. – С. 64–75.

105 . Катасонов В. Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования / В. Ю. Катасонов. – М. : Анкил, 2005. – 325 с.

106 . Кобушко Я. В. Еколого-економічна оцінка відтворення інвестиційного потенціалу регіону : дис. на здоб. наук.ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / Яна Володимирівна Кобушко. – Суми, 2012. – 240 с.

107 . Бульда С. О. Методичні підходи до оцінки ефективності використання ресурсного потенціалу регіону / С. О. Бульда // Наукові праці МАУП. – 2011. – Вип. 4(31). – С. 101–109.

108 . Грузд М. В. Методичні підходи до аналізу та оцінки інтеграційного потенціалу транскордонного регіону / М. В. Грузд // Бізнес інформ. – 2012.– № 6,– С. 50–52.

109 . Гавришин К.В. Репутационный аудит как ключевой элемент процесса управления репутацией компании / К.В. Гавришин // Проблемы современной экономики. – №1. – 2010.

110 . Дмитрук Є. В. Методи оцінки репутації підприємства / Є. В. Дмитрук // Сайт Національної Бібліотеки ім. Вернадського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Emp/2008_20/dmitruk.pdf

111 . Донгак Б.В. Квалиметрическая модель количественной оценки гудвилла предприятия / Б.В. Донгак // Экономика, статистика и информатика. - Вестник УМО. – М., 2011. – №4. - С. 75–78.

112 . Hermien Roosita (2005). Public Disclosure System as an Effective Tool for Pollution Control in Indonesia: The Implementation of PROPER. In: Economic Aspects of Environmental Compliance and Enforcement, OECD, 2005.

113 . ГОСТ Р ИСО 14001-2007 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vsegost.com/Catalog/27/278.shtml.

114 . Мішенін Є.В. Еколого-економічні та соціальні нариси з проблем природокористування: монографія / Є.В. Мішенін, В.О. Паламарчук, П. І. Коренюк. – Дніпропетровськ: Пороги, 2004. – 258с.

115 . Мишенин Е.В. Методические основы формирования системы показателей эколого-экономического уровня производства / Е. В Мишенин, Н.В. Мишенина // Вісник Сумського державного університету, 1995. − № 4. – с. 82–93.

116. Мішенін Є.В. Конспект лекцій з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу» / Є.В. Мішенін, Н.В. Мішеніна, І.М. Сотник. – Суми: СумДУ. –2004. - 141 с.

117. Повышение природоохранной эффективности промышленной деятельности. Апробация системы экологического рейтинга предприятий на примере Украины. ОЭСР, 2008. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://inece.org/oecdtmp/cd/ru/docs/regional/boosting_industry_ukraine.pdf.

118. Горин С.В. Деловая репутация организации / С.В. Горин. – М.: Феникс, 2006. – 256 с.

119. Даулинг Грэм. Репутация фирмы: создание, управление и оценка эффективности. – М.: ИМИДЖ-Контакт, 2003. – 400 с.

120. Сінько Г.С. Аналіз та оцінка ЕРП підприємств машино-будівної галузі / Г.С. Сінько, В.П. Божко // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. – 2009. – №4. – С.5–13.

121. Елисеев В.М. Гудвилл: проблема оценки и отражения в отчетности / В. М. Елисеев // Вопросы оценки. – 2004. – №1. – С.31–37.

122. Осипенко С. М. Факторно-операційний підхід до управління службово-бойовою діяльністю військових частин / С.М. Осипенко, С.В. Белай // Честь і закон. – 2010. – № 4. – С.11–15.

123. Важенина И.С. Деловая репутация как конкурентный ресурс компании / И.С. Важенина // Журнал экономической теории – 2006. – № 4. – С.134–135.

124. Экономический анализ: учебник / Г. В. Савицкая. - 14-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 649 с.

125. Шиманська О.В. Ділова репутація як стратегічний актив компанії / О. М. Гребешкова, О. В. Шиманська // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право); наук. журнал. голов. ред. А. П. Степанов. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2007. – Вип. 1-2. – С. 493–502.

126 . Дмитрук Є.В. Можливості використання моделі впливу репутації підприємства на рівень його економічної безпеки / Є.В. Дмитрук // Управління проектами та розвиток виробництва: зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. – № 4 (32). – С. 152–159. – Режим доступу: http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/32/09devyeb.pdf

127 . Дмитрук Є. В. Методи оцінки репутації підприємства // Сайт Національної бібліотеки ім. Вернадського [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Emp/2008_20/ dmitruk.pdf

128 . Тарасова В. В. Екологічна статистика [підруч.] / В. В. Тарасова. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 392 с.

129 . Данилко В. К. Екологічна статистика: монографія / В. К. Данилко. – К. : 2003. – 368 с.

130 . Грекова Г. И. Влияние корпоративной социальной ответственности на формирование деловой репутации / Г. И. Грекова, Т. С. Савина // Вестник Новгородского государственного университета. – 2011. – № 61. [Электронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.novsu.ru/file/ 958351.

131 . Environmental management [Електронний ресурс] : The ISO 14000 family of International Standards / ISO Central Secretarial 1; chemin de la Voie – Creuse. Case postale 56. – 2009. – 12 p. – Режим доступу: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000/the_iso_14000_family.htm

132 . Коллизии аудита / [Л. С. Дворкин, В. В. Качалов, А. П. Шалаев] ; публ. подготовила Е. В. Мельникова // Методы менеджмента качества. – 2006. – № 4. – С. 52–54

133 . Осипенко С.М. Управління діловою репутацією підприємства на основі факторно-операційного підходу / С.М. Осипенко, О. А. Товма // Научно-технический сборник "Комунальное хозяйство городов" (ХНУГ им. А.Н.Бекетова), № 104. – С. 172–176. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/download/559/554

134 . Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно-економічних процесів: монорафія / [А. П. Наливайко, Т. І. Решетняк, Н. М. Євдокимова та ін.; за ред. д-ра екон. наук, проф. А. П. Наливайка]. – К.: КНЕУ, 2013. – 454 с.

135 . Донгак Б.В. Моделирование стоимости деловой репутации промішленного предприятия Российской Федерации: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.13 / Байлак Владимирович Донгак; ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». – Москва, 2012. – 24 с.

136 . Пригара І. О. Рекомендації щодо формування ринку екологічного аудиту в Україні / І. О. Пригара // Формування ринку екологічних послуг в форматі розвитку «зеленої» економіки: монографія / за науковою редакцією д-ра екон. наук, проф., заслуженого економіста України Т. П. Галушкіної. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України; Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2012. – С. 95–103.

137 . Пригара І. О. Поняття, завдання та перспективи розвитку екологічного аудиту / І. О. Пригара, І. В. Басанцов // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2010. –№ 1. – С. 132–137.

138 . Пригара І.О. Розробка екологічних товарів як один з етапів життєвого циклу товарів / І.О. Пригара // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки: / Міністерство освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2008. Випуск 20. – 275 с. – С. 140–141.

139 . Пригара И.А. Научно-методические подходы к активизации экологического аудита на основе экологической репутации предприятия / И.А. Пригара, В.Л. Акуленко // Международный журнал «Устойчивое развитие». – Болгария, 2014. – №19. – С.136–140.

140 . Рогач С.М. Напрями збалансування інституціонального забезпечення розвитку лісового комплексу України / С.М. Рогач // Вісник Сумського

національного аграрного університету Серія “Фінанси і кредит”, 2013. – №1.

141 . Бондар О. Екологічний аудит: світовий досвід і вітчизняні реалії / О. Бондар, Г. Білявський, Ю. Саталкін, М. Пилипчук // Вісн. НАН України. – 2011. – № 4. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/28577/05-Bondar.pdf?sequence=1

142 . Earth Summit. Press Summary of Agenda 21. United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992). - New York: United Nations ,1992. – 56p.

143 . Програма дій «Порядок денний на XXI століття»: ухвалена конференцією ООН з на-вколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля», 1992 р.): пер. з англ. – 2-ге вид. – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.

144 . Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля [Електронний ресурс] : монографія / Д. В. Зеркалов.–Електрон. дані. –К. : Основа, 2011. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. –Систем. вимоги: Pentium; 512 Mb RAM; Windows 98/2000/XP; Acrobat Reader 7.0. – Назва з тит. екрану.

145 . Андронов В.А. Механізми державного управління у сфері реалізації екологічної освітньої політики в Україні // Теорія і практика державного управління. – Вип. 2 (41). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2013-2/doc/1/01.pdf

146 . Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку, 2007. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://77.121.11.22/ecolib/4/33.pdf

147 . Угода про асоціацію України з ЄС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/Угода_про_асоціацію_між_Україною_та_ЄС.

148 . Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», прийнятий Постановою ВР від 26.06.91 №1268-12 // Відомості Верховної Ради. – 1991. – №41. – С. 547.

149 . Податковий Кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – № 13–14, № 15–16, № 17, ст.112). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Find.

150 . Кирсанова Т. А. Экологический контроллинг – инструмент экоменеджмента / Т.А. Кирсанова, Е. В. Кирсанова, В.А. Лукьянихин; под ред. В.А. Лукьянихина. – Сумы: Изд-во «Козацький вал», 2004. – 222 с.

151 . Веклич О.О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні / О.О. Веклич. – Київ: УІНСіР, 2003. – 89 с.

152 . Гамзіна О. М. Шляхи створення складових механізму податкового регулювання, використання та охорони природних ресурсів / О. М. Гамзіна // Економіка природокористування і охорони довкілля: [зб. наук. пр.] / Державна установа «Інститут економіки природокористування і сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – 261 с. – Режим доступу : http://economics-of-nature.net/uploads/arhiv/2012/Gamzina.pdf.

153 . Методичні рекомендації щодо оцінки рівня економічної безпеки України / Національний інститут проблем міжнародної безпеки; за ред. А.І. Сухорукова. – К., 2003. – 64 с.

154 . Синякевич І. Концепція щодо формування системи інструментів національної екологічної політики / І.Синякевич // Економіка України. – 2002. – № 7. – С. 70–78.

155 . Караєва Н.В. Комплексна оцінка ефективності механізмів екологічного регулювання, спрямованих на забезпечення сталого розвитку території:дис. канд. экон. наук: 08.08.01 / Наталія Веніаминівна Караєва – Сумы, 2005.–230 с.

156 . Степанова О. В. Організаційно-економічні основи соціально відповідального управління промисловими підприємствами : дисертація

на здобуття наукового ступеня канд. екон. наук 08.00.06 / Олена Вікторівна Степанова; – Суми : СумДУ, 2008. – 216 с.

157 . Корпорация, социальная ответственность и местные власти. Модели эффективного сотрудничества. Сборник материалов по результатам исследования аспектов взаимоотношений корпорации и местных властей: сб. науч. трудов. – М., 2003. – 205 с.

158 . Матковська О.В. Застосування нечіткої логіки для вирішення економічних задач / К.Е. Більовський, О.В. Матковська // Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід: тези доповідей IV Міжнародної науково-методичної конференції, Тернопіль, 24-26 жовтня 2013 року / відп. ред Р.М. Рогатинський. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2013. – 216 с.

159 . Илларионов А.В. Разработка математических моделей и алгоритмов принятия решений по кредитованию предприятий малого (среднего) бизнеса на основе аппарата теории нечетких множеств: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: 08.00.13 / Артем Владимирович Илларионов; – Владимир, 2006. – 21 с.

160 . Лысенко Ю.Г. Нечеткие модели и искуственные нейронные сети в управлении предприятием / Ю.Г. Лысенко, Е.Е. Бизянов, А.Г. Хмелев // Міжнародний науковий журнал «Економічна кібернетика». 2011. – № 4–6. – с. 86–96.

161 . Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткая логика, генетические алгоритмы, нейронне сети. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://matlab.exponenta.ru /fuzzylogic/book5/index.php

162 . Штовба С.Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB. – М.: Горячая Линия – Телеком, 2007. – 288 с.

163 . Кучкова Н.В. Розвиток економічного механізму екологічного менеджменту регіону: автореф. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спец. 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил і

регіональна економіка / Наталя Вікторівна Кучкова – Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. – Полтава, 2007. – 23 с.

164 . Сотник И. Н. Эколого-экономические основы управления энергосбережением : дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук / И. Н. Сотник. – Сумы : СумГУ, 2002. – 217 с.

165 . Сотник І. М. Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку України / І. Сотник // Економіст. Український журнал. – 2010. – № 12. – С. 72–75.

166 . Мамчук І. В. Організаційно-економічний механізм забезпечення екологічної безпеки реструктуризації підприємств хімічної промисловості : дисертація на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук / І. В. Мамчук ; Наук. кер. В.Л. Акуленко. – Суми : СумДУ, 2012. – 249 с.

167 . Балацкий О. Ф. Антология экономики чистой среды / О. Ф. Балацкий. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2007. – 272 с.

168 . Временная типовая методика оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды и определения экономической эффективности природоохранных мероприятий. – М. : ЦЭМИ АН СССР, 1983. – 68 с.

169 . Лексин В. Н. Экономический анализ экологических издержек промышленного производства / В. Н. Лексин, Л. Г. Мельник // Методы расчета характеристик загрязнения природных сред. – М., 1986. – С. 100-106.

170 . Мельник Л.Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : [підр.] / Л. Г. Мельник, М. К. Шапочка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 759 с.

171 . Методи оцінки екологічних втрат : монографія / за ред. Л. Г. Мельника та О. І. Карінцевої. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 288 с.

172 . Максимів Л. І. Механізм формування системи екологічного аудиту в Україні / Л. І. Максимів // Регіональна економіка. – 2004. – № 2. – С. 174–181.

173 . Пригара І.О. Впровадження екологічного аудиту в Україні / І. О. Пригара // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки.– Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, 2012. – Вип. ІІ (46). – 412 с. – С.375–380.

174 . Пригара І.О. Ринок екологічного аудиту в моделі державного управління / І.О. Пригара; Матеріали ІІІ Міжнародного форуму «Проблеми розвитку інформаційного суспільства». – Київ, 2012.–Т ІІ .– С.190–193.

175 . Prigara I.O. Implementation of the ecological audit in Ukraine / Prigara I. O., Basantsov I.V. / Матеріали XVIII Міжнародної наукової конференції «Економіка для екології». – Суми, 2012. – С.17 – 18.

176 . Пригара І.О. Організаційно-економічне забезпечення функціонування ринку послуг з екологічного аудиту / І.О. Пригара // Збірник тез доповідей Тринадцятої щорічної всеукраїнської наукової конференції «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» / Сумський державний університет. – Суми: СумДУ, 2013. – С.161-163.

177 . Пригара І.О. Екологічний аудит у системі природоохоронної діяльності / І.О. Пригара // Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства». – Тернопіль: Крок, 2014. – С.231–232.

178 . Sclilicsser E. Galilean Reflections on Milton Friedman's "Methodology of Positive Economics", with Thoughts on Vernon Smith's "Economics in the Laboratory" // Philosophy of the Social Sciences. – 2005. – Vol. 3.5, No 1. P. 50–74.

179 . Райзберг Б.А.Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 496 с.

180 . Ліцензії серії АВ за № 376027, виданої Комітетом з контролю за наркотиками, на придбання, зберігання, перевезення прекурсорів (списку 2 таблиці IV) «Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів)» з терміном дії з 11 жовтня 2008 р. по 11.10.2012 р.

181 . Комарницький В. М. Екологічне право: навчальний посібник / В. М. Комарницький, В. І. Шевченко, С. В. Єлькін.– 3-тє вид. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 224 с.

182 . Кормина Л.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Л. А. Кормина, Л. Н. Бельдеева. – Барнаул: Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова; Изд-во «Азбука», 2008. – 127 с.

183 . Украинский центр экологического аудита и страхования [Электронный ресурс] : статьи / Укрэкоаудит. Учредительное собрание Союза экологических аудиторов Украины. – Донецк. – 2007-2008. – Режим доступу: http://www.ukrecoaudit.com/news.php?newsid=57б.

184 . Міністерство екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс] : Нормативні акти мінприроди. – 2012. – Режим доступу: http://www.menr.gov.ua/content/category/291.

185 . European Court of Auditors. Statistics and Graphs : What does it imply for the Commission to have an internal audit function? [Електронний ресурс] : The EU Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). – 2011. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm.

186 . Afsah, S., B. Laplante, and Wheeler D. (1997). Regulation in the Information Age: Indonesian Public Information Program for Environmental Management. Research Paper. Washington, DC: World Bank, Development Research Institute.

187 . Bell, R.G., and Russell C.S. (2003). Ill Considered Experiments: The Environmental Consensus and the Developing World. Harvard International Review: Winter.

188 . Dasgupta, S., B. Laplante, and N. Mamingi (2001). Pollution and Capital Markets in Developing Countries. Journal of Environmental Economics and Management 42: 310–35.

189 . Hamilton, J. (1995). Pollution as News: Media and Stock Market Reaction to the Toxics Release Inventory Data. Journal of Environmental Economics and Management 28: 98–113.

190 . OECD (2003) Guiding Principles for Reform of Environmental Enforcement Authorities in Transition Economies of Eastern Europe, Caucasus, and Central Asia. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/36/51/26756552.pdf.

191 . OECD (2004) Assuring Environmental Compliance: A Toolkit for Building Better Environmental Inspectorates in Eastern Europe, Caucasus, and Central Asia. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/61/62/34499651.pdf.

192 . OECD (2004). Economic Aspects of Environmental Compliance and Enforcement. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.oecd.org/dataoecd/15/16/37719119.pdf 26.

193 . OECD (2005) Resource Compendium of PRTR Release Estimation Techniques Part 3: Summary of Techniques for Off-site Transfers. PRTR Series No.8, 2005, ENV/JM/MONO(2005)9.

194 . OECD (2005) Uses of Pollutant Release and Transfer Register Data and Tools for their Presentation. PRTR Series No. 7, 2005, ENV/JM/MONO(2005)3.

195 . Sterner, T. 2003. Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management. Washington, DC: RFF Press.

196 . Wang, H., J. Bi, D. Wheeler, J. Wang, D. Cao, G. Lu, and Y. Wang. (2002). Environmental Performance Rating and Disclosure. Policy Research Working Paper 2889. Washington, DC: World Bank.

197 . World Bank (2000). Greening Industry: New Roles for Communities, Markets and Governments. World Bank Policy Research Report. – New York: Oxford University Press.

198 . Показники моніторингу впровадження та сертифікації систем управління за даними Реєстру Системи сертифікації УкрСЕПРО станом на 31.12.2011 року. – [Електронний ресурс] : ДП «УкрНДНЦ», 2011. – Режим доступу: http://www.ukrndnc.org.ua/index.php?option=com_content &task=view&id=865&Itemid=70.

Додаток А

ЕКОЛОГІЧНЕ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ

Таблиця А.1

Структура екологічного законодавства України [184]

<table>
<tr><th colspan="4">ЕКОЛОГІЧНЕ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ</th></tr>
<tr><th>Нормативно-правові акти Верховної Ради України у сфері природоохоронної діяльності</th><th>Укази Президента України (УП)</th><th>Нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України і Міністерства екології та природних ресурсів України</th><th>Міжнародне законодавство і регуляторні акти</th></tr>
<tr><td rowspan="2">- Водний кодекс
- Земельний кодекс
- Лісовий кодекс
- Кодекс України про надра
- ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища»
- ЗУ «Про питну воду та питне водопостачання»
- ЗУ «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини»
- ЗУ «Про екологічну мережу України»
- ЗУ «Про екологічний аудит»
- ЗУ «Про охорону атмосферного повітря»
- ЗУ «Про охорону земель»
- ЗУ «Про рослинний світ»
- ЗУ «Про природно-заповідний фонд України»
- ЗУ «Про тваринний світ»
- ЗУ «Про екологічну експертизу»
- ЗУ «Про захист рослин»</td><td rowspan="2">- УП «Про невідкладні заходи щодо забезпечення додержання законодавства у межах територій та об’єктів природно-заповідного фонду України»
- УП «Про заходи щодо забезпечення додержання законодавства у сфері надрокористування»
- УП «Про території та об’єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення»
- УП «Про території природно-заповідного фонду загальнодержавного значення»
- УП «Про державне регулювання ядерної та радіаційної безпеки»
- УП «Про систему прогнозування генетичного ризику впровадження нових технологій та забруднення навколишнього середовища»
- УП «Про збереження і розвиток природно-заповідного фонду України»</td><td><u>Нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України</u>
- «Про затвердження Порядку залучення громадськості до обговорення питань щодо прийняття рішень, які можуть впливати на стан довкілля»
- «Про затвердження Технічного регламенту з екологічного маркування»
- «Про затвердження Правил відновлення лісів і лісорозведення»
- «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля»
- «Про платежі за користування надрами»</td><td rowspan="2"><u>Міжнародне законодавство</u>
- Орхуська конвенція
- Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням
- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення CITES
- Конвенція про охорону дикої фауни і флори і природних середовищ існування в Європі
- Стратегія Уряду України, підготовлена на виконання пунктів 11-12 Рішення IV/2, прийнятого на Четвертій нараді сторін Конвенції ЕСПОО 19-21 травня 2008 року в м. Бухарест</td></tr>
<tr><td><u>Нормативні акти Міністерства екології та природних ресурсів України</u>
- Наказ № 203 «Про створення Спільної групи з моніторингу програми бюджетної підтримки сектору «Підтримка реалізації Стратегії національної екологічної політики України на період до 2020 року»
- Наказ № 263 «Про виконання Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки»</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td><u>Регуляторні акти</u>
- Плани підготовки регуляторних актів
- Проекти регуляторних актів
- Аналіз регуляторного впливу
- Звіти про відстеження результативності
- Інформація щодо реалізації державної регуляторної політики</td></tr>
</table>

Додаток Б

СТАНДАРТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Таблиця Б.1

Стандарти екологічної безпеки, що діють в Україні [50]

Група	**Міжнародний стандарт**	**Національний стандарт**
1	2	3
Системи екологічного менеджменту	ISO 14000:1996. Системи екологічного менеджменту. Специфікація і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001-97 Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування (не чинний із 01.01.2007 р.)
	ISO 14000:2004. Системи екологічного менеджменту. Вимоги і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001:2006 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (чинний з 15.05.2006 р.)
	ISO 14004:1996. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо принципів, систем і методів (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14004-97 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (не чинний із 01.01.2007 р.)
	ISO 14004:2004. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо принципів, систем і методів	ДСТУ ISO 14004:2006 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (чинний з 01.07.2006 р.)
Екологічний аудит і екологічна оцінка	ISO 14015:2001. Екологічний менеджмент. Екологічна оцінка площадок і організацій.	ДСТУ ISO 14015:2005 Екологічне керування. Екологічне оцінювання виробничих об’єктів та організацій
	ISO 19011:2002. Керівництво з аудиту якості і екологічного аудиту	ДСТУ ISO 19011-2003 Настанови щодо здійснення аудитів системи управління якістю та (чи) навколишнім середовищем
Екологічне маркування та декларування	ISO 14020:2000. Екологічні маркування і декларування. Загальні принципи	ДСТУ ISO 14020-2003. Екологічне маркування та декларації. Загальні принципи
	ISO 14021:1999. Екологічні маркування і декларації. Само- декларуючі екологічні заяви (екологічне маркування типу II)	ДСТУ ISO 14021-2002. Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне етикетування типу II)
	ISO 14024:1999. Екологічне маркування і декларації – Екологічне маркування типу I – Принципи та процедури	ДСТУ ISO 14024-2002. Екологічні маркування та декларації. Екологічне етикетування типу I. Принципи та методи
	ISO/TR 14025:2000. Екологічне маркування і декларації – Екологічні декларації типу III (скасований ISO)	ДСТУ ISO/TR 14025-2002. Екологічні маркування і декларації. Екологічні декларації типу III
	ISO 14025:2006. Екологічні маркування і декларації – Екологічні декларації типу III – Принципи і процедури	Заплановано ТК 93 на 2007 р.
Оцінка екологічної результативності	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004. Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004. Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO/TR 14032:1999. Екологічний менеджмент. Приклади оцінки екологічної результативності	ДСТУ ISO/TR 14032:2004. Екологічне керування. Приклади оцінювання екологічної характеристики
Оцінка життєвого циклу продукції та послуг	ISO 14040:1997. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і структура (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14040:2004. Екологічне керування. Оцінка життєвого циклу. Принципи та структура
	ISO 14040:2006. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і структура	Немає

Продовження табл. Б.1

1	2	3
Оцінка життєвого циклу продукції та послуг	ISO 14041:1998. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Визначення мети і області дослідження, інвентаризаційний аналіз	ДСТУ ISO 14041:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Визначення цілі і сфери застосування інвентаризації
	ISO 14042:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Оцінка впливу життєвого циклу	Немає
	ISO 14043:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Інтерпретація життєвого циклу	Немає
	ISO 14044:2006. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і настанови	Немає
	ISO/TR 14047:2003. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Приклади застосування стандарту ISO 14042	Немає
	ISO/TS 14048:2002. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Формат документування даних з оцінки життєвого циклу	Немає
	ISO/TR 14049:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Приклади застосування стандарту ISO 14041 для визначення мети і області дослідження, а також інвентаризаційного аналізу	ДСТУ ISO/TR 14049:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання ISO 14041 для визначення меті і сфери застосування та аналіз інвентаризації
Словник	ISO 14050:1998. Екологічний менеджмент – Словник (скасований)	ДСТУ ISO 14050:2004. Екологічне керування. Словник термінів
	ISO 14050:2002. Екологічний менеджмент. Словник	Немає
Екологічна інформація і викиди парникових газів	ISO/TR 14062:2002. Настанова з інтеграції обліку екологічних аспектів у процес розроблення продукту	У роботі ТК 93 проект ДСТУ ISO/TR 14062
	ISO 14063:2006. Екологічний менеджмент. Обмін екологічною інформацією. Настанови і приклади	Заплановано ТК 93 на 2007 р.
	ISO 14064-1:2006. Парникові гази. Специфікація для визначення кількості, контролю (моніторингу) і звітності щодо кількості викидів і поглинання	Немає
	ISO 14064-2:2006. Парникові гази. Специфікація та настанови щодо визначення, моніторингу і звітування за проектами про кількість зменшення викидів парникових газів або їх поглинання	Немає
	ISO 14064-3:2006. Парникові гази. Специфікація і керівництво для перевірки, верифікації і сертифікації	Немає
	ISO EDIS 14065. Парникові гази. Вимоги до валідації і верифікації органів з акредитації або інших форм визначення	Немає
	ISO Guide 64:1997. Настанова щодо включення екологічних аспектів у стандарти на продукцію	ДСТУ-Н 4340:2004. Настанови щодо внесення екологічних вимог до стандартів на продукцію. Загальні положення
	ISO Guide 66:1999. Загальні вимоги до органів, що здійснюють оцінку і сертифікацію систем екологічного менеджменту	Немає

Додаток В

ДІЮЧІ СЕРТИФІКАТИ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Таблиця В.1

Діючі сертифікати на системи управління станом на 31.12.2011 року [200]

№ з/п	Область	ДСТУ ISO 9001			ДСТУ ISO 14001		ДСТУ OHSAS 18001			Разом
		Усього	2001	2009	Усього	2006	Усього	2006	2010	
1	АРК	97	15	82	4	4	0	0	0	101
2	Вінницька обл.	50	6	44	2	2	0	0	0	52
3	Волинська обл.	50	15	35	0	0	0	0	0	50
4	Дніпропетровська обл.	250	42	208	15	15	0	0	0	265
5	Донецька обл.	202	61	141	7	7	2	2	0	211
6	Житомирська обл.	35	2	33	0	0	0	0	0	35
7	Закарпатська обл.	12	3	9	0	0	0	0	0	12
8	Запорізька обл.	89	15	74	0	0	0	0	0	89
9	Івано-Франківська обл.	27	8	19	3	3	0	0	0	30
10	Київська обл.	502	105	397	27	27	5	3	2	534
11	Кіровоградська обл.	35	9	26	1	1	0	0	0	36
12	Луганська обл.	89	11	78	1	1	1	0	1	91
13	Львівська обл.	92	12	80	2	2	0	0	0	94
14	Миколаївська обл.	58	7	51	2	2	2	1	1	62
15	Одеська обл.	127	15	112	4	4	4	2	2	135
16	Полтавська обл.	112	17	95	4	4	3	0	3	119
17	Рівненська обл.	31	10	21	0	0	0	0	0	31
18	Сумська обл.	36	2	34	0	0	0	0	0	36
19	Тернопільська обл.	30	4	26	0	0	0	0	0	30
20	Харківська обл.	258	53	205	18	18	3	3	0	279
21	Херсонська обл.	36	6	30	0	0	0	0	0	36
22	Хмельницька обл.	43	4	39	1	1	1	1	0	45
23	Черкаська обл.	41	8	33	1	1	0	0	0	42
24	Чернівецька обл.	16	3	13	0	0	0	0	0	16
25	Чернігівська обл.	75	11	64	0	0	0	0	0	75
	Нерезиденти	267	117	150	0	0	0	0	0	267
	Разом	2660	561	2099	92	92	21	12	9	2773

Примітка. *До таблиці не включено сертифікати на системи управління, які видані іноземними сертифікаційними компаніями і не зареєстровані у Реєстрі УкрСЕПРО.*

Додаток Г

КРИТЕРІЇ І ВАГОВІ КОЕФІЦІЄНТИ

Таблиця Г.1

Критерії і вагові коефіцієнти для визначення ЕРП

Критерії	Вагові коефіцієнти
1.1Споживання сировини і енергії	0,0311
1.2 Раціональне використання відходів у виробництві	0,0469
1.3 Впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій у виробництво	0,0235
1.4 Вторинне використання паливно-енергетичних ресурсів	0,0449
1.5 Використання відходів стічних вод	0,02
1.6 Рівень повторного споживання води	0,0167
1.7 Матеріало-і ресурсоємність	0,0499
1.8 Еколого-економічний рівень використання (стану) трудових ресурсів	0,0567
1.9 Екологічність та екологічна безпека техніки і технології; уведення в дію природоохоронних технологій (упродовж п'яти попередніх років)	0,0133
1.10 Зберігання хімікатів на території об'єкта	0,0217
1.11 Збиткоємність виробництва	0,0433
1.12 Наявність очисних споруд та їх стан	0,0067
1.13 «Екологічний баласт» підприємства (відходів, екологічних втрат), поводження з відходами	0,0599
1.14 Статистика штрафів за порушення екологічного законодавства	0,0377
1.15 Наявність та функціонування на підприємстві системи стеження за викидами і скидами (так званого «відомчого екологічного моніторингу»)	0,0101
1.16 Інтегральний вплив на довкілля за окремими компонентами довкілля, наявність відомчого лабораторного контролю	0,0233
1.17 Керованість (досягнута) екологічною (природоохоронною) діяльністю, екобезпекою	0,0033
1.18 Рентабельність продукції з відходів	0,0533
1.19 Якість та екологічність продукції, використання хімічних речовин	0,0503
1.20 Рівень безпечності продукції	0,0433
1.21 Рівень відповідності критеріям якості продукції	0,0433
1.22 Відсоток прибутку підприємства, спрямований на природоохоронні заходи	0,0452
1.23 Еколого-економічний рівень ціни виробленої продукції	0,0389
1.24 Охорона здоров'я та безпека на робочих місцях	0,0199
1.25 Наявність та відсутність екологічних аварій	0,0333
1.26 Використання внутрішньої екологічної інформації, наявність ISO 14001	0,0413
1.27 Обмін інформацієюіз ЗМІ з приводу екологічної безпеки, інша еколого-інформаційна діяльність підприємства	0,0514
1.28 Екологічність стратегічних планів та наявність програми охорони навколишнього середовища	0,0333
1.29 Стан прилеглої території	0,0208
1.30 Зацікавленість персоналу івищого керівництва в охороні навколишнього середовища (наявність службової особи, відповідальної за охорону навколишнього середовища); підвищення кваліфікації службової особи, відповідальної за ОНС (упродовж п'яти попередніх років)	0,0167

Додаток Д

ПОДАТКОВІ ПЛАТЕЖІ

Таблиця Д.1

Податкові платежі, здійснені підприємством за забруднення навколишнього природного середовищаПАТ «ШЗХР»

Назви забруднювальних речовин	Фактичні обсяги викидів, одиниць		Нормативи збору, грн../од		Коригувальні коефіцієнти			Загальна сума збору, грн.	
	2010 р.	2011 р.	2010 р	2011 р	2010 р./2011 р	2	3	2010 р.	2011 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Нараховано збору за викиди стаціонарними джерелами, усього								2977,23	6400,02
1.1.Азоту оксиди	23,4336	24,053	80	80	1,082/2,373	1	1,25	2535,78	5707,78
1.2. Аміак	0,037	0,003	15	15	1,082/2,373	1	1,25	0,75	0,13
1.3.Ангідрид сірчистий	0,768	0,431	80	80	1,082/2,373	1	1,25	83,10	102,28
1.4. Ацетон	2,265	0,837	30	30	1,082/,373	1	1,25	91,90	74,48
1.5.Бутилацетат	0,013	0,006	18	18	1,082/2,373	1	1,25	0,32	0,32
1.6.Спирт бутилови	0,795	0,054	80	80	1,082/2,373	1	1,25		12,81
1.7.Вуглецю оксид	17,125	20,178	3	3	1,082/2,373	1	1,25	69,48	179,56
1.8.Вуглеводні	11,270	8,42	4,5	4,5	1,082/2,373	1	1,25	68,59	112,39
1.9.Газоподібні фтористі сполуки	0,0004	0,00045	198	198	1,082/2,373	1	1,25	0,11	0,26
1.10.Тверді речовини	4,699	3,716	3	3	1,082/2,373	1	1,25	19,07	33,07
1.11. Марганець його сполуки	0,0059	0,00246	633	633	1,082/2,373	1	1,25	5,05	4 ,62
1.12. Озон	-	0,003	80	80	1,082/2,373	1	1,25	-	0,71
1.13.Ртуть та сполуки	0,000036	0,000023	3390	3390	1,082/2,373	1	1,25	0,17	0,23
1.14. Свинець та його сполуки	0,00003	0,000021	3390	3390	1,082/2,373	1	1,25	0,14	0,21
1.16.Хром та його сполуки	0,000061	0,0000317	2147	2147	1,082/2,373	1	1,25	0,18	0,20
1.17.Кислота сірчан	0,104	-	131		1,082/2,373	1	1,25	18,43	-
1.18. Калію хлорид	-	0,04		80				-	9,49
1.19. Зола	1,889	2,052	19,5	19,5	1,082/2,373	1	1,25	49,82	118,69
1.20. Сажа	0,961	0,736	19,5	19,5	1,082/2,373	1	1,25	25,35	42,57
2. Нараховано збори за викиди пересувними джерелами забруднення, усього:								1020,42	2100,12
2.1. Бензин	99,261	90,524	4,5	4,5	1,082/2,373	1	1,25	604,13	1208,33
2.2.Дизельне паливо	68,399	66,810	4,5	4,5	1,082/2,373	1	1,25	416,29	891,79
3. Нараховано збору за скиди у водні об'єкти, усього								265,55	177,27
3.1.Завислі речовин	0,359	0,085	1,5	1,5	1,082/2,373	2,5	-	1,46	0,76
3.2. $БПК_5$	0,1051	0,0042	21	21	1,082/2,373	2,5	-	5,97	0,52
3.3. Хлориди	1,36	0,3791	1,5	1,5	1,082/2,373	2,5	-	5,52	3,37
3.4. Сульфати	1,805	1,3955	1,5	1,5	1,082/2,373	2,5	-	7,32	34,01
3.5. Нітрати	2,442	0,9116	4,5	4,5	1,082/2,373	2,5	-	80,21	*78,6*
3.6.Залізо	0,0289	0,005472	516	516	1,082/2,373	2,5	-	133,99	*48,62*
3.7.Азот амонійний	0,0208	0,001039	52,5	52,5	1,082/2,373	2,5	-	2,95	*0,32*
3.8.Нітрити	0,0209	0,007177	258	258	1,082/2,373	1	-	14,59	*10,99*
4. Перераховано збору за розміщення відходів, усього									*51,26*
4.1. 3-го класу	0,5	-	0,75	0,75	1,082/2,373	3	3	3,65	-
4.2. 4-го класу	25,065	24,0	0,3	0,3	1,082/2,373	3	3	73,22	*51,26*
Нараховано збору з початку року, всього								4340,07	8728,67

Додаток Е

РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОГО ЗБИТКУ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Таблиця Е.1

Викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами за рокамиПАТ «ШЗХР»

№ п/п	Назви забруднювальних речовин	Фактичні обсяги викидів забруднювальних речовин, т						
		2007р.	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
1	Азоту оксиди	3,897	0,828	4,048	4,889	4,628	3,042	2,389
2	Аміак	0,025	0,0008	0,054	0,079	0,001	0,062	0,059
3	Ангідрид сірчистий	0,254	0,141	0,419	0,609	0,284	0,148	0,319
4	Ацетон	0,00008	0,00007	0,203	0,294	0,103	0,194	0,212
5	Бутилацетат	0,00008	0,00008	0,097	0,142	0,087	0,132	0,089
6	Водень хлористий	0,208	0,192	0,31	0,451	0,312	0,441	0,281
7	Вуглецю оксид	11,516	4,172	14,823	21,565	20,523	19,865	15,823
8	Вуглеводні	13,967	12,896	23,853	34,691	35,853	32,391	24,653
9	Газоподібні фтористі сполуки	0,06	0,055	1,215	1,769	1,205	1,869	1,255
10	Тверді речовини	22,219	11,274	31,634	46,022	35,274	30,634	20,022
11	Кадмій та його сполуки	0,0012	0,0012	0,0015	0,003	0,0015	0,0014	0,0021
12	Манган та його сполуки	1,253	0,233	1,211	1,761	1,311	1,78	1,611
13	Нікель та його сполуки	0,0013	0,0012	0,045	0,064	0,045	0,054	0,047
14	Озон	-	-	0,0015	0,003	0	0	0
15	Свинець та його сполуки	0,0004	0,0003	0,004	0,004	0,0001	0,003	0,0004
16	Сірководень	0,00004	0,00004	-	0	0	0	0
17	Спирт Н-бутиловий	0,0013	0,00012	0,219	0,317	0,319	0,347	0,229
18	Фенол	0,008	0,008	0,052	0,074	0,062	0,064	0,032
19	Формальдегід	0,004	0,004	0,033	0,049	0,028	0,021	0,033
20	Хром та його сполуки	0,022	0,018	0,064	0,094	0,054	0,074	0,064
21	Кислота сірчана за молекулою H_2S0_4	0,004	0,004	0,041	0,06	0,053	0	0
22	Кислота азотна	-	-	0,008	0,01	0,003	0	0
Разом:		53,81144	30,16883	78,71601	113,425	100,497	91,44269	67,60053

Таблиця Е.2

Викиди в атмосферне повітря від котла КСВ-1,86Г на ПАТ «ШЗХР»

Назви забруднювальних речовин	2007 р.	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
Двоокис азоту	0,37	0,34	0,38	0,475	0,35	0,32	0,48
Вуглецю оксид	0,074	0,074	0,082	0,095	0,075	0,090	0,093
Ртуть	0,00004	0,00002	0,00001	0,00004	0,00035	0,00029	0,00003
Разом	0,444	0,414	0,462	0,57	0,425	0,41	0,573

Таблиця Е.3

Показники відносної агресивності забруднювальних речовин

(довідкові дані)

№ п/п	Забруднювальні речовини	Значення показника A_i
1	Азоту оксиди	1/0,06=16,7
2	Аміак	1/0,04=25
3	Ангідрид сірчистий	1/0,05=20
4	Ацетон	1/0,35=2,9
5	Бутилацетат	1/0,07=14,3
6	Водень хлористий	1/0,2=5,0
7	Вуглецю оксид	1/3,0=0,3
8	Вуглеводні	1/1,0=1,0
9	Газоподібні фтористі сполуки	1/0,005=200
10	Тверді речовини	1/0,4=2,5
11	Кадмій та його сполуки	1/0,0003=3333,3
12	Манган та його сполуки	1/0,001=100
13	Нікель та його сполуки	1/0,001=100
14	Озон	1/0,03=33,3
15	Свинець та його сполуки	1/0,0003=3333,3
16	Сірководень	1/0,008=125
17	Спирт Н-бутиловий	1/0,1=10
18	Фенол	1/0,003=333,3
19	Формальдегід	1/0,003=333,3
20	Хром та його сполуки	1/0,01=100
21	Кислота сірчана по молекулі H_2S0_4	1/0,01=100
22	Кислота азотна	1/0,01=100
23	Двоокис азоту	1/0,04=25
24	Ртуть	1/0,0003=3333,3

Таблиця Е.4

Приведена маса викидів ПАТ «ШЗХР» у 2007 р.

№	Забруднювальна речовина	Маса викидів m_i, т/рік	Показник відносної агресивності A_i	Приведена маса викидів M_i, ум.т
1	Азоту оксиди	3,897	16,7	65,0799
2	Аміак	0,025	25	0,625
3	Ангідрид сірчистий	0,254	20	5,08
4	Ацетон	0,00008	2,9	0,000232
5	Бутилацетат	0,00008	14,3	0,001144
6	Водень хлористий	0,208	5,0	1,04
7	Вуглецю оксид	11,516+0,074	0,3	3,477
8	Вуглеводні	13,967	1,0	13,967
9	Газоподібні фтористі сполуки	0,06	200	12
10	Тверді речовини	22,219	2,5	55,5475
11	Кадмій та його сполуки	0,0012	3333,3	3,99996
12	Манган та його сполуки	1,253	100	125,3
13	Нікель та його сполуки	0,0013	100	0,13
14	Озон	-	33,3	-
15	Свинець та його сполуки	0,0004	3333,3	1,33332
16	Сірководень	0,00004	125	0,005
17	Спирт Н-бутиловий	0,0013	10	0,013
18	Фенол	0,008	333,3	2,6664
19	Формальдегід	0,004	333,3	1,3332
20	Хром та його сполуки	0,022	100	2,2
21	Кислота сірчана по молекулі H_2S0_4	0,004	100	0,4
22	Кислота азотна	-	100	-
23	Двоокис азоту	0,37	25	9,25
24	Ртуть	0,0000004	3333,3	0,001333

Таблиця Е.5

Приведена маса викидів ПАТ «ШЗХР» за роками

Забруднювальні речовини	Приведена маса викидів, ум. т						
	2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Азоту оксиди	65,0799	13,8276	67,6016	81,6463	77,2876	50,8014	39,8963
Аміак	0,625	0,02	1,35	1,975	0,025	1,55	1,475
Ангідрид сірчистий	5,08	2,82	8,38	12,18	5,68	2,96	6,38
Ацетон	0,000232	0,000203	0,5887	0,8526	0,2987	0,5626	0,6148
Бутилацетат	0,001144	0,001144	1,3871	2,0306	1,2441	1,8876	1,2727
Водень хлористий	1,04	0,96	1,55	2,255	1,56	2,205	1,405
Вуглецю оксид	3,4548	1,2516	4,4469	6,4695	6,1569	5,9595	4,7469
Вуглеводні	13,967	12,896	23,853	34,691	35,853	32,391	24,653
Газоподібні фтористі сполуки	12	11	243	353,8	241	373,8	251
Тверді речовини	55,5475	28,185	79,085	115,055	88,185	76,585	50,055
Кадмій та його сполуки	3,99996	3,99996	4,99995	9,9999	4,99995	4,66662	6,99993
Манган та його сполуки	125,3	23,3	121,1	176,1	131,1	178	161,1
Нікель та його сполуки	0,13	0,12	4,5	6,4	4,5	5,4	4,7
Озон	0	0	0,04995	0,0999	0	0	0
Свинець та його сполуки	1,33332	0,99999	13,3332	13,3332	0,33333	9,9999	1,33332
Сірководень	0,005	0,005	0	0	0	0	0
Спирт Н-бутиловий	0,013	0,0012	2,19	3,17	3,19	3,47	2,29
Фенол	2,6664	2,6664	17,3316	24,6642	20,6646	21,3312	10,6656
Формальдегід	1,3332	1,3332	10,9989	16,3317	9,3324	6,9993	10,9989
Хром та його сполуки	2,2	1,8	6,4	9,4	5,4	7,4	6,4
Кислота сірчана по молекулі H_2S0_4	0,4	0,4	4,1	6	5,3	0	0
Кислота азотна	0	0	0,8	1	0,3	0	0
Двоокис азоту	9,25	8,5	9,5	11,875	8,75	8	12
Ртуть	0,133332	0,066666	0,033333	0,133332	1,166655	0,966657	0,099999
Всього:	303,56	114,15	626,58	889,46	652,33	794,94	598,09

Таблиця Е.6

Розрахунок економічного збитку від забруднення атмосферного провітря на ПАТ «ШЗХР»у 2007 р.

Зарбруднювальні речовини	Показники				
	γ, грн/ум.т.	σ_i	f	M_i, ум.т.	Економічний збиток, грн./рік
Азоту оксиди	34,64	3,45	1,07	65,0799	8321,998
Аміак	34,64	3,45	1,07	0,625	79,92098
Ангідрид сірчистий	34,64	3,45	1,07	5,08	649,5977
Ацетон	34,64	3,45	1,07	0,000232	0,029667
Бутилацетат	34,64	3,45	1,07	0,001144	0,146287
Водень хлористий	34,64	3,45	1,07	1,04	132,9885
Вуглецю оксид	34,64	3,45	1,07	3,477	444,6164
Вуглеводні	34,64	3,45	1,07	13,967	1786,01
Газоподібні фтористі сполуки	34,64	3,45	1,07	12	1534,483
Тверді речовини	34,64	3,45	2,34	55,5475	15533,79
Кадмій та його сполуки	34,64	3,45	1,07	3,99996	511,4891
Манган та його сполуки	34,64	3,45	1,07	125,3	16022,56
Нікель та його сполуки	34,64	3,45	1,07	0,13	16,62356
Озон	34,64	3,45	1,07	-	-
Свинець та його сполуки	34,64	3,45	1,07	1,33332	170,4964
Сірководень	34,64	3,45	1,07	0,005	0,639368
Спирт Н-бутиловий	34,64	3,45	1,07	0,013	1,662356
Фенол	34,64	3,45	1,07	2,6664	340,9621
Формальдегід	34,64	3,45	1,07	1,3332	170,481
Хром та його сполуки	34,64	3,45	1,07	2,2	281,3218
Кислота сірчана за молекулою H_2S0_4	34,64	3,45	1,07	0,4	51,14942
Кислота азотна	34,64	3,45	1,07	-	-
Двоокис азоту	34,64	3,45	1,07	9,25	1182,83
Ртуть	34,64	3,45	1,07	0,001333	0,170455
Всього:				303,45	47489,71

Таблиця Е.7

Розрахунок економічного збитку від забруднення атмосферного провітря за роками ПАТ «ШЗХР»

Забруднювальні речовини	Економічний збиток, грн/рік						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Азоту оксиди	8321,998	10069,94	11589,82	15243,48	15829,39	10300,66	8129,955
Аміак	79,92098	96,70747	231,4481	368,7353	5,120287	314,2832	300,5713
Ангідрид сірчистий	649,5977	786,0383	1436,692	2274,023	1163,329	600,1795	1300,098
Ацетон	0,029667	0,035898	100,9285	159,1816	61,17719	114,0747	125,2822
Бутилацетат	0,146287	0,177013	237,8086	379,1159	254,806	382,7361	259,3472
Водень хлористий	132,9885	160,9212	265,7367	421,0117	319,5059	447,0932	286,3069
Вуглецю оксид	444,6164	534,568	762,3899	1207,865	1261,004	1208,368	967,3099
Вуглеводні	1786,01	2161,141	4089,43	6476,859	7343,106	6567,708	5023,719
Газоподібні фтористі сполуки	1534,483	1856,783	41660,65	66054,97	49359,56	75792,94	51148,07
Тверді речовини	15533,79	18796,48	29651,45	46976,99	39498,54	33959,81	22306,69
Кадмій та його сполуки	511,4891	618,9216	857,2065	1866,996	1024,047	946,2195	1426,426
Манган та його сполуки	16022,56	19387,91	20761,75	32878,12	26850,78	36091,88	32828,5
Нікель та його сполуки	16,62356	20,11515	771,4935	1194,889	921,6516	1094,922	957,7527
Озон	127,8736	0	8,563578	18,65147	0	0	0
Свинець та його сполуки	170,4964	206,3072	2285,884	2489,328	68,26981	2027,613	271,7002
Сірководень	0,639368	0,77366	0	0	0	0	0
Спирт Н-бутиловий	1,662356	2,011515	375,4602	591,8435	653,3486	703,5889	466,6497
Фенол	340,9621	412,5773	2971,382	4604,841	4232,347	4325,186	2173,406
Формальдегід	170,481	206,2886	1885,684	3049,152	1911,383	1419,202	2241,325
Хром та його сполуки	281,3218	340,4103	1097,235	1754,993	1105,982	1500,449	1304,174
Кислота сірчана за молекулою H_2S0_4	51,14942	61,89278	702,9163	1120,209	1085,501	0	0
Кислота азотна	127,8736	0	137,1544	186,7014	61,44344	0	0
Двоокис азоту	1182,83	1431,271	1628,709	2217,08	1792,1	1622,107	2445,326
Ртуть	0,170455	20,63072	5,71471	24,89328	238,9443	196,0026	20,37751
Всього:	**47489,71**	**57171,91**	**123515,50**	**191559,90**	**155041,30**	**179615,00**	**133983,0**