

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК**

**УДК 006.72:657.6:334.72**

**ПОГОДЖЕНО**

**Декан факультету  
харчових технологій та управління  
якістю продукції АПК**

**Баль-Прилипко Л.В.**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

**Завідувач кафедри  
стандартизації та сертифікації  
сільськогосподарської продукції**

**Толок Г.А.**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Розроблення документованої процедури внутрішнього аудиту в  
умовах переробного підприємства»**

**Спеціальність: 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»  
Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»  
Орієнтація освітньої програма – Освітньо-професійна програма**

**Гарант освітньої програми**

**к.т.н., доцент**

**Слива Ю.В.**

**Керівник магістерської роботи**

**к.т.н., доцент**

**Толок Г.А.**

**Виконав**

**Надтока Д.В.**

**КИЇВ – 2024**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК**

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**  
**Завідувач кафедри**  
стандартизації та сертифікації  
сільськогосподарської продукції,  
канд. техн. наук, доц.  
\_\_\_\_\_ **Толок Г.А.**  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ  
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

**Надтоці Денису Вікторовичу**

Спеціальність: 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення документованої процедури внутрішнього аудиту в умовах переробного підприємства» затверджена наказом ректора НУБіП України № 53 «С» від 17.01.2024 року.

Термін подання завершеної роботи на кафедру 1 листопада 2024 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: 1) Положення про підготовку магістрів у НУБіП України; 2) Положення про підготовку і захист магістерської роботи 3) Міжнародні та національні стандарти; 3) Словникові та довідникові джерела; 4) Навчальна та наукова література; 5) Методичні вказівки про підготовку магістерської роботи; 6) Фахові періодичні видання; 7) Матеріали державної статистики; 8) Електронні ресурси.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Теоретичні аспекти внутрішнього екологічного аудиту.
2. Досвід зарубіжних країн щодо вдосконалення механізмів управління в екологічній сфері у контексті євроінтеграції.
3. Вдосконалення алгоритму проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві.

Дата видачі завдання «26» лютого 2024 р.

**Керівники магістерської роботи** \_\_\_\_\_

Толок Г.А.

**Завдання прийняв до виконання** \_\_\_\_\_

Надтока Д.В.

## РЕФЕРАТ

Магістерська робота виконана на 78 сторінках комп'ютерного тексту, містить 3 розділи, 2 таблиці, 3 рисунка, вступ, висновки, перелік посилань із 25 джерел.

Мета роботи: вдосконалення організації проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві згідно з ДСТУ ISO 19011.

У першому розділі проведено аналіз теоретичних основи формування та розвитку екологічного аудиту на лісогосподарських підприємствах, досвіду зарубіжних країн щодо вдосконалення механізмів управління в екологічній сфері у контексті євроінтеграції та проведено аналітичний огляд впровадження системи екологічного менеджменту на лісогосподарських підприємствах.

У другому розділі проведена діагностика мети та етапи впровадження формування системи екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві, досліджено процедуру екологічного аудиту в системі екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві та екологічного аудиту як інструмента управління природокористуванням на лісогосподарському підприємстві.

У третьому розділі приділялася увага власним дослідженням, які стосуються встановлення та формування цілей програми внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві, вдосконалення алгоритму проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві та оцінка ефективності системи екологічного менеджменту.

**Ключові слова:** СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, ДСТУ ISO 19011, НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ВНУТРІШНІЙ АУДИТ, ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО, ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ.

## ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНОГО	8
1.1. Теоретичні основи формування та розвитку екологічного аудиту на лісогосподарських підприємствах	8
1.2. Досвід зарубіжних країн щодо вдосконалення механізмів управління в екологічній сфері у контексті євроінтеграції	13
1.3. Аналітичний огляд впровадження системи екологічного менеджменту на лісогосподарських підприємствах	19
Висновки до 1 розділу	30
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	31
2.1. Мета та етапи впровадження формування системи екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві	31
2.2. Процедура екологічного аудиту в системі екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві	34
2.3. Екологічний аудит як інструмент управління природокористуванням на лісогосподарському підприємстві	39
Висновки до 2 розділу	46
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ ISO 19011	48
3.1. Встановлення та формування цілей програми внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві	48
3.2. Вдосконалення алгоритму проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві	60
3.3. Оцінка ефективності системи екологічного менеджменту	65
Висновки до 3 розділу	74
ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76

## ВСТУП

На даний час, існує багато визначень поняттю «внутрішній аудит». Така різноманітність пояснюється тим, що кожна установа, організація чи підприємство трактують термін «внутрішній аудит» виходячи із власних потреб управління, що не можна вважати неправильним. Під внутрішнім аудитом на лісогосподарських підприємствах, перш-за-все слід розуміти його консультаційний характер. Це пояснюється специфікою лісового сектору економіки. Функціонування служби внутрішнього аудиту повинно бути спрямованим на розширення позитивної екологічної діяльності лісогосподарського підприємства. Внутрішній аудит проводиться у різних правових та культурних середовищах, на підприємствах з різними видами діяльності, різною структурою і різними цілями.

Становлення та безперервний розвиток ринкової економіки зумовлює виникнення значних змін у господарюванні підприємств, що, в свою чергу, потребує створення певних економічних інструментів для адаптації діяльності суб'єктів господарювання до постійних нововведень та підвищення конкурентоспроможності. Сукупність таких економічних інструментів надає система внутрішнього аудиту, яка завдяки постійному моніторингу змін внутрішнього і зовнішнього середовища та власним контрольним функціям сьогодні здатна забезпечити ефективне функціонування будь-якої сфери економічної діяльності. У той же час, все більш важливим елементом організації діяльності підприємства постає створення системи управління якістю, завдання якої полягають у забезпеченні постійного вдосконалення усіх бізнес-процесів на підприємстві шляхом оцінки та внесення відповідних коригувань у функціонування основних систем, зокрема організації менеджменту. Таким чином, внутрішній аудит якості управління стає практично невід'ємною частиною реалізації системи управління якістю на підприємстві.

У той же час, на практиці все більше уваги приділяється саме внутрішньому аудиту та забезпеченню розвитку його новітніх форм, таких як аудит ефективності та якості, що потребує його вивчення та розуміння ролі для суб'єктів господарювання в сучасних конкурентних ринкових умовах.

На сьогодні питання сутності та призначення внутрішнього аудиту якості системи управління підприємством залишається недостатньо розкритими, але є принциповими для забезпечення якісної підтримки прийняття управлінських рішень.

Доцільність впровадження внутрішнього аудиту систем управління якістю обумовлюється також його роллю у забезпеченні своєчасного інформування керівників підприємства щодо поточного стану функціонування технологічних, фінансових, ресурсних, організаційних та управлінських процесів, бізнес-процесів на основі системного підходу до їхньої оцінки, що забезпечує прийняття своєчасних ефективних управлінських рішень.

Аудит є важливим управлінським засобом моніторингу систем менеджменту якості діяльності лісогосподарського підприємства. Вище керівництво підприємства повинно розуміти і приймати те, що реальна діяльність у підрозділах ніколи повністю не збігається з розробленими документами. Відхилення можуть відноситися як до невиконання вимог документів, так і до виконання додаткової діяльності. У процесі аудиту аналізується саме реальна ситуація, а не вимоги документів. Згідно зі стандартом ДСТУ ISO 19011 аудит системи менеджменту якості – це систематичний незалежний і задокументований процес отримання доказів аудиту та об'єктивного їх оцінювання з метою визначення ступеня виконання критеріїв аудиту.

Внутрішній аудит системи менеджменту якості діяльності лісогосподарського підприємства – це самоперевірка, яка допомагає підприємству підготуватися як до зовнішнього аудиту, який проводить третя сторона, так і налагодити роботу системи менеджменту якості. За допомогою внутрішнього аудиту можна визначити, у яких сферах діяльності організації

потрібно провести навчання персоналу, які процеси системи потрібно переглянути та удосконалити.

Мета роботи: вдосконалення організації проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві згідно з ДСТУ ISO 19011.

Об'єкт дослідження: процес проведення внутрішнього аудиту.

Предмет дослідження: методи проведення внутрішнього аудиту.

Матеріали дослідження: Закони України, національні і міжнародні стандарти в сфері СЕМ, документація підприємства.

Методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

## РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНОГО

### 1.1. Теоретичні основи формування та розвитку екологічного аудиту на лісогосподарських підприємствах.

Екологічний аудит на лісогосподарських підприємствах проводиться відповідно до політики їх діяльності та повинен мати чітко поставлену мету і задачі перед тим, як визначити тип перевірки. Адже, є загальні та індивідуальні особливості проведення екоаудиту, які можуть бути притаманні не тільки підприємствам лісового господарства загалом, а тільки саме тому підприємству, яке перевіряється [5,8,10].

Незважаючи на те, що лісогосподарські підприємства відносять до одного сектору господарювання, їх функції та види діяльності можуть відрізнитись – те, що притаманне одному підприємству, відсутнє в діяльності іншого, зокрема, щодо вилучення деревини в порядку рубок головного і проміжного користування, заготівлі другорядних лісоматеріалів тощо. Потрібно зазначити, що в процесі екоаудиту діяльності лісогосподарських підприємств об'єктами є деревна продукція, лісові насадження, побічні продукти, а також документи первинного, поточного та підсумкового обліку об'єктів, що підлягають перевірці.

Поняття «екологічний аудит» не має єдиного визначення, однак, на нашу думку, – це не тільки метод перевірки господарської діяльності підприємств на відповідність природоохоронному законодавству, а й спосіб проведення аналізу екологічної складової їх діяльності, визначення та оцінювання шляхів економії природних ресурсів та зниження рівня відходів виробництва, впровадження екологічних програм для приведення показників господарської діяльності підприємств до їх нормативних значень, зниження рівня викидів і скидів у навколишнє природне середовище та зменшення негативного впливу на здоров'я людей. Тим більше, що в Законі України «Про екологічний аудит» є

таке визначення: «Документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що включає збирання і 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» [10,15].

Згідно із Законом України «Про екологічний аудит» «мета екологічного аудиту – забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності». Вважаємо, що метою екологічного аудиту діяльності підприємств лісового господарства є:

1. Встановити відповідність видів діяльності лісокористувачів вимогам лісового та природоохоронного законодавства і екологічних стандартів.
2. Визначити та оцінити напрями та інструменти екологізації діяльності.
3. Розробити план дій щодо підвищення еколого-економічної ефективності лісокористування.

Потрібно зазначити, що за порушення лісового законодавства Лісовим кодексом передбачено адміністративну, дисциплінарну, цивільно-правову та кримінальну відповідальність. Завдання, які вирішуються в процесі екоаудиту діяльності підприємств-лісокористувачів, такі:

1. Зниження ризиків у процесі лісогосподарювання.
2. Встановлення відповідності діяльності лісогосподарських підприємств нормативним вимогам лісогосподарського виробництва.
3. Отримання достовірної інформації про динаміку стану лісоресурсного потенціалу.
4. Створення альтернативних можливостей подолання невідповідностей у процесі лісокористування та розроблення еколого-орієнтованих напрямків удосконалення діяльності.

Екологічний аудит є складовою єдиної системи екологічного менеджменту і аудиту підприємства та постійно розвивається, що

супроводжується затвердженням комплексного підходу до перевірок екологічної складової діяльності лісогосподарських підприємств і створює передумови для зміцнення екологічної відповідальності керівництва установ та підвищення якості та безпеки продукції. Екоаудит відіграє допоміжну роль у процесі прийняття управлінських рішень, а також підвищує законодавчі гарантії екологічної безпеки. Завдання і функції екологічного аудиту залежать не тільки від побажань замовника і виду діяльності, а й від його виду та форми.

Поширення екологічного аудиту в Україні стримує не тільки недосконалість законодавчої та нормативно-правової бази, але і брак державного і ринкового попиту на екоаудиторські послуги. Держава не оцінила значення екологічного аудиту в реалізації національної політики екологічно збалансованого розвитку і не бажає посилити екологічні вимоги до власників підприємств, корпорацій [20, 22]. Так, наша держава ще не розуміє ролі екоаудиту в процесі виробництва екологічно чистої продукції/послуг, а також формуванні бази «зелених технологій». Впровадження системи екологічного аудиту і менеджменту має такі переваги:

- запобігання екологічним ризикам, скорочення витрат, економія сировини та енергії, мінімізація відходів;
- підвищення екологічної свідомості керівників та екологізації виробництва;
- узгодження державних і корпоративних інтересів природокористування, розподіл екологічної відповідальності;
- розподіл еколого-економічної відповідальності між суб'єктами приватизаційного процесу;
- підвищення інвестиційної привабливості суб'єкта господарювання та його іміджу;
- розвиток національної екологічної мережі та ефективне використання природоохоронних фондів;
- впровадження у практику принципу «винуватець забруднення платить»;

– додержання суб'єктами господарювання вимог екологічної чистоти і безпеки.

Однак, переваги від впровадження екологічного аудиту та його систематичного проведення на суб'єктах господарювання супроводжуються і певними проблемами, основними з яких є:

– недостатня кількість кваліфікованих екоаудиторів та невеликий екоаудиторський досвід;

– відсутність підтримки з боку законодавства - недостатня кількість методичних рекомендацій щодо проведення екологічного аудиту, відсутність типових форм екоаудиторських документів, і насамперед немає методичних рекомендацій щодо проведення екологічного аудиту в автоматизованій системі.

Щодо регламентації процесу перевірки, то Закон України «Про екологічний аудит» не встановлює особливостей проведення екоаудиту.

Необхідно не тільки визначити пріоритети природоохоронної діяльності, а й виявити додаткові можливості введення в дію заходів щодо охорони навколишнього середовища та запобігання надзвичайним ситуаціям. На основі результатів екологічного аудиту на підприємствах, установах, організаціях керівники і спеціалісти отримують дані про виробничий процес та розробляють рекомендації щодо поетапного впровадження екологічних вимог. Саме тому, потрібна достовірна інформація про природоохоронну діяльність суб'єкта господарювання, відсутність якої створює ризик для інвесторів [8,10].

Проведення екологічного аудиту лісогосподарських підприємств дає змогу отримати таку інформацію:

– про стан господарської діяльності та виробництва;

– еколого-економічний прогноз екологічних наслідків виробничих процесів на лісогосподарських підприємствах;

– оцінювання адміністративних рішень щодо екологічної складової господарської діяльності;

– визначення рівня економічної ефективності від впровадження ресурсозберігаючих технологій та екологічних проектів;

- оцінювання екологічних аспектів щодо наступного використання підприємств, які знаходяться в процесі приватизації/реструктуризації;
- визначення, аналіз та оцінка екологічних витрат, наслідків від аварій, техногенних катастроф;
- дослідження умов екологічного страхування.

Перспективи розвитку екологічного аудиту в нашій державі не обмежуються тільки законодавством чи формуванням бази фахівців для проведення перевірок. Перспективними напрямками розвитку екологічного аудиту є його використання у системі екологічного страхування при підготовці договорів екстрахування, розробленні планів превентивних заходів щодо зниження екологічних ризиків, при оцінюванні шкоди від настання страхового випадку для підприємців у зв'язку із забрудненням навколишнього природного середовища; у системі ціноутворення; під час формування фондів екологічної санації підприємств; у системі екологічної сертифікації; у складі загального аудиту бухгалтерської документації тощо.

Однією, з основних причин здійснення екологічного аудиту на лісогосподарських підприємствах є конкуренція на ринку, тобто лісопродукція повинна мати спеціальні екологічні знаки і, відповідно, бути екологічно чистою. Також, не менш важливими є перевірки в процесі страхування та інвестування, коли необхідно вкладати кошти для ліквідації наслідків забруднення і щоб мінімізувати еколого-економічні ризики.

На підприємствах лісового господарства необхідно впровадити обов'язкове створення служби внутрішнього екологічного аудиту і проводити його відповідно до загальної методології, де першим етапом є планування процесу перевірки, на якому формують основну стратегію, погоджують період аудитування та визначають методи дослідження господарської діяльності підприємства. У процесі екологічного аудиту не тільки проводять заміри, аналізи ґрунту, визначають рівень викидів і скидів, а й перевіряють документи, з якими пізніше звіряють отримані дані, що дає змогу здійснити повний аналіз діяльності суб'єкта господарювання, виявити відхилення від норм та провести

економічну оцінку екологічних наслідків забруднення і використання природних ресурсів.

## **1.2. Досвід зарубіжних країн щодо вдосконалення механізмів управління в екологічній сфері у контексті євроінтеграції.**

Становлення України як незалежної демократичної держави відбувається в період кардинальних змін у системі міжнародних відносин. З огляду на геополітичне становище, історичний досвід, культурні традиції, багаті природні ресурси, потужний економічний, науково-технічний та інтелектуальний потенціал, Україна може і повинна стати впливовою світовою державою, здатною відігравати важливу роль у забезпеченні політико-економічної стабільності у Європі. Євроінтеграція України є сьогодні одним з тих питань існування держави, яке актуальне не тільки для керівництва країни, але і для її громадян. Ключовим аспектом євроінтеграції є впровадження в Україні європейських стандартів. Однією з головних пріоритетних функцій зовнішньої політики України відповідно до її найважливіших загальнонаціональних інтересів і завдань є участь у вирішенні глобальних проблем сучасності, серед яких і охорона навколишнього природного середовища [15,23].

Охорона довкілля є одним із ключових напрямів міжнародної інтеграції в XXI ст. Найбільше це стосується європейського континенту. Водночас, незважаючи на активну інтеграційну риторичку, Україна майже не приділяє уваги інтеграційним зусиллям в екологічній сфері. Так, довкілля не входить до пріоритетних напрямів співпраці з ЄС, хоча процес приєднання до нього країн засвідчив важливість саме екологічної сфери. Загалом, на цьому етапі цивілізаційного розвитку спостерігається недостатня ефективність механізмів державного управління в екологічній сфері, що є наслідком недосконалості сучасних методів, інструментів і механізмів державного управління охороною навколишнього природного середовища, а також неефективного вибору таких важелів впливу й окремих інструментів, які б сприяли збалансованості між

екологічними, економічними та соціальними інтересами. Тому, задля ефективного вирішення вказаних проблем необхідним є врахування досвіду зарубіжних країн у контексті забезпечення ефективної екологічної політики.

Стан державного управління в екологічній сфері необхідно аналізувати з позицій комплексного підходу до вирішення цього завдання. Адже, забезпечення сталого екологобезпечного розвитку пов'язане з ефективністю державного управління в цілому, дієвістю застосовуваних економічних інструментів та важелів, впровадженням новітніх технологій, нормативно-правовим, фінансовим, інформаційним забезпеченням, рівнем освіти посадовців у вказаній сфері, участю та поінформованістю громадськості тощо.

Аналіз сучасних досліджень дає змогу зробити висновки про те, що найважливішими перешкодами для реалізації ефективного механізму державного управління в екологічній сфері є недостатнє інформаційне та фінансове забезпечення, труднощі та невідповідності у сучасному законодавстві, низький рівень фінансування природоохоронних програм, впровадження інноваційних технологій і, особливо, неврахування світового передового досвіду. Проведений аналіз, світового досвіду показує, що основними тенденціями у розвитку відносин людини і навколишнього середовища в розвинених країнах є використання правового підходу, науково-обґрунтованої взаємодії, формування «екологічної свідомості» населення, суспільного природоохоронного руху, збереження або повернення державної власності на природні ресурси. Слід зазначити, що у зарубіжних країнах у процесі екологобезпечного розвитку суспільства задіяні ефективні економічні, адміністративні та правові механізми управління природокористуванням, забезпечено високий рівень фінансування та стимулювання природоохоронної діяльності. Також, досвід провідних країн засвідчує, що в екологічній сфері все більшу роль відіграє інноваційна діяльність держави, а саме: реалізація великомасштабних цільових проектів (США, Велика Британія, Франція); розповсюдження нововведень, створення сприятливого інноваційного середовища, раціоналізація структури економіки (Німеччина, Швеція,

Швейцарія); роз) виток відповідної інфраструктури (Японія, Південна Корея). Тобто, практика цих країн у контексті збереження довкілля зорієнтована не стільки на подолання наслідків від вже завданої шкоди навколишньому середовищу, скільки на впровадженням інноваційних технологій задля зменшення цієї шкоди та попередженню негативних наслідків від антропогенного впливу на довкілля. У багатьох європейських регіонах функціонують регіональні агентства з технологій та інновацій, які створені за підтримки держави і здійснюють підтримку інноваційної природоохоронної діяльності в регіонах шляхом: – проведення семінарів для дослідників з питань управління знаннями в сфері охорони довкілля; – надання допомоги в отриманні патентів та ліцензій; – організації трансферу технологій; – проведення конкурсів серед інноваторів; – фінансування участі інноваційних суб'єктів у міжнародних виставках; – організації інноваційних форумів та фестивалів; – надання грантової допомоги для виконання наукових тем студентам; – координації діяльності університетів та наукових установ; – підтримки діяльності інноваційних кластерів. Звичайно ж, не останню роль відіграє компетенційність посадовців відповідних державних органів, які приймають рішення щодо розв'язання проблем та поліпшення стану навколишнього середовища [11,14]. У країнах ЄС практика навчання та підвищення кваліфікації державних службовців в екологічній сфері дає змогу враховувати професійні екологічні інтереси і рангувати їх за ступенем пріоритетності для тих, хто навчається за такими напрямками: переробка відходів; екологічне право; водне господарство і очистка стічних вод; охорона ґрунтів; енергозбереження; охорона довкілля на підприємствах; регіональне екологічне планування (еко) логічні програми); екологічна експертиза; боротьба з хімічним забрудненням навколишнього середовища; екологічна політика; екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва; міжнародні аспекти охорони водних ресурсів; охорона біорізноманіття; екологічна освіта; екологічне консультування; програми економії води. Досвід провідних країн дозволяє зробити висновок про застосування досить ефективних важелів та

інструментів у сфері охорони НПС. Зокрема серед європейських країн прикладом ефективного використання економічних важелів у реалізації екологічної політики може бути Польща, країна, використання досвіду якої є корисним та доцільним внаслідок успішного втілення інструментів екологічної політики і схожості з Україною природних та соціальних умов. Польща дотримується основного пріоритету екологічної політики, загальновизнаного для всіх країн ЄС – недопущення забруднення природного середовища шляхом екологічної передбачливості та розважливості. Втілюється це використанням так званих «найкращих доступних технологій» (Best Available Technology (BAT), тобто застосування таких методів виробництва, які на сучасному рівні науково-технічних знань надають можливість гарантувати якомога вищу екологічну безпеку). BAT був запроваджений у 1984 р. директивою 84/360 ЄЕС для боротьби з промисловими забрудненнями атмосферного повітря. До ринкових регуляторів природокористування, які використовуються в Польщі належать:

1. Екологічний податок. Концепцію оподаткування розробляють з таким розрахунком, щоб окремі підприємства, виробництво яких є екологічно безпечним, не опинилися у не вигідному становищі порівняно з конкурентами внаслідок здороження продукції.

2. Податкові пільги і субсидії. Головним завданням тут є стимулювання більш активного застосування сучасних науково-технічних досягнень. Втрати бюджетних коштів внаслідок впровадження податкових пільг компенсують надходженнями від оподаткування підприємств, що використовують екологічно небезпечну технологію або виготовляють екологічно шкідливу продукцію.

3. Пільгові позики. Це важлива умова підтримання природоохоронних інвестицій виробниками. У переліку пільгових позик заслуговують на увагу такі методи, як безвідсоткові чи з субсидованими відсотками позики. До них зараховують різні види пільгового кредиту для фінансової підтримки суб'єктів господарювання, які запроваджують ресурсозбережливі та природоохоронні технології.

4. Платежі за забруднення довкілля: плата за спеціальне використання природних ресурсів, за забруднення навколишнього природного середовища та інші види шкідливого впливу на довкілля.

5. Реформа ціноутворення. Як засвідчує досвід Польщі, завдяки диференціації цін на екологічно забруднену та екологічно чисту продукцію можна досягти позитивних результатів у зменшенні забруднення довкілля [6].

Аналіз зарубіжної практики в плані реалізації екологічної політики показує доцільність практичних заходів у формуванні та фінансуванні екологічної політики, яка є запорукою забезпечення якісного збереження навколишнього природного середовища, раціонального використання реальних і потенційних природних ресурсів, подальшої підтримки екологічної рівноваги в природі для забезпечення розвитку економіки суспільства. Так, у країнах ЄС широкого поширення набули податки на незворотну тару для напоїв, пластикові мішки, елементи електроживлення, хімічні добрива та ін. Наприклад, в Італії діє податок на пластикові пакети, в Нідерландах і Швеції – на використання сульфатних добрив, у Франції – на пакувальну тару під напої (кошти використовуються для вирішення проблем утилізації пакувальної тари). Податки є ефективним засобом реалізації екологічної політики держави, бо стимулюють використання у виробництві енергоносіїв з менш інтенсивним утриманням двоокису вуглецю, сприяють скороченню обсягів утворення відходів і покращують процес їх утилізації. У Німеччині, Данії, Нідерландах та низці інших країн функціонує такий ринковий інструмент екологічного регулювання, як торгівля правами (дозволами) на забруднення. З огляду на те, що фірми мають різні рівні лімітів щодо скорочення забруднення навколишнього середовища, то між ними об'єктивно виникають умови для подібного роду торгівлі. Порівнюючи при цьому розміри лімітів забруднення з ринковою ціною дозволів, фірми самостійно приймають рішення про доцільність купівлі (продажу таких дозволів та їх кількості). У разі, якщо граничні витрати зниження забруднення навколишнього середовища для фірми перевищують ринкову ціну дозволів, їй вигідніше купити додаткові дозволи на

забруднення, а не знижувати обсяги викидів. І навпаки, коли ціна дозволу вища від граничних витрат щодо зниження забруднення, фірми продаватимуть дозволи (права) на забруднення [7]. Реалізацію державної політики еколого-економічного регулювання в розвинених країнах важко уявити без розробки і впровадження в практику господарювання методів економічного стимулювання, до яких належать: прямі та непрямі субсидії (інвестиційні та на покриття експлуатаційних витрат) приватним фірмам, регіональним і місцевим органам влади; позики і кредити за низькими відсотковими ставками, гарантії за банківськими позиками; надання режиму прискореної амортизації очисного обладнання та іншої екотехніки; податкові пільги на доходи від природоохоронних програм приватним підприємствам; пільгові тарифи фірмам на очищення стоків на муніципальних централізованих водоочисних спорудах та ін. Також, у зарубіжних країнах накопичено значний досвід використання адміністративно)правових та економічних інструментів регулювання природокористування і охорони навколишнього середовища. При цьому найкращого інструменту екологічного регулювання не існує, кожен з них спрямований на вирішення конкретних завдань і в певних випадках є більш доцільним, ніж інший. Іншими словами, для зарубіжних країн характерне поєднання різноманітних методів екологічного регулювання, що дозволяє державам проводити комплексну еколого-економічну політику, що охоплює всі рівні і сфери природокористування [16,17,18].

Також, Україні варто запозичити такий елемент комплексного механізму управління екологічною сферою як участь громадськості, яка набуває дедалі більшого поширення у зарубіжних країнах. Забезпечення доступу громадськості до екологічно значущої інформації залишається ключовим завданням екологічного врядування в країнах ЄС, адже інформована громадськість є дієвим партнером влади, сприяючи підвищенню якості прийняття державних рішень і контролю за їх дотриманням. Процедури доступу до інформації, участі громадськості та доступу до правосуддя з питань навколишнього середовища потрібно затверджувати на рівні уряду, а не тільки

Мінприроди. Проект Спільної екологічної інформаційної системи має великий потенціал для поліпшення використання екологічної інформації, однак потребує активнішої просвітницької роботи щодо того, яка існує інформація для прийняття рішень у сфері охорони навколишнього середовища.

### **1.3. Аналітичний огляд впровадження системи екологічного менеджменту на лісогосподарських підприємствах.**

Реалізація ефективного еколого-економічного, екосистемного управління лісогосподаруванням повинна передбачати формування, розвиток та постійне удосконалення системи екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту. Варто зазначити, що сучасний підхід до вирішення еколого-економічних проблем суб'єктів господарювання у різних галузях економіки базується на системі екологічного менеджменту [1; 2; 3; 4]. У порядку денному на XXI сторіччя на конференції ООН з довкілля (Ріо – 1992 рік) (Earth Summit 92 The United Nations Conference on Environment and Development) підкреслювалося, що екологічний менеджмент слід віднести до ключової домінанти сталого розвитку й одночасно до вищих пріоритетів промислової діяльності та підприємництва. Нормативно-методичною основою формування й розвитку екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту, його організаційних форм (екологічного та екосистемного менеджменту тощо) є національний стандарт ДСТУ ISO 14000, міжнародні стандарти щодо систем екологічного менеджменту ISO 14001 та 14004, Британський стандарт 7750 (British Standard 7750), Нормативний акт Європейського Союзу про добровільну схему екологічного менеджменту та аудиту – EMAS (The European Union Regulation on a Voluntary Community Eco Management and Audit Scheme – EMAS), а також міжнародні стандарти з екологічного аудиту (ISO 19011) [5]. Ці стандарти окреслюють загальні положення, вимоги та рекомендації, які регламентують процеси формування й впровадження системи екологічного менеджменту переважно для промислових підприємств-забруднювачів. Але

названі стандарти не містять конкретних методичних положень щодо реалізації окремих етапів екологічної політики, які характерні для лісового господарства, екологізації його системи управління, що створює певні труднощі у формуванні управлінських механізмів у практичній реалізації екологічно орієнтованого управління лісогосподарюванням. Дана позиція узгоджується з існуючими пропозиціями щодо необхідності розвитку системи екологічного менеджменту в лісопромисловому комплексі [6; 7]. Таким чином, існує необхідність у формуванні й розвитку екосистемного та екологічного менеджменту в діяльності комплексних підприємств лісового господарства з метою еколого-економічної гармонізації лісогосподарського та лісопромислового виробництва для забезпечення сталого екологічно збалансованого багатоцільового лісокористування на міжгалузевій основі в ринкових умовах лісогосподарювання. Необхідно констатувати, що існуючі теоретико-методичні пропозиції щодо застосування окремих елементів екологічного менеджменту у лісовому господарстві [8; 9; 10; 11] потребують подальшого системного поглиблення з позиції формування методичних положень застосування організаційно-економічних механізмів та інструментів ринкового спрямування у сфері управління лісовим господарством на еколого-економічних засадах. Доцільно та логічно зупинитися на особливостях розвитку системи екологічно орієнтованого управління лісогосподарюванням, яка на цей час реалізується в основному в межах визначення особливостей функціонування лісового менеджменту в різних формах його прояву. Взагалі варто зазначити, що лісовий менеджмент покликаний створити інтегральну систему управлінської діяльності для забезпечення екологічно сталого використання та відтворення лісових ресурсів. Функціонування лісового менеджменту як системи управлінської діяльності передбачає виконання загальних і спеціальних функцій управління, використання різних методів, інструментів, форм і структур управління ресурсним та екологічним потенціалом лісів. Сучасний етап розвитку менеджменту в організації лісового господарства здебільшого ґрунтується на ресурсній моделі лісогосподарювання, основним принципом

якої є безперервне й невиснажливе лісокористування (БНЛК), яка зумовлює оптимізацію обсягів усіх видів використання матеріальних ресурсів лісу. Поступовий перехід на систему екологічно орієнтованого менеджменту лісового господарства забезпечує одночасне досягнення лісоекологічних, еколого-економічних та соціальних цілей лісокористування. У роботі [8] зазначається, що нові підходи до менеджменту лісового господарства на засадах сталого розвитку відображені в таких термінах, як «сталий лісовий менеджмент», «екологічно сталий лісовий менеджмент», «екосистемний підхід до лісового менеджменту», «системний лісовий менеджмент», «спільний лісовий менеджмент». Усі ці підходи, здебільшого в теоретичному плані, надають різний пріоритет окремим аспектам лісогосподарювання, лісоресурсного розвитку – лісоекологічному, екосистемному, економічному, еколого-економічному, соціальному в межах загальної ідеології сталого екологічно збалансованого лісокористування, сталого розвитку лісового господарства. Таким чином, мова йде про формування й розвиток екологічно орієнтованого управління лісогосподарюванням, яке реалізується в таких видових формах, як екосистемний і екологічний менеджмент (екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент). Екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент – це перш за все глибоко усвідомлена внутрішньо та зовнішньо мотивована, ініціативно-добровільна й ефективна діяльність економічних суб'єктів у сфері лісогосподарського та лісопромислового виробництва, яка покликана на підприємницьких засадах у межах сформованої екологічної політики реалізувати принципи сталого екологічно збалансованого лісокористування в законодавчо-нормативному полі. Таким чином, екоменеджмент лісогосподарювання (в широкому розумінні) має ініціативну та підприємницьку основу і значною мірою охоплює добровільну екологічну діяльність. Екологічно орієнтований менеджмент у лісовому господарстві також становить, на наш погляд, процес прийняття ефективних управлінських рішень з метою екологізації використання та відтворення лісових ресурсів; це і система управлінських важелів, яка

забезпечує сукупний лісівничо-еколого-економічний та соціальний ефект скоординованої діяльності (праці) працівників лісового господарства у сфері екологічно орієнтованого лісокористування на багатоцільовий основі. Тісний взаємозв'язок усіх компонентів лісових екосистем, а також лісівничих, екологічних (природоохоронних) та виробничих (економічних) параметрів виробництва зумовлює наявність елементів (складових) екосистемного та екологічного менеджменту практично у всіх сферах управління лісогосподарською діяльністю. Таким чином, екологічний менеджмент лісогосподарювання (лісокористування) – це також сукупність принципів, форм, методів та інструментів, що формують екологічну спрямованість управління лісами та працівниками лісогосподарських підприємств з метою підвищення екологічності лісокористування в межах сформованої екологічної політики.

Реалізація ефективного еколого-економічного, екосистемного управління лісогосподарюванням повинна передбачати формування, розвиток та постійне удосконалення системи екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту. Варто зазначити, що сучасний підхід до вирішення еколого-економічних проблем суб'єктів господарювання у різних галузях економіки базується на системі екологічного менеджменту [1]. Екологічний менеджмент потрібно розуміти як цілеспрямовану, свідому діяльність, пов'язану з розробкою, впровадженням, реалізацією, контролем заходів спрямованих на оптимізацію взаємодії людини та навколишнього природного середовища [2]. Екологічний менеджмент забезпечує екологізацію функцій планування, організації, мотивації та контролю на макро-, мезо та мікрорівнях господарського управління та виконання вищезазначених функцій в сфері екологічного управління. Екологічний менеджмент покликаний виконувати комплекс функцій, кожна з яких зорієнтована на подолання специфічних проблем екологічного характеру. Нормативно-методичною основою формування й розвитку екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту, його організаційних форм (екологічного та екосистемного

менеджменту тощо) є національний стандарт ДСТУ ISO 14000 та міжнародні стандарти щодо систем екологічного менеджменту ISO 14001 та 14004, Нормативний акт Європейського Союзу про добровільну схему екологічного менеджменту та аудиту – EMAS (The European Union Regulation on a Voluntary Community Eco Management and Audit Scheme – EMAS), а також міжнародні стандарти з екологічного аудиту (ISO 19011) [3]. Ці стандарти окреслюють загальні положення, вимоги та рекомендації, які регламентують процеси формування й впровадження системи екологічного менеджменту переважно для промислових підприємств забруднювачів. Особливості впровадження систем екологічного менеджменту на лісогосподарських підприємствах визначаються особливостями функціонування лісогосподарського комплексу, а також його екологічними функціями. Екологічний менеджмент у лісовому господарстві покликаний створити інтегральну систему управлінської діяльності для забезпечення екологічно сталого використання та відтворення лісових ресурсів. Функціонування екологічного менеджменту лісогосподарських підприємств як системи управлінської діяльності передбачає виконання загальних і спеціальних функцій управління, використання різних методів, інструментів, форм і структур управління ресурсним та екологічним потенціалом лісів. Сучасний етап розвитку менеджменту в організації лісового господарства здебільшого ґрунтується на ресурсній моделі лісогосподарювання, основним принципом якої є безперервне й невиснажливе лісокористування, яка зумовлює оптимізацію обсягів усіх видів використання матеріальних ресурсів лісу [5]. Поступовий перехід на систему екологічно орієнтованого менеджменту лісового господарства забезпечує одночасне досягнення лісоекологічних, еколого-економічних та соціальних цілей лісокористування. У науковій літературі, стосовно екологічного менеджменту лісогосподарського підприємства зустрічається ряд термінів: «сталий лісовий менеджмент», «екологічно сталий лісовий менеджмент», «екосистемний підхід до лісового менеджменту», «системний лісовий менеджмент», «спільний лісовий менеджмент» [4]. Усі вони відображають нові підходи в управлінні

лісовим господарством, що засновані на засадах сталого розвитку, забезпечують екологізацію управлінських функцій: планування, організації, мотивації, контролю та координації в управлінні лісовим господарством, спрямовані на раціональне використання та відтворення лісоресурсного потенціалу. Екологічно орієнтований лісогосподарський менеджмент – це перш за все глибоко усвідомлена внутрішньо та зовнішньо мотивована, ініціативно-добровільна й ефективна діяльність економічних суб'єктів у сфері лісогосподарського та лісопромислового виробництва, яка покликана на підприємницьких засадах у межах сформованої екологічної політики реалізувати принципи сталого екологічно збалансованого лісокористування в законодавчо-нормативному полі. Таким чином, екоменеджмент лісогосподарювання (в широкому розумінні) має ініціативну та підприємницьку основу і значною мірою охоплює добровільну екологічну діяльність [1]. Стале ведення лісового господарства вважається практичним застосуванням екосистемного підходу до лісів та відповідає Резолюції Конференції міністрів із захисту лісів Європи (резолюції Н1 «Загальні принципи сталого господарювання в лісах Європи», «Загальноєвропейські критерії, індикатори та практичні рекомендації із сталого ведення лісового господарства»). З метою переходу лісогосподарського підприємства на принципи системи сталого лісового менеджменту, доцільно запровадити перехід на систему екологічного менеджменту, засновану на циклі Е. Демінга (PDCA). Графічна схема такого циклу, що базується на застосуванні загальної методології екоменеджменту, положень ДСТУ ISO 14001 та ISO 14004, адаптована до потреб галузевої специфіки, а саме сталого лісогосподарського менеджменту наведена на рис. 1. Діяльність по вдосконаленню усіх процесів лісогосподарського підприємства повинна здійснюватися за етапами робіт, представленими у циклі, який вважається сучасним циклом менеджменту якості. У цьому циклі передбачається виконання 4-х етапів робіт: планування (Plan – P); виконання робіт – дія (Do – D); контроль результатів (Check – C); коригувальні дії (Action – A). Зазначений підхід передбачає послідовну

реалізацію ряду робіт, які спрямовані на поступове, постійне поліпшення лісогосподарських та лісовпорядкувальних робіт, з метою оптимізації економічної та екологічної ефективності діяльності лісогосподарського підприємства, збереження та нарощення його лісоресурсного потенціалу. Першочерговим завданням за такого підходу є обґрунтування та прийняття політики сталого лісогосподарського менеджменту.

Впровадження засад сталого лісогосподарського менеджменту починається із прийняття рішення менеджментом лісогосподарського підприємства про перехід на політику збалансованого лісокористування та обґрунтування пріоритетів його екологічної політики.

Планування передбачає визначення екологічних аспектів та потенційного впливу лісогосподарського підприємства на навколишнє середовище (початковий екологічний огляд), формування екологічної політики, визначення загальних екологічних задач та розробка планів дій.

Етап планування повинен передбачати: визначення екологічних аспектів та потенційного впливу лісового господарства на навколишнє середовище (початковий екологічний огляд), формування екологічної політики, визначення загальних екологічних задач та розробку планів дій.

Впровадження системи екологічного менеджменту лісогосподарського підприємства доцільно починати з огляду екологічного статусу та проблем підприємства, – з екологічного огляду. Тобто, з'ясування, як підприємство використовує власний лісоресурсний потенціал, які основні екологічні проблеми його лісогосподарської діяльності. В екологічному огляді лісогосподарського підприємства доцільно враховувати всі основні й допоміжні види діяльності лісгоспу (лісогосподарську, природоохоронну, лісовідновлювальну, санітарну) та його продукцію.

Щодо нормативної бази, то в даному разі доцільною є оцінка згідно передових міжнародних стандартів, зокрема які ставляться щодо сертифікації лісів за схемою Лісової опікунської ради – ЛОР (Forest Stewardship Council – FSC) та критеріїв та індикаторів сталого ведення лісового господарства,

ухвалені резолюцією Конференції міністрів із захисту лісів Європи (резолюції Н1 «Загальні принципи сталого господарювання в лісах Європи», «Загальноєвропейські критерії, індикатори та практичні рекомендації із сталого ведення лісового господарства»).

Критерії та індикатори сталого ведення лісового господарства розроблені організацією Ліси Європи. Загальноєвропейський набір критеріїв та індикаторів складається з 6 критеріїв і 35 кількісних показників (характеризують стан лісів і зміни), а також 17 якісних показників (опис національної лісової політики, інститутів та інструментів по відношенню до SFM).

Грунтуючись на результатах екологічного огляду, менеджменту Лісогосподарського підприємства доцільно визначити сфери, що потребують першочергового втручання. При цьому увага має бути сфокусована на тих сферах діяльності, які можуть забезпечити найбільше збереження та розширене відтворення лісоресурсного потенціалу та забезпечення виконання екологічних функцій лісгоспу. Результати екологічного огляду стануть основою для розробки екологічної політики Лісогосподарського підприємства.

Розробка екологічної політики передбачає формулювання екологічних принципів та намірів, опис основних екологічних цілей і задач. Екологічна політика повинна стати основою для всіх видів екологічної діяльності Лісогосподарського підприємства, впливатиме на його сучасний та запланований розвиток.

Наприклад, основною екологічної політики лісогосподарського підприємства може стати наступна: «Реалізація політики сталого екологічно збалансованого лісоресурсного розвитку, на основі екосистемного, превентивного, екобезпечного підходу щодо забезпечення сталого використання та відтворення лісоресурсного потенціалу лісгоспу, реалізації інтегрованого багатоцільового лісокористування, з врахуванням потреб усіх зацікавлених сторін (стейкхолдерів) в екологізації лісового господарства».

На цьому ж етапі передбачається визначення екологічних цілей лісогосподарського підприємства, що є специфічними задачами, котрі мають

бути вирішені у конкретній області та у конкретні терміни для того, щоб покращити екологічну ситуацію.

Прикладом екологічних цілей лісогосподарського підприємства можуть бути:

1. Забезпечення сталого відтворення лісоресурсного потенціалу, шляхом зростання обсягів посадки та висіву лісу.

2. Оптимізація вікової структури лісів лісогосподарського підприємства, шляхом збільшення питомої ваги стиглих насаджень.

3. Використання лісових ресурсів на принципах не виснажливості та безперервності і проводиться в обсягах, які не перевищують щорічного приросту деревини.

4. Розширення природно-заповідного фонду для збереження типових та унікальних природних комплексів та об'єктів рослинного і тваринного світу.

Після встановлення екологічних цілей розроблюється спеціальний план – екологічний план дій, що визначає – як, коли та які ресурси мають бути використані для досягнення екологічних цілей.

План екологічних дій лісогосподарського підприємства повинен передбачати [5]:

1. Ідентифікація лісоекологічних, еколого-економічних та соціально-екологічних проблем і параметрів лісогосподарювання, які становлять та визначають основну частину екологічного менеджменту.

2. Розроблення обґрунтованої екологічної стратегії лісогосподарювання, яка передбачає розроблення екологічної політики, визначення еколого-економічних та соціально-екологічних цілей та завдань, які ґрунтуються на екосистемному, превентивному, екобезпечному підході щодо забезпечення сталого використання та відтворення лісоресурсного потенціалу

3. Встановлення принципів, критеріїв та показників сталого екологічно збалансованого лісокористування, екологізації лісового господарства для узгодження еколого-економічних цілей, завдань лісогосподарського та лісопромислового виробництва.

4. Розроблення довгострокових та поточних програм екологічного менеджменту.

5. Розробка системи заходів щодо розширеного відтворення лісових ресурсів з орієнтацією на багатоцільове використання лісів.

6. Розробка та проведення комплексу заходів щодо охорони та захисту лісових ресурсів, які би унеможливили або сприяли зменшенню фактів незаконного вирубування деревини.

Для ефективного застосування екологічного менеджменту лісогосподарського підприємства має ввести в дію механізми підтримки, необхідні для впровадження екологічного плану дій, виконання екологічної політики та досягнення цілей. Це потребує визначення структури та обов'язків для ефективної екологічної діяльності та узгодження процедур і управління природоохоронними діями.

Для реалізації системи екологічного менеджменту лісогосподарського підприємства необхідним є [2; 4; 5]:

- залучення та поінформованість працівників лісового господарства про необхідність і сам механізм впровадження системи екологічного менеджменту та його окремих елементів;
- реалізація механізмів еколого-економічної та соціально-екологічної відповідальності за результатами лісогосподарювання;
- організація екологічно орієнтованого управління процесом праці спеціалістів лісового господарства;
- удосконалення критеріїв та показників оцінки й стимулювання праці з урахуванням екологічного фактора;
- здійснення матеріального та соціально-психологічного стимулювання праці робітників лісового господарства;
- розширення екологічно орієнтованого стимулювання функціональних підрозділів підприємств;

- планування здійснення превентивних заходів щодо забруднення навколишнього середовища, створення екологічно безпечного виробництва та технологій щодо використання й відтворення лісоресурсного потенціалу;

- організація системи управління еколого-економічними знаннями для забезпечення впровадження принципів сталого лісокористування (зокрема, підготовка та перепідготовка екологічно орієнтованих спеціалістів лісового господарства);

- операційне управління екологічно орієнтованим виробництвом за умов наявності екологічно освічених спеціалістів щодо еколого-економічних технологій управління;

- розроблення внутрішньої екологічної звітності соціально відповідального управління щодо висвітлення результатів екологічної діяльності лісогосподарського підприємства, включаючи рекомендації та пропозиції щодо удосконалення, коригування й доповнення екологічної політики, удосконалення структури та організації діяльності в галузі екосистемного та екологічного менеджменту.

Впроваджуючи та підтримуючи систему екологічного менеджменту, лісогосподарські підприємства потребують постійного моніторингу та оцінки своєї поведінки в зовнішньому середовищі. Екологічні характеристики підприємства потрібно оцінювати за допомогою вимірювань і моніторингу відповідних індикаторів, а також – внутрішнім аудитом. Лісогосподарським підприємствам доцільно проводити щорічний внутрішній аудит, щоб переконатися в тому, що впроваджена система працює, як заплановано, що вона належним чином впроваджена та підтримується.

Діяльність лісогосподарського підприємства потрібно оцінювати за даними моніторингу, результатами перевірок та внутрішнього аудиту, за досягненням цілей та реалізацією плану дій тощо.

## Висновки до розділу 1

На сьогодні забезпечення екологічної безпеки повинно стати одним з основних напрямів зовнішньої політики України. Використовуючи зарубіжний досвід, необхідно враховувати схожість завдань, цілей, пріоритетів національних стратегій, а також рівень еколого-економічного розвитку, рівень розвитку інститутів управління, забезпечення контролю екологічної безпеки. На основі цього досвіду Україна зможе сформувати свою концепцію екологічної безпеки, яка базуватиметься на досягненні стійкого та ефективного розвитку економіки. Впровадження системи екологічного менеджменту лісогосподарського підприємства орієнтований на постійне поліпшення, забезпечить одночасне досягнення лісоекологічних, еколого-економічних та соціальних цілей лісокористування, сприятиме набуттю лісогосподарськими підприємствами ряду стратегічних та тактичних конкурентних переваг. Він дозволить підвищити екологічну ефективність лісогосподарської діяльності підприємства, здійснити його перехід на засади сталого, екологічно збалансованого лісокористування.

## РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

### 2.1. Мета та етапи впровадження формування системи екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві.

Екологічний менеджмент продовжує розвиватися у напрямку удосконалення управління якістю продукції. В основі даного інструменту лежать принципи системного поєднання економічних, правових та інших факторів, що впливають на якість продукції та дозволяють постійно її поліпшувати. Зокрема, такий підхід покладено у модель досконалості Європейського фонду управління якістю, яка передбачає, що процес екологічно орієнтованого управління, крім традиційних напрямів, включає проблеми інформатизації, підготовки кадрів тощо [9]. Особливо актуальною така проблема є у лісовому комплексі України, який, з одного боку, є одним зі стовпів вітчизняної економіки, а з іншого – виконує цілу низку екологічних, водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших функцій, важливість яких складно переоцінити. Ліси України займають 15,7 % території держави (9,58 млн га). За Європейськими рекомендаціями оптимальний рівень лісистості країни складає 20%. Необхідність розширеного відтворення лісових ресурсів у сучасних умовах зумовлена науково обґрунтованою доцільністю збільшення площі лісів України до оптимального рівня та нагальною потребою подолання існуючих протиріч між екологічними, економічними і соціальними цілями, без яких неможливе забезпечення сталого ведення лісового господарства. Специфічні підходи до відтворення лісових ресурсів та їх використання зумовили формування лісів різних за походженням, структурою, біологічною стійкістю, відповідністю їх ознак і властивостей корінним лісовим екосистемам [8]. Надзвичайну роль лісів в Україні підкреслюють елементарні статистичні показники: загальна площа лісового фонду, вкритого лісовою

рослинністю, становить 9,6 млн га; лісистість території країни – 15,9%; запас деревини в лісах оцінюється в межах 2102 млн куб. м [2].

Складність менеджменту лісокористування зумовлена як об'єктивними законами природи (тривалий період виробництва продукції, визначальний вплив природних факторів на виробничий процес, великі виробничі площі тощо) так і низкою економічних та організаційних проблем, з якими стикнулася галузь у останні роки. До таких проблем можна віднести наступні:

- сировинна спрямованість виробництва;
- незаконні вирубування;
- невідповідність продукції міжнародним стандартам якості;
- складна система управління;
- обтяжлива система податків та платежів;
- недостатнє використання корисних функцій лісу;
- велика кількість відходів у процесі лісозаготівлі тощо.

Враховуючи наявність численних проблем у сфері вітчизняного лісокористування, дослідження потребує можливість удосконалення системи управління. Зокрема щодо здійснення контролю за екологічними змінами, запровадженню європейських стандартів лісового менеджменту, проведенню наукових досліджень та підвищенню кваліфікації управлінських кадрів. Для Житомирської області, лісистість якої складає 34,1 %, проблема імплементації екологічного менеджменту у практику господарської діяльності лісових підприємств є особливо актуальною. Існує низка визначень екологічно орієнтованого лісогосподарського менеджменту:

- глибоко усвідомлена внутрішньо та зовнішньо мотивована, ініціативнодобровільна й ефективна діяльність економічних суб'єктів у сфері лісогосподарського та лісопромислового виробництв, яка покликана на підприємницьких засадах у межах сформованої екологічної політики реалізувати принципи сталого екологічно збалансованого лісокористування в законодавчонормативному полі;

- процес прийняття ефективних управлінських рішень з метою екологізації використання та відтворення лісових ресурсів;
- система управлінських важелів, яка забезпечує сукупний лісівничо-екологоекономічний та соціальний ефект скоординованої діяльності (праці) працівників лісового господарства у сфері екологічно орієнтованого лісокористування на багатоцільовий основі;
- сукупність принципів, форм, методів та інструментів, що формують екологічну спрямованість управління лісами та працівниками лісогосподарських підприємств, з метою підвищення екологічності лісокористування в межах сформованої екологічної політики;
- лісовий менеджмент покликаний створити інтегральну систему управлінської діяльності для забезпечення екологічно сталого використання та відтворення лісових ресурсів [3].

Визначення поняття екологічний менеджмент лісокористування має низку тлумачень, насамперед, через багатогранність дефініції. Цілком погоджуючись із думкою науковця, вважаємо за потрібне додати, що екологічний менеджмент лісокористування є також умовою підвищення конкурентоспроможності та ефективності роботи лісогосподарських підприємств та галузі в цілому.

Провівши аналіз наукових доробків щодо екологічного менеджменту у лісовому господарстві, можна сформулювати наступні принципи:

1. Екологічний менеджмент повинен враховувати роль лісу як ключового елементу екосистем та підтримувати і зберігати його екологічні функції. Реалізація даного принципу передбачає, що лісокористувачі у процесі здійснення своєї діяльності мають керуватися екологічними законами і закономірностями та нести повну відповідальність за можливі наслідки своїх управлінських рішень.

2. Орієнтація лісокористування на задоволення потреб нинішніх та майбутніх поколінь. Екологічний менеджмент, в основі якого лежать постулати концепції сталого розвитку, повинен бути зорієнтованим на те, щоб

максимально повно задовольняти суспільні потреби протягом якомога довшого проміжку часу. Реалізувати таке завдання можливо шляхом розвитку системи сталого забезпечення лісопродукцією.

3. Лісокористування має узгоджувати цілеспрямовану діяльність, реалізація якої передбачає активну, екологічно відповідальну позицію суб'єктів екологічного менеджменту та інтереси місцевого населення. Даний принцип передбачає, що усі зацікавлені сторони мають бути обізнані із екологічними та економічними аспектами лісокористування та нести відповідальність за свої дії. Крім того, при розробці системи екологічного менеджменту мають бути враховані інтереси місцевих громад.

4. Екологічний менеджмент лісокористування повинен бути цілісним (сукупність заходів тісно пов'язаних і взаємодіючих між собою, що утворюють єдину цілісну систему), зорієнтованим на перспективу розвитку підприємства та спрямованим на попередження можливих екологічних проблем.

## **2.2. Процедура екологічного аудиту в системі екологічного менеджменту на лісогосподарському підприємстві.**

Порівняння змісту системних і функціональних стандартів засвідчує, що перша система екологічного менеджменту формує каркас системних рішень для забезпечення процесу управління незалежно від того, яка природна сфера є об'єктом впливу, тоді як друга – зумовлює параметри функціонування природного об'єкту, які в свою чергу визначають основні риси системи управління на підприємстві. Таким чином, лісова сертифікація є специфічною системою екологічного менеджменту, яка шляхом впровадження сукупності функціональних стандартів управління лісами на засадах сталого розвитку здатна впливати на систему ведення лісового господарства як взаємозумовленого набору управлінських, організаційних і технологічних процедур, процесів і ресурсів.

Незважаючи на розбіжності у методології формування систем екологічного менеджменту, практика їх побудови свідчить про тенденцію взаємопроникнення і гармонізації. Так, з метою полегшення застосування стандартів екологічного менеджменту в лісовій галузі, забезпечення адаптації стандартів охорони довкілля до особливостей лісового господарства, було підготовлено технічний звіт ISO 14061 [13]. І хоча в подальшому його було відмінено, деякі національні схеми лісової сертифікації включили його до переліку стандартів, за якими здійснюється оцінка відповідності ведення лісового господарства. Слід зауважити, що стандарт ISO 14001 у лісовому господарстві не застосовується окремо від стандартів лісової сертифікації. Таким чином підприємства, які забезпечують ведення лісового господарства, є одночасно сертифікованими як за стандартами ISO 14001, так і стандартами лісової сертифікації, які отримали поширення в Північній Америці – CSA (Canadian Standard Association – Канадська асоціація стандартів), SFI (Sustainable Forest Initiative – Ініціатива сталого лісового господарства) [12]. У свою чергу, функціональні стандарти міжнародної схеми лісової сертифікації FSC містять вимоги, притаманні системним стандартам: планування; оцінка і моніторинг. Вони торкаються вирішення таких питань: формування екологічної політики підприємства; створення програм екологізації лісового господарства; розробки довгострокової стратегії розвитку підприємства; налагодження систем оцінки та моніторингу на підприємстві тощо. Таким чином з'являються ознаки формування синтетичної системи екологічного менеджменту в лісовому господарстві, основу якої складають функціональні стандарти схеми лісової сертифікації FSC та ключові елементи системних стандартів ISO. В Україні розвиток отримала міжнародна схема лісової сертифікації FSC, як законодавча норма реалізації принципів сталого розвитку та ринковий інструмент формування соціально-етичного маркетингу підприємств лісового господарства при виході на ринки розвинутих країн світу [1]. Досвід впровадження лісової сертифікації до системи ведення лісового господарства України, на основі розгляду сертифікаційних приписів аудиторських компаній [3], свідчить про

все зростаючу потребу розбудови окремих елементів систем екологічного менеджменту. На перший погляд більшість зауважень торкаються практичних аспектів лісового господарства: охорона лісових екосистем, мінімізація негативного впливу на довкілля, заповідання лісових ділянок, призначених для збереження рідкісних та зникаючих видів тощо. Подальший аналіз підтвердив відсутність або недостатню розвиненість загальних елементів менеджменту, таких як планування, оцінка і моніторинг, які забезпечують впровадження методології управлінських рішень на основі циклу Демінга «політика» – «планування» – «впровадження» – «контроль та коригування» [7]. Невідповідність системи ведення лісового господарства значною мірою зумовлена невиконанням або ж формальним виконанням системних вимог стандарту. При чому вони покликані забезпечити формування засобів реалізації оптимальних рішень для досягнення визначених стандартом цілей і завдань. Реалізацію принципів інтегрованої системи менеджменту пропонується здійснювати з урахуванням таких особливостей лісового господарства: надзвичайно тривалий період виробництва до 100 років і більше; незначна частка людського і уречевленого капіталу в структурі продукції лісового господарства; виробництво великої кількості продукції і послуг, які не мають ринкового виміру; високі ризики пов'язані з особливостями виробничої системи, зокрема складність лісів як об'єктів управління та часова несумісність здійснених заходів та ефекту від їх проведення. Ключовими елементами формування каркаса систем екологічного менеджменту для успішного втілення функціональних стандартів лісової сертифікації мають стати: планування; оцінка і моніторинг; внутрішній аудит. На етапі планування визначаються найважливіші еколого-економічні параметри функціонування лісового господарства, тобто ті, які зумовлюють допустиму величину вилучення лісових ресурсів з екосистем, суттєвий вплив на навколишнє середовище та відповідно створюють умови соціально-економічного розвитку лісових і лісоаграрних територій. Вони передбачають формулювання екологічних і соціально-економічних цілей і завдань, які узгоджуються із задекларованою політикою,

законодавчими та нормативними вимогами та враховує технологічні, ресурсні і фінансові можливості. Стратегічне планування проводиться під час складання 10-річних планів організації та розвитку лісового господарства, а оперативне планування відбувається в рамках підготовки щорічних планів діяльності на основі 10-річного плану. Під час планування здійснюється: визначення та затвердження щорічної розрахункової лісосіки (максимально можливого обсягу заготівлі деревини в порядку рубок головного користування відповідно до принципів безперервного і постійного лісокористування); призначення комплексу лісогосподарських заходів на основі критерію максимізації економічної ефективності та принципу екологічної обачливості; обґрунтування вибору техніки і технологій проведення лісогосподарських заходів; прогноз впливу запланованих заходів на навколишнє природне середовище, соціально-економічні умови розвитку місцевих громад. Окрім цього, мають бути визначені можливі альтернативи та очікувані екологічні й соціально-економічні результати її реалізації. Заплановані заходи повинні виконуватися на підставі визначених ресурсів, розподілу прав та обов'язків управлінського персоналу, забезпечення навчання і підвищення кваліфікації, ефективного документообігу та інформування. Такий елемент як моніторинг і оцінка передбачає встановлення й забезпечення проведення моніторингу та оцінки впливу лісогосподарської діяльності на основі документальних процедур. На підприємстві за сприяння та участі інших установ і організацій мають бути налагоджені й функціонувати такі види моніторингу: виробничий (лісогосподарська діяльність); фінансово-економічний (фінансово-економічна діяльність); кадастровий (облік лісових ресурсів); екологічний (стан і зміни в заповідних лісах, стан і збереження біорізноманіття, здоров'я і стійкість лісів тощо); соціальний (вплив на добробут місцевих громад). Оцінка впливу лісогосподарської діяльності на навколишнє середовище є процедурою виявлення характеру, інтенсивності та рівня навантаження запланованої лісогосподарської діяльності на навколишнє середовище, та в свою чергу впливу на соціально-економічні умови життя й добробут людей. Вона включає

до себе стратегічну і оперативну оцінку. Якщо перша торкається оцінки впливу на навколишнє природне середовище (водний режим та ґрунти, рідкісні, зникаючі та ендемічні види тварин і рослин, лісові екосистеми та їхні компоненти, які підлягають заповіданню) лісогосподарської діяльності на ландшафтному рівні на період не менше ніж 10 років, то друга – екологічних і соціально-економічних наслідків впливу конкретних заходів на рівні окремих лісових ділянок як до, так і після їх проведення (лісозаготівля, трелювання і вивезення деревини, лісовідновлення, рубки формування й оздоровлення лісів, заходи охорони і захисту лісів, інші заходи). На відміну від екологічної експертизи, яка по суті є елементом підготовки проектної документації за підсумками вже прийнятого рішення, оцінка впливу на навколишнє середовище лісогосподарської діяльності має передувати управлінському рішенню, та додатково включає соціально-економічні аспекти розвитку місцевих громад. За підсумками проведення такої оцінки здійснюється відповідна заява, яка є доступною для усіх зацікавлених. Особливе значення для забезпечення ефективного функціонування елемента «моніторинг і оцінка» відіграє система обліку і контролю руху сертифікованої продукції. Її функціонування зумовлено наявністю торговельної марки і маркування, які покликані інформувати споживача про відповідальне господарювання в лісах. Налагодження такої системи забезпечує розроблення і впровадження процедури спеціального обліку, ідентифікації сировини й матеріалів, одержаних або виготовлених з лісової продукції, які надходять з сертифікованих лісів, що забезпечує їхню відмінність від продукції іншого походження. Система має передбачати можливість контролю достовірності проходження лісовою продукцією шляху від лісозаготівельної ділянки до кінцевого споживача в процесі заготівлі, транспортування, переробки, продажу та перепродажу, тобто від деревини та інших продуктів лісу до виробів, які виготовлені з їхнім використанням. Інструментом оцінки ефективності реалізації системи екологічного моніторингу в лісовому господарстві має стати внутрішній аудит – систематичний і документований процес одержання свідоцтв та їх об'єктивне

оцінювання на предмет рівня виконання встановлених вимог лісової сертифікації. На його основі підприємство має забезпечити виявлення критичних аспектів лісогосподарської діяльності, ефективних управлінських рішень, які дають змогу у комплексі вирішувати поставлені завдання і досягати позитивних екологічного та соціально-економічного ефектів, основних невідповідностей та причини їх виникнення, здійснювати аналіз та розробляти коригуючі заходи. Налагодження ключових елементів екологічного менеджменту неможливо без формування адекватної системи інформаційного забезпечення. Передбачається, що оновлена система має функціонувати в рамках екологічної паспортизації лісогосподарської діяльності на основі показників, які характеризують величину впливу на природне середовище, а також ті, що вказують на стан і реакцію природного об'єкта. Запропонований концептуальний підхід цілком узгоджується з моделлю формування екологічних індикаторів в системі «вплив – стан – реакція» [8, 17]. Система відомостей повинна складатися з таких компонентів: об'єкти впливу (складові навколишнього природного середовища); джерела впливу – технологічні процеси видів лісогосподарської та супутньої діяльності підприємства з необхідним ступенем деталізації, за потреби аж до окремих технологічних операцій, а також інші види економічної діяльності, джерела якої знаходяться поза межами підприємства; види впливу; показники впливу, стану, реакції, інтегральні показники за видами та об'єктами впливу. З метою оцінки величини впливу, фактичні значення показників мають доповнюватися величинами критичного рівня впливу – ГДК, ГДС, ГДН, ліміти, інші нормативи [4].

### **2.3. Екологічний аудит як інструмент управління природокористуванням на лісогосподарському підприємстві.**

В умовах сталого розвитку економіки екологічний аудит є важливим механізмом системи управління навколишнім середовищем та інструментом регулювання еколого-економічних відносин. З посиленням вимог до

природоохоронної діяльності та граничних нормативів природокористування екологічний аудит набуває актуальності у всіх сферах народного господарства. Так, об'єктами екологічного аудиту є окремі суб'єкти господарювання, види економічної діяльності, стадії господарського процесу (розміщення, введення в дію і експлуатація об'єкту), територіально-адміністративні одиниці, система екологічного менеджменту на підприємстві та ін. Міжнародний досвід свідчить, що екологічний аудит сприяє реалізації стратегії сталого розвитку регіонів, зменшенню інформаційних та комерційних ризиків, пов'язаних з управлінням, підвищує ефективність екологічної політики.

Економічний механізм екологічного регулювання є складною багаторівневою системою відносин між суб'єктами господарювання та органами влади. Ланкою, що об'єднує цих суб'єктів, має стати екологічний аудит – інструмент, що включає в себе організаційно-економічні фактори захисту навколишнього середовища. Він дозволяє вибрати оптимальний варіант природоохоронних заходів, організувати інформаційно-аналітичний контроль стану і ступеня експлуатації природоохоронної техніки, дати економічну оцінку намічених технічних і технологічних рішень.

Виходячи із положень міжнародних стандартів ISO (Міжнародна організація по стандартизації) серії 1400 в науковій літературі під управлінням діяльністю підприємством в екологічній сфері пропонується розуміти «сукупність принципів, методів, засобів (в тому числі і організаційно-правових) і типи управління природоохоронної діяльності підприємства (забезпечення техногенної безпеки навколишнього середовища), що має на меті підвищення інвестиційної привабливості, екологічності підприємства й ефективності його виробничого господарської діяльності». Тому, об'єктом управління є середовище діяльності підприємства з метою підвищення його інвестиційної привабливості та ефективності виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг.

Встановлені на державному рівні вимоги природоохоронного законодавства є обов'язковими до виконання. З метою попередження негативних впливів на стан навколишнього природного середовища та

запобігання підприємствами небажаних економічних наслідків в результаті таких впливів керівництву підприємства важливо знати незалежну оцінку справ. Таку інформацію можна отримати за результатами незалежної форми контролю – екологічного аудиту [6, с. 64].

Роль екологічного аудиту в системі інструментів управління природокористуванням в Україні показано на схемі взаємозв'язку видів екологічної діяльності в процесі аналізу, оцінки, прийняття і реалізації проектних рішень, пов'язаних з впливом на навколишнє середовище і використанням природних ресурсів.

Основними завданнями аудиту підприємств (господарств) є – оцінка еколого-економічної спрямованості господарювання і управління природними ресурсами агросфери з позиції зниження негативного впливу виробничих процесів на навколишнє середовище [5, с. 130].



Рис.1.1. Місце екологічного аудиту в системі екоменеджменту

На основі діючого законодавства України при проведенні екологічного аудиту формуються рекомендації суб'єктам управління щодо вдосконалення системи управління природокористуванням і охорони навколишнього середовища:

- на рівні підприємств визначаються заходи для забезпечення безпеки підприємства для навколишнього середовища, його інвестиційної привабливості, забезпечення ефективності виробництва виконуваних робіт і послуг, що надаються;

- на рівні території (регіону чи галузі виробництва) визначають шляхи організації різних видів зі збереженням природних екосистем і природних ландшафтів [1, с. 40].

Аудити системи управління навколишнім середовищем повинні здійснюватися періодично, щоб встановити, чи узгоджується її функціонування із запланованими заходами і чи належним чином упроваджена система та підтримується її функціонування.

Отже, у підприємствах при функціонуванні системи екологічного менеджменту екологоаудиторському контролю підлягають не лише технології та процеси вирощування продукції рослинництва та тваринництва, а і система управління навколишнім природним середовищем (система екологічного менеджменту) [3, с. 57]. Підприємства повинні функціонувати так, щоб показники екологічності постійно підтримувалися на рівні екологічних вимог і забезпечували своєчасну некапіталомістку модернізацію технологічних вузлів і систем. Такі показники еколого-економічної безпеки мають велике значення як для стану екологічної безпеки, так і для економічного функціонування підприємства в цілому.

Екологічний аудит необхідний саме як інструмент контролю за дотриманням правил і норм екологічного обліку та звітності на підприємстві, а не як ще один вид екологічної діяльності. Екологічний аудит повинен зайняти рівноправне місце в системі інструментів екологічного управління природокористуванням нарівні з екологічною експертизою та екологічною інспекцією.

В умовах ринкової економіки підприємства опиняються перед важливими проблемами, багато з яких пов'язані з екологічною політикою підприємства: одержання прибутку, підвищення конкурентоспроможності своєї продукції,

вдосконалення якості продукції, відповідності її міжнародним стандартам та ін. Допомогти у вирішенні цих питань може проведення незалежного екологічного аудиторського контролю. Таким чином, екологічний аудит являє собою один з найважливіших організаційно-економічних інструментів реалізації управління на різних рівнях ієрархії – від мікроекономічного (підприємство, організація) до місцевого, регіонального, загальнонаціонального і глобального. Він має змішану комбіновану природу, що властива і адміністративно-контрольним інструментам, і економічним важелям.

Екологічний аудит повинний бути орієнтований на внутрішні індивідуальні потреби підприємства відповідно до його політики і встановлених цілями. Крім того, важливо чітко ідентифікувати мету і задачі діяльності підприємства, перш ніж визначити, який тип екологічного аудита йому необхідний. Наприклад, офіційні природоохоронні органи установлюють визначений ступінь детальності проведення екологічного аудита, тоді як рада директорів або керівництво підприємства, відповідно до власних задач і проведеною екологічною політикою, може зробити установку на проведення більш детального аудита, у якому аналізуються всі аспекти організації керування і роботи підприємства на різних структурних рівнях. Екологічний аудит можна умовно підрозділити на кілька типів у залежності від цілей, однак вони не є взаємно виключають.

Це означає, що протягом року можна провести кілька різних видів екологічного аудиту: аудит управлінської діяльності підприємства, енергозбереження, мінімізації відходів, нерухомості і т.д. При придбанні земельної нерухомості може виникнути необхідність у проведенні спеціальних досліджень з метою виявлення користувача останніх 50 років, якщо виникають підозри на забруднення навколишнього середовища. У сфері діяльності, зв'язаної з мінімізацією відходів, може знадобитися одночасне виконання аудита і проведення досліджень щодо нових тенденцій і технологій, розроблених і впроваджених у Японії або Європі, що можуть бути адаптовані для виробничого процесу конкретного підприємства. Це може мати істотне

значення для реорганізації управлінського апарата підприємства, наприклад в обов'язку персоналу, відповідального за дану діяльність, буде додатково включене проведення огляду й оцінки нової продукції і технологій, що з'являються на ринку, і розробка відповідних заходів для забезпечення їхнього впровадження в діяльність підприємства. Загальний план проведення екологічного аудиту включає три стадії

1. Попередня стадія, яка передбачає: планування сфери аудиту, підбір кадрів для проведення аудиту, аналіз особливостей галузі, залучення персоналу.

2. Стадія аудиту, на якій здійснюється: перевірка звітності підприємства, дослідження політики підприємства, аналіз напрямів менеджменту, вибіркоче опитування персоналу, технічне інспектування.

3. Заключна стадія, яка передбачає: оцінку результатів, підготовку звіту, розробку плану дій.

У підсумковій частині аудиторського висновку утримується запис про підтвердження відповідності діючому екологічному законодавству екологічним нормативним актам, стандартам, сертифікатам, правилам, вимогам, постановам і розпорядженням державних і природоохоронних органів по забезпеченню екологічної безпеки. У випадку якщо суб'єктом -- Замовником у ході проведення перевірки не були усунуті істотні порушення природоохоронного законодавства, у підсумковій частині аудиторського висновку робиться запис про неможливість підтвердження відповідності діючому екологічному законодавству екологічним нормативним актам, стандартам, сертифікатам, правилам, вимогам, постановам і розпорядженням державних і природоохоронних органів по забезпеченню екологічної безпеки. У практиці проведення екологічного аудиту в доречно виділити наступні особливості: підтримка екологічного аудиту та реагування на його результати з боку керівництва підприємства, галузі, спеціально уповноважених органів управління навколишнім середовищем; незалежність функцій екологічного аудиту щодо перевірки діяльності у загальній та екологічній системах управління; незалежність аудитора у формуванні команди; незалежність

висновків екологічного аудиту; наявність процедур проведення аудиту, що гарантують його якість і конфіденційність тощо. В Україні даний вид аудиту лише починає розвиватись. Базою для його впровадження і подальшого розвитку є ратифікація на державному рівні міжнародних стандартів екологічного менеджменту та аудиту серії ISO 14000 та прийняття Закону України «Про екологічний аудит». Проведення екологічного аудиту на міжнародному рівні регулюється наступними документами: Постановою з екологічного менеджменту та аудиту (EMAS) для промислових підприємств, прийнятою у 1993 році Європейською Комісією для країн – членів ЄС. У 2001 році була розроблена нова версія, у якій вимоги до побудови системи екологічного менеджменту гармонізовані з вимогами ISO 14001. Міжнародними стандартами з екологічного менеджменту серії ISO 14001, зокрема настановами щодо здійснення аудиту (ISO 14010, 14011, 14012), прийнятими у 2015 році. Міжнародним стандартом ISO 19018, прийнятим у 2018 році. Отже, як свідчить зарубіжний досвід, екологічний аудит є інструментом системи екологічного менеджменту підприємства, перевагами впровадження якої є: розширення ринків збуту для екологічно чистих товарів; посилення екологізації виробничо – господарської діяльності підприємства та підвищення екологічної свідомості працівників; зменшення витрат на виробництво шляхом використання кращих технологій та підвищення еколого – економічної ефективності технологічного процесу; зменшення витрат на утилізацію відходів шляхом зменшення їх обсягів; зменшення витрат на сировинні та енергетичні ресурси шляхом ефективнішого їх використання; зниження ймовірності ризику судової тяжби і виплати компенсації за заподіяну шкоду, а також екологічних платежів і штрафів; покращення іміджу підприємства тощо.

Слід зазначити, що офіційно впровадження стандартів ISO 14000 є добровільною процедурою, проте їх дотримання є важливим як для окремого підприємства, так і для держави в цілому.

Впровадження зазначених стандартів у практику діяльності підприємства є підтвердженням приведення нормативно-правової бази України у відповідності до міжнародного законодавства. Також їх впровадження є основою екологічної безпеки нашої держави та здоров'я її населення. Впровадження стандартів ISO 14000 допоможе всім підприємствам-виробникам вирішувати екологічні проблеми комплексно, сприяючи поліпшенню екологічних показників. Вони будуть охоплювати всі аспекти діяльності підприємства у галузі охорони навколишнього середовища, у тому числі: питання екологічного аудиту, визначення екологічних показників, задоволення претензій споживачів тощо. Впровадження означених стандартів обумовлено необхідністю впровадження нових економічних та організаційно-управлінських методів управління якістю навколишнього середовища. На жаль, впровадження екологічного аудиту в Україні стримується недосконалістю, а подекуди – відсутністю законодавства. Тому першочерговими завданнями в напрямі розвитку екологічного аудиту в Україні є формування відповідної нормативноправової бази, ведення реєстрів учасників, організація підготовки екологічних аудиторів, організація робіт щодо міжнародного визнання екоаудиторів України та інших країн

## **Висновки до розділу 2**

Відтак, можна стверджувати, що екологічний менеджмент передбачає можливість розробки та імплементації засобів впливу на формування системи сталого лісокористування та подолання наслідків деструктивного впливу на лісові екосистеми на рівні окремих підприємства (локальний рівень) та держави в цілому (регіональний рівень). Враховуючи значні площі лісів, різні природнокліматичні, екологічні та лісорослинні умови, методи ведення лісового господарства, використання лісових ресурсів та їх корисних властивостей, правовий статус та підпорядкування суб'єктів господарювання, що працюють у лісогосподарській сфері, вважаємо за доцільне досліджувати

рівні запровадження екологічного менеджменту лісокористування окремо. Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, встановлено, що розвиток екологічного напрямку менеджменту є логічним продовження пошуку шляхів поєднання можливостей економічного розвитку та збереження довкілля і соціального добробуту людей. Обов'язковим аспектом екологічного менеджменту є управління якістю як динамічного процесу управління, координації та контролю у сфері якості. Обґрунтовано необхідність запровадження постулатів екологічного менеджменту у практику вітчизняного лісокористування. Адже, екологічний менеджмент лісокористування є однією із умов підвищення конкурентоспроможності та ефективності роботи лісогосподарських підприємств та галузі в цілому. Визначено принципи екологічного менеджменту лісокористування, які мають бути покладені в основу розробки практичних рекомендацій щодо засобів впливу на формування системи сталого лісокористування та подолання наслідків деструктивного впливу на лісові екосистеми.

## **РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ ISO 19011**

### **3.1. Встановлення та формування цілей програми внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві**

Лісогосподарське підприємство, яке потребує проведення аудитів, має розробити програму аудиту, яка сприяє визначанню результативності системи управління об'єкта аудиту. Програма аудиту може охоплювати аудити з урахуванням одного чи кількох стандартів на системи управління, що їх провадять окремо чи в поєднанні.

Найвище керівництво має забезпечити встановлення цілей програми аудиту та призначити одну чи кілька компетентних осіб для керування програмою аудиту. Обсяг програми аудиту треба визначати залежно від розміру та характеру діяльності організації, аудит якої провадять, а також від характеру, функційності, складності та рівня досконалості системи управління, аудит якої здійснюватимуть. Пріоритет треба віддавати розподіленню ресурсів програми аудиту так, щоб аудит стосувався важливих питань системи управління. Ними можуть бути ключові характеристики якості продукції чи небезпечні чинники, пов'язані з гігієною та безпекою праці, або значні екологічні аспекти та їх контроль.

Програмою аудиту треба охоплювати інформацію та ресурси, необхідні для результативного та ефективного організування та проведення аудитів у встановлені строки, а також, за можливості, таке:

- цілі програми аудиту та окремих аудитів;
- обсяг/кількість/типи/тривалість/ділянки/графік аудитів;
- методика програми аудиту;
- критерії аудиту;
- методи аудиту;

- формування групи аудиту;
- необхідні ресурси, зокрема кошти на відрядження та проживання;
- процеси вирішування питань стосовно конфіденційності, захисту інформації, гігієни та безпеки праці, інших подібних питань.

Виконувати програму аудиту потрібно водночас з моніторингом і вимірюванням, щоб забезпечувати впевненість у досягненні її цілей. Програму аудиту треба піддавати критичному аналізу, щоб визначити можливості поліпшення.

На рисунку 3.1 проілюстровано послідовність виконання робіт щодо керування програмою аудиту.

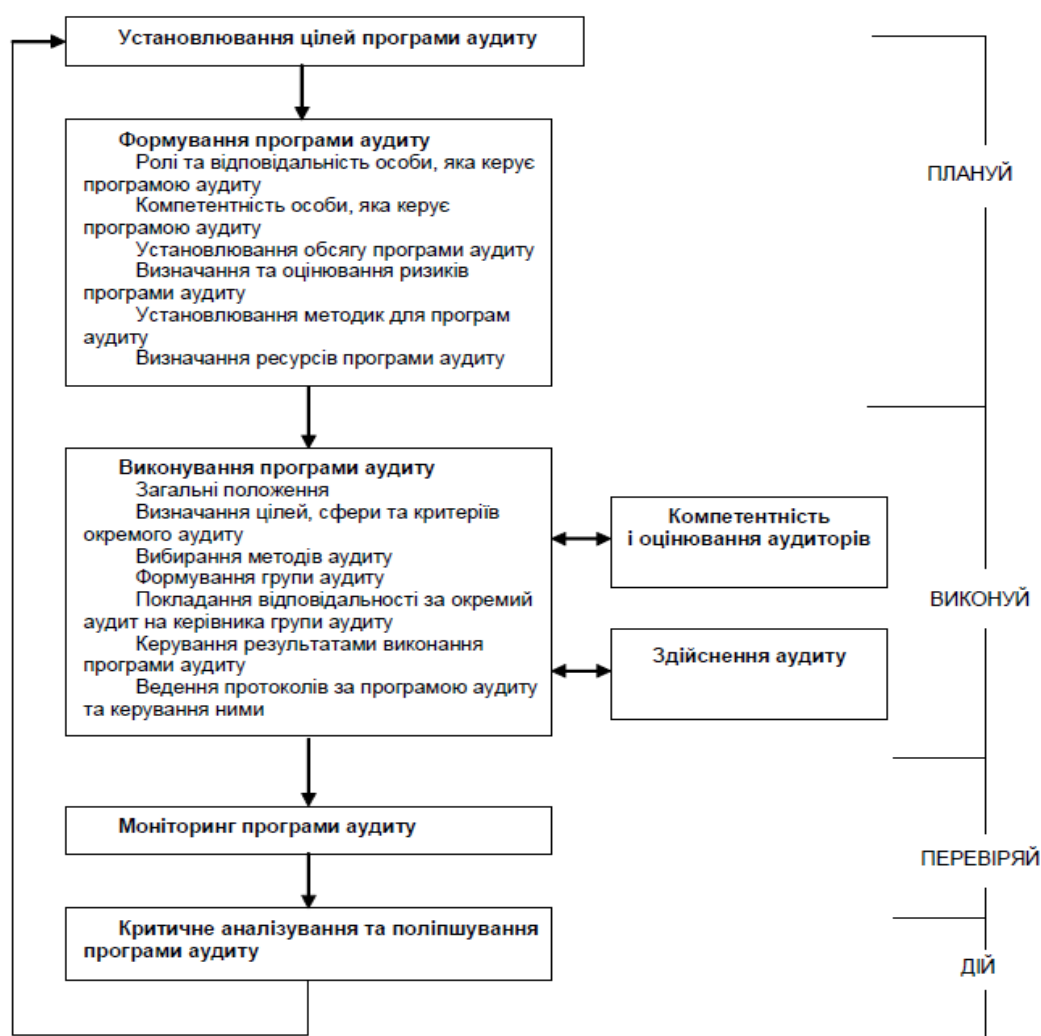


Рис.3.1. Послідовність виконання робіт щодо керування програмою аудиту

Найвище керівництво має забезпечувати встановлення цілей програми аудиту, зважаючи на які плануватимуть і провадитимуть аудити, а також забезпечувати результативне виконання програми аудиту. Цілі програми аудиту мають бути узгодженими з політикою та цілями системи управління, а також мають підтримувати їх.

Цілі програми аудиту може бути встановлено на основі:

- a) пріоритетів керування;
- b) комерційних та інших господарських намірів;
- c) характеристик процесів, продукції та проектів, а також будь-яких змін до них;
- d) вимог системи управління;
- e) правових і контрактних вимог, а також інших вимог, які організація зобов'язується дотримувати;
- f) потреби щодо оцінювання постачальника;
- g) потреб і очікувань зацікавлених сторін, зокрема замовників;
- h) рівня дієвості об'єкта аудиту, що його відображають відмови чи інциденти або скарги замовників;
- i) ризиків для об'єкта аудиту;
- j) результатів попередніх аудитів;
- k) рівня досконалості системи управління, аудит якої здійснюватимуть.

Приклади цілей програми аудиту:

- сприяння поліпшуванню системи управління та її дієвості;
- виконання зовнішніх вимог, наприклад, сертифікація за стандартом на систему управління;
- перевіряння відповідності вимогам контрактів;
- здобуття та підтримування довіри до можливостей постачальника;
- визначання результативності системи управління;
- оцінювання сумісності та узгодженості цілей системи управління з політикою системи управління та загальними цілями організації.

Особа, яка керує програмою аудиту, має:

- встановити обсяг програми аудиту;
- визначити та оцінити ризики, пов'язані з програмою аудиту;
- встановити відповідальність за аудити;
- встановити методики для програм аудиту;
- визначити необхідні ресурси;
- забезпечити виконання програми аудиту, зокрема встановити цілі аудитів, сферу та критерії окремих аудитів, визначити методи аудиту, сформувати групу аудиту та оцінити аудиторів;
  - забезпечити ведення протоколів за програмою аудиту та керування ними;
  - здійснювати моніторинг, критичне аналізування та поліпшування програми аудиту.

Особа, яка керує програмою аудиту, має поінформувати найвище керівництво про зміст програми аудиту і, за необхідності, подати її на затвердження.

Особі, яка керує програмою аудиту, треба мати необхідну компетентність для результативного та ефективного керування програмою та пов'язаними з нею ризиками, а також знання та вміння щодо:

- принципів, методики і методів аудиту;
- стандартів на системи управління та документів, на які є посилання;
- видів робіт, продукції та процесів об'єкта аудиту;
- застосовних правових та інших вимог, доречних для видів робіт і продукції об'єкта аудиту;
- замовників, постачальників та інших зацікавлених сторін об'єкта аудиту, якщо це застосовне.

Особа, яка керує програмою аудиту, має долучатися до постійного підвищення належної фахової кваліфікації, щоб підтримувати необхідний рівень знань і вмінь для керування програмою аудиту.

Особа, яка керує програмою аудиту, має визначити обсяг програми аудиту, який може змінюватися залежно від розміру та характеру діяльності

об'єкта аудиту, а також від характеру, функційності, складності, рівня досконалості та інших аспектів, важливих для системи управління, аудит якої провадитимуть.

Інші чинники, що впливають на обсяг програми аудиту:

— ціль, сфера та тривалість кожного аудиту і кількість аудитів, що їх здійснюватимуть, а також подальші дії за результатами аудиту, якщо застосовне;

— кількість, важливість, складність, подібність і місце розташування видів робіт, аудит яких провадитимуть;

— чинники, що впливають на результативність системи управління;

— застосовні критерії аудиту, наприклад, заплановані організаційні заходи щодо доречних стандартів управління, правових і контрактних вимог та інших вимог, які організація зобов'язується дотримувати;

— висновки попередніх внутрішніх або зовнішніх аудитів;

— результати попереднього критичного аналізування програми аудиту;

— мовні, культурні та соціальні аспекти;

— питання, що турбують зацікавлені сторони, наприклад, скарги замовників або недотримання правових вимог;

— значні зміни в об'єкті аудиту чи в його діяльності;

— наявність інформаційних і комунікаційних технологій на підтримання аудиторської діяльності, зокрема використання методів аудиту поза об'єктом аудиту;

— виникнення внутрішніх і зовнішніх подій, наприклад, відмов продукції, витоків секретної інформації, інцидентів у сфері гігієни та безпеки праці, протиправних дій чи екологічних випадків.

Є чимало різних ризиків, пов'язаних з формуванням, виконанням, моніторингом, критичним аналізуванням і поліпшуванням програми аудиту, які можуть позначитися на досягненні її цілей. Особа, яка керує програмою аудиту, має розглянути ці ризики під час її розробляння. Ці ризики може бути пов'язано з наведеним нижче:

- планування, наприклад, якщо немає змоги встановити доречні цілі аудиту та визначити обсяг програми аудиту;

- ресурси, наприклад, якщо виділено недостатньо часу для розроблення програми аудиту чи проведення аудиту;

- формування групи аудиту, наприклад, якщо немає колективної компетентності членів групи, щоб результативно здійснювати аудити;

- виконання, наприклад, якщо обмінювання інформацією щодо програми аудиту нерезультативне;

- протоколи та заходи щодо їх контролювання, наприклад, якщо немає змоги адекватно захищати протоколи аудиту, що відображають результативність програми аудиту;

- моніторинг, критичне аналізування та поліпшування програми аудиту, наприклад, якщо моніторинг результатів виконання програми аудиту нерезультативний.

Особа, яка керує програмою аудиту, має встановити одну чи кілька методик, які б, залежно відобставин, стосувалися

- планування аудитів і складання графіків їх проведення з урахуванням ризиків програми аудиту;

- забезпечування конфіденційності та захищеності інформації;

- засвідчення компетентності аудиторів і керівників груп аудиту;

- формування відповідних груп аудиту та встановлювання їхніх ролей і відповідальності;

- проведення аудитів, зокрема, використання відповідних методів вибіркового перевіряння;

- виконання подальших дій за результатами аудиту, якщо застосовне;

- звітування найвищому керівництву про підсумки виконання програми аудиту;

- ведення протоколів за програмою аудиту;

- моніторингу та критичного аналізування дієвості та ризиків, а також поліпшування результативності програми аудиту.

Під час визначання ресурсів для програми аудиту особа, яка керує програмою аудиту, має враховувати:

- фінансові ресурси, необхідні для підготування, провадження та поліпшування аудиторської діяльності, а також для керування нею;
- методи аудиту;
- наявність аудиторів і технічних експертів, компетентність яких відповідає цілям конкретної програми аудиту;
- обсяг програми аудиту та ризики програми аудиту;
- час і кошти на відрядження, проживання та інші обумовлені аудитом потреби;
- наявність інформаційних і комунікаційних технологій.

Особа, яка керує програмою аудиту, має виконувати програму аудиту за допомогою:

- подання інформації доречним сторонам про відповідні частини програми аудиту та інформування їх про хід її виконання;
- визначання цілей, сфери та критеріїв кожного окремого аудиту;
- координування та складання графіків проведення аудитів та інших видів робіт, доцільних для програми аудиту;
- забезпечування формування груп аудиту з необхідною компетентністю;
- забезпечування груп аудиту потрібними ресурсами;
- забезпечування проведення аудитів відповідно до програми аудиту та в погоджені строки;
- забезпечування протоколювання аудиторської діяльності, належного керування цими протоколами та їх ведення.

Кожний окремий аудит треба базувати на задокументованих цілях, сфері та критеріях аудиту. Їх має визначати особа, яка керує програмою аудиту, і їх треба узгодити з загальними цілями програми аудиту.

Цілі аудиту визначають те, що треба здійснити за окремим аудитом, і можуть охоплювати таке:

— визначення ступеня відповідності системи управління об'єкта аудиту (або її частин) критеріям аудиту;

— визначення ступеня відповідності видів робіт, процесів і продукції вимогам і методикам системи управління;

— оцінювання здатності системи управління забезпечувати відповідність правовим і контрактним вимогам, а також іншим вимогам, які організація зобов'язується дотримувати;

— оцінювання результативності системи управління щодо досягнення її конкретних цілей;

— визначення сфер потенційного поліпшення системи управління.

Сферу аудиту треба узгодити з програмою аудиту та цілями аудиту. Треба враховувати такі чинники, як місце розташування ділянок, структурні підрозділи організації, види робіт і процеси, що підлягають аудиту, а також терміни проведення аудиту.

Критерії аудиту використовують як еталон, за яким визначають відповідність, і вони можуть охоплювати застосовні політики, методики, стандарти, правові вимоги, вимоги системи управління, контрактні вимоги, галузеві кодекси поведінки чи інші заплановані домовленості.

У разі будь-яких змін у цілях, сфері чи критеріях аудиту програму аудиту слід, за потреби, переробити.

Якщо провадять разом аудит кількох систем управління різних типів (скомбінований аудит), важливо, щоб цілі, сфера та критерії аудиту було узгоджено з цілями відповідних програм аудиту.

Особа, яка керує програмою аудиту, має вибрати та визначити методи результативного проведення аудиту залежно від визначених цілей, сфери та критеріїв аудиту.

Якщо кілька аудиторських організацій здійснюють спільний аудит того самого об'єкта аудиту, особи, які керують різними програмами аудиту, мають погодити між собою метод аудиту та розглянути можливі залучення для забезпечення ресурсами та планування аудиту. Якщо об'єкт аудиту має кілька

систем управління різних типів, у програмі аудиту можна передбачити проведення скомбінованих аудитів.

Особа, яка керує програмою аудиту, має призначити членів групи аудиту, зокрема керівника групи та будь-яких технічних експертів, потрібних для проведення конкретного аудиту.

Групу аудиту треба формувати з урахуванням компетентності, необхідної для досягнення цілей окремого аудиту в межах визначеної сфери. Якщо є тільки один аудитор, він має виконувати всі належні обов'язки керівника групи аудиту.

Приймаючи рішення щодо чисельності та складу групи аудиту для проведення конкретного аудиту, треба враховувати наведене нижче:

a) загальна компетентність групи аудиту, потрібна для досягнення цілей аудиту, зважаючи на сферу та критерії аудиту;

b) складність аудиту та чи є аудит скомбінованим або спільним;

c) вибрані методи аудиту;

d) правові та контрактні вимоги, а також інші вимоги, які організація зобов'язується дотримувати;

e) потреба в забезпеченні незалежності членів групи аудиту від видів робіт, аудит яких провадитимуть, та в уникненні будь-яких конфліктів інтересів;

f) здатність членів групи аудиту результативно взаємодіяти з представниками об'єкта аудиту та працювати разом;

g) мова, яку використовуватимуть під час аудиту, а також соціальні та культурні особливості об'єкта аудиту. Це може бути забезпечено або завдяки власним умінням аудитора, або за підтримання технічного експерта.

Засвідчення загальної компетентності групи аудиту передбачає виконання таких кроків:

— визначання знань і вмінь, потрібних для досягнення цілей аудиту;

— формування групи аудиту так, щоб група аудиту володіла всіма необхідними знаннями та вміннями.

Якщо аудитори в групі аудиту не забезпечують наявності всієї необхідної компетентності, до складу групи треба долучати технічних експертів з додатковою компетентністю. Технічні експерти мають виконувати роботу під керівництвом аудитора, але не повинні діяти як аудитори.

До складу групи аудиту можна долучати аудиторів-стажистів, але останні мають працювати під керівництвом і наглядом аудитора.

Під час проведення аудиту може бути необхідно змінити чисельність і склад групи аудиту через виникнення конфлікту інтересів або проблем стосовно компетентності. За цих обставин, перш ніж робити будь-які коригування, їх треба обговорити з відповідними сторонами (наприклад, з керівником групи аудиту, особою, яка керує програмою аудиту, замовником аудиту чи представником об'єкта аудиту).

Особа, яка керує програмою аудиту, має покласти відповідальність за проведення окремого аудиту на керівника групи аудиту.

Це треба зробити заздалегідь, щоб було достатньо часу до встановленої у графіку дати початку аудиту для забезпечення результативного планування аудиту.

Щоб забезпечити результативне проведення окремих аудитів, керівник групи аудиту має отримати таку інформацію:

- a) цілі аудиту;
- b) критерії аудиту та будь-які документи, на які є посилання;
- c) сфера аудиту, зокрема ідентифікація організаційних і функційних підрозділів, а також процесів, аудит яких здійснюватимуть;
- d) методи та методики аудиту;
- e) склад групи аудиту;
- f) реквізити об'єкта аудиту, місце розташування ділянок, дати та тривалість аудиторської діяльності, яку провадитимуть;
- g) належні ресурси, надані для проведення аудиту;
- h) інформація, потрібна для оцінювання та усунення визначених ризиків для досягнення цілей аудиту.

В інформації, пов'язаній з покладанням відповідальності, треба також зазначити, якщо доцільно:

- робочу мову аудиту та мову, якою складають звіт про аудит, якщо це інша мова, ніж та, якою користується аудитор чи об'єкт аудиту, чи обидва;
- зміст звіту про аудит і його подання згідно з програмою аудиту;
- питання, пов'язані з конфіденційністю та захистом інформації, якщо це є вимогою програми аудиту;
- будь-які вимоги щодо гігієни та безпеки праці аудиторів;
- будь-які вимоги щодо убезпечення та уповноваження;
- будь-які подальші дії, наприклад, за результатами попереднього аудиту, якщо доцільно;
- координування з іншою аудиторською діяльністю в разі проведення спільного аудиту.

У разі проведення спільного аудиту важливо перед початком аудиту дійти згоди між організаціями, що здійснюють аудити, стосовно конкретної відповідальності кожної сторони, зокрема щодо повноважень керівника групи аудиту, призначеного для проведення аудиту.

Особа, яка керує програмою аудиту, має забезпечити виконання таких видів робіт:

- критичне аналізування та затвердження звітів про аудити, зокрема оцінювання придатності та адекватності даних аудитів;
- критичне аналізування результатів аналізування першопричин і результативності коригувальних і запобіжних дій;
- подання звітів про аудит найвищому керівництву та іншим відповідним сторонам;
- визначення необхідності в будь-якому подальшому аудиті.

Особа, яка керує програмою аудиту, має забезпечити формування протоколів, ведення протоколів за програмою аудиту та керування ними, щоб продемонструвати виконання програми аудиту. Треба встановити процеси

розглядання будь-яких вимог щодо конфіденційності, пов'язаних з протоколами аудитів.

Приклади протоколів:

a) протоколи, пов'язані з програмою аудиту, наприклад:

- задокументовані цілі та обсяг програми аудиту;
- стосовно розглядання ризиків програми аудиту;
- стосовно критичного аналізування результативності програми аудиту;

b) протоколи, пов'язані з кожним окремим аудитом, наприклад:

- плани аудитів і звіти про аудити;
- звіти про невідповідність;
- звіти про коригувальні та запобіжні дії;
- звіти про подальші дії за результатами аудитів, якщо застосовне;

c) протоколи, пов'язані з персоналом, залученим до аудитів, наприклад:

- оцінювання компетентності та дієвості членів групи аудиту;
- формування груп аудиту та відбирання членів до групи;
- підтримування та підвищування компетентності.

Форма складання та рівень докладності протоколів мають продемонструвати, що цілі програми аудиту досягнено.

Особа, яка керує програмою аудиту, має критично проаналізувати програму аудиту, щоб оцінити чи було досягнено її цілі. Досвід, набутий з критичного аналізування програми аудиту, треба використовувати як вхідні дані до процесу постійного поліпшування програми.

Під час критичного аналізування програми аудиту треба розглянути

a) результати моніторингу програми аудиту та виявлені в ході аудиту тенденції;

b) відповідність методикам програми аудиту;

c) змінювані з часом потреби та очікування зацікавлених сторін;

d) протоколи за програмою аудиту;

e) альтернативні чи нові методи здійснення аудиту;

f) результативність заходів щодо усунення ризиків, пов'язаних з програмою аудиту;

g) питання конфіденційності та захисту інформації, пов'язані з програмою аудиту.

Особа, яка керує програмою аудиту, має критично проаналізувати загальне виконання програми аудиту, визначити сфери поліпшування, внести, за потреби, зміни до програми, а також:

— критично проаналізувати постійне підвищення фахової кваліфікації аудиторів;

— прозвітувати перед найвищим керівництвом про результати критичного аналізування програми аудиту.

### **3.2. Вдосконалення алгоритму проведення внутрішнього аудиту на лісогосподарському підприємстві**

У сучасних умовах господарювання важливим елементом функціонування підприємства є наявність у його структурі служби, яка б контролювала, надавала гарантії і консультації щодо всіх процесів з метою підвищення достовірності й надійності інформації, що забезпечить ефективнішу діяльність підприємства. Це є можливим завдяки створенню служби внутрішнього аудиту. Адже традиційно аудит є оптимальним методом контролю.

В умовах наростання екологічно негативного впливу на навколишнє середовище необхідність впровадження екологічного керування на підприємствах стає першочерговим завданням. Вимоги вітчизняного природоохоронного законодавства та міжнародних організацій зумовлюють інтенсивний розвиток нового інструменту управління впливами на навколишнє середовище – екологічного аудиту, який виступає стимулом природоохоронної діяльності підприємств, оскільки є суттєвим важелем для розробки заходів превентивного характеру, що в результаті дозволить збільшити прибутки,

зменшити витрати, підвищити якість продукції та суттєво зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Внутрішній екологічний аудит системи екологічного менеджменту у відповідності зі стандартом ДСТУ ISO 19011 визначається як систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів та об'єктивного їх оцінювання для визначання ступеня виконання встановлених організацією критеріїв аудиту системи екологічного керування.

Підприємство повинно розвивати й підтримувати періодичне проведення аудитів систем екологічного менеджменту. Під час проведення екологічних аудитів визначається, відповідає або не відповідає чинна система екологічного менеджменту вимогам Міжнародного стандарту ISO 14001 (або його національного аналога), а також наскільки забезпечується й підтримується її функціонування.

Програма екологічного аудиту системи екологічного менеджменту повинна бути заснована на чинній екологічній діяльності підприємства і результатах попередніх аудитів.

Проведення екологічного аудиту повинно бути вигідним керівництву підприємства, тому що результати аудитів інформують його, чи працює система екологічного менеджменту так, як вона повинна працювати відповідно до заявлених екологічної політики і цілей.

Підприємство може також замовляти проведення екологічного аудиту з іншими цілями, наприклад, з метою сертифікації системи екологічного менеджменту третьою стороною відповідно до національного або міжнародного стандартів.

Програми і процедури екологічного аудиту повинні враховувати:

- пріоритетні екологічні аспекти діяльності підприємства;
- періодичність проведення аудитів;
- ефективне планування й ефективну організацію роботи аудиторської «команди»;
- активне використання результатів аудиту; компетенцію аудиторів;

– загальну методологію екологічного аудиту і методику здійснення аудитів.

Екологічний аудит систем екологічного менеджменту може бути внутрішнім та/або зовнішнім. У випадку внутрішнього аудиту керівництво підприємства доручає відповідальним фахівцям із числа персоналу формування аудиторської «команди», куди можуть входити і фахівці з боку аудиторської фірми. У разі зовнішнього аудиту укладається договір зі спеціалізованою аудиторською фірмою або фахівцем, що мають ліцензію на даний вид діяльності і формується аудиторська «команда», до складу якої можуть входити і представники підприємства. У будь-якому випадку, фахівці, які здійснюють екологічний аудит, повинні бути кваліфікованими, безсторонніми і об'єктивними.

Створити і забезпечити ефективне функціонування системи екологічного менеджменту непросто, тому можна проводити екологічний аудит з метою виявлення тих напрямків й аспектів діяльності, які ще недостатньо розвинені. Висновок екологічного аудиту повинен містити кваліфіковані рекомендації на створення ефективної системи екологічного менеджменту або її розвиток.

Аудит підприємства може проводитися для подання інформації державним органам екологічного контролю і управління з метою офіційної сертифікації системи екологічного менеджменту. Такий аудит виконується зовнішніми незалежними аудиторами або аудиторськими фірмами, що мають ліцензію на даний вид діяльності. Також завжди є зовнішнім екологічний аудит, що проводиться для банків або інвесторів.

Планування – визначення цілей і завдань екологічного аудиту, вибір стратегій, що забезпечуються розробкою планів.

Організація – формування організаційної структури служби (фірми), підбір і підготовка кадрів; створення інформаційно-нормативної і матеріально-технічної бази.

Операційна функція – охоплює процес проведення екологічного аудиту, його техніку й технологію й складається з декількох етапів:

- ознайомлення з бізнес-планом підприємства;
- укладання договору на проведення аудиторської перевірки і визначення аудиторського ризику; оцінка системи обліку природокористування підприємства, оцінка природоохоронних заходів і внутрішнього контролю;
- перевірка внутрішнього контролю; дотримання принципів екологічного обліку;
- попередній аналітичний облік використання природних ресурсів і природоохоронної діяльності на підприємстві;
- залишення звіту і висновку про перевірку;
- надання консультаційних послуг.

Контроль – реалізація певних правил, процедур стосовно матеріальних і природних ресурсів; визначення показників результативності; порівняння результатів зі стандартними показниками. Невід’ємним етапом будь-якої діяльності є контроль її здійснення і оцінка отриманих результатів. У процесі контролю екологічної аудиторської діяльності використовуються стандарти, нормативи, виміри фактично досягнутих результатів, базові показники і корегування, якщо отримані результати істотно відрізняються від стандартів. Контроль є фундаментальним елементом управління. В управлінні екологічною аудиторською діяльністю доцільно використовувати три основні види контролю: попередній, поточний і заключний.

Мотивація як елемент управління – це процес організації колективу на досягнення поставлених цілей. Спонукальними мотивами тут повинні виступати такі фактори мотивації як висока відповідальність, матеріальна винагорода, успіх, реалізація творчого потенціалу і ділового росту.

Ще один аспект удосконалення організації екологічного аудиту полягає у документуванні аудиторських перевірок. За допомогою анкети можна скласти загальне уявлення про екологічний стан досліджуваного підприємства, виявити особливості управління природокористуванням, проблеми в екологічному обліку, в інформаційному забезпеченні. Аудиторам така анкета допоможе

визначити попит на їхні послуги, буде сприяти формуванню наукового підходу до процесу управління і здійснення діяльності в області екологічного аудиту.

У процесі екологічного аудиту оцінюється система екоменеджменту підприємства, технологічні процеси, екологічна безпека об'єкта, його виробнича територія, що прилягає до 5 км за периметром; основні технологічні і допоміжні процеси, будинки, устаткування і споруди.



Рис. 3.2. Завдання екологічного аудиту

На рисунку 3.2 зазначено основні завдання екологічного аудиту. Головною ціллю екологічного аудиту є сприяння підприємству у формуванні екологічної політики, екологічної програми та пріоритетів в здійсненні заходів з охорони навколишнього середовища. Проведення екологічного аудиту характеризується використанням великої кількості принципів, адже головне призначення принципів – це зробити екологічний аудит надійним методом реалізації екологічної програми підприємства. Екологічний аудит проводиться фізичними особами – екоаудиторами – спеціалістами, що мають відповідне кваліфікаційне свідоцтво (атестат) і юридичними особами – екоаудиторськими організаціями, що мають в своєму штаті екоаудиторів і отримали від уповноваженого органу

дозвіл на здійснення даного виду діяльності [9, с.113]. Екологічний аудит повинен проводитися висококваліфікованими аудиторами, які повинні бути об'єктивними, незалежними, матеріально незацікавленими в результатах діяльності об'єкту що перевіряється. Також важливою рисою має бути вміння концентрувати увагу, акуратність, вміння розмірковувати.

### **3.3. Оцінка ефективності системи екологічного менеджменту.**

На даний час практика впровадження систем екологічного менеджменту у вітчизняне виробництво не достатньою мірою поширена з низки причин. До цього переліку слід віднести необізнаність керівництва з екологічними та економічними перевагами від впровадження таких систем, перспективами розширення ринків збуту виробленої продукції, доступу до кредитних ресурсів комерційних банків та інвестиційних компаній. Іншою причиною відмови від впровадження систем екоменеджменту є намагання підприємства уникнути витрат на їхнє впровадження та функціонування. Це свідчить з одного боку про потребу у реалізації державою системи заходів, спрямованих на поширення відповідної інформації, а з іншого – про необхідність методологічного забезпечення оцінки екологічної і економічної ефективності систем екологічного менеджменту.

Впровадження ефективного екологічного менеджменту неможливе без знання принципів, функцій та систем екоменеджменту, оцінки ефективності систем управління навколишнім середовищем для екології та економіки. Система екологічного менеджменту вимагає від керівника підприємства системного бачення функцій і різних аспектів організації управління навколишнім середовищем на підприємстві, навичок аналітичного мислення для прийняття управлінських рішень, вміння розгледіти актуальність і економічну доцільність екологізації і сертифікації виробництва.

Після того, як керівництво підприємства ухвалило рішення щодо впровадженні серії стандартів ISO 14000, сертифікації системи екологічного

менеджменту і залученні консалтингової компанії, подальшу діяльність можна розбити на три основні фази.

*Перша фаза.* Виконавче керівництво повинно визначити місію і стратегічні цілі в області природоохоронної діяльності і розробити свою екологічну політику, екологічні цілі і зобов'язання підприємства у форм документа. Цей документ повинен бути опублікований в організації і забезпечений підтримкою з боку управлінського персоналу. Наступна дія підприємства – попередній внутрішній аудит наявної системи екологічного менеджменту, оцінка її відповідності вимогам стандарту ISO 14001.

*Друга фаза.* На цій фазі повинні бути розроблено, описано і впроваджено відсутні, але необхідні елементи системи, а також проведено модифікацію тих наявних елементів, які не повністю задовольняють вимогам ISO 14001. Звичайно ця робота приймає форму написання і/або корегування документів – процедур і робочих інструкцій.

На даному етапі може знадобитися вдосконалення організаційної структури підприємства з урахуванням сфери відповідальності і повноважень співробітників, включених у роботу СЕМ.

Може знадобитися проведення одного або більше «нульових» внутрішніх аудитів, іноді називаних попередньою оцінкою. Ці аудити виконуються самим підприємством, а ще краще – зовнішнім консультантом, з метою оцінки модернізованої СЕМ. Якщо результати «нульових» аудитів задовільні, компанія переходить до третьої фази.

*Третя фаза.* Третьою фазою є сертифікація системи екологічного менеджменту. Взаємодія з консалтинговою компанією необхідна на всіх трьох стадіях. Саме консалтингова компанія допоможе визначити стратегічний курс розвитку системи екологічного менеджменту, допомогти виразити його в політиці, встановити досяжні і вимірні цілі в області управління навколишнім середовищем, заснованих на обраних пріоритетних екологічних аспектах.

Допомога фахівців-консультантів корисна при переході до реальних кроків щодо впровадження СЕМ: розробці і реалізації програми екологічного

менеджменту, створенні і удосконаленні системи моніторингу і виміру навколишнього середовища, розробці планів реагування на аварійні ситуації, описі цієї й іншої діяльності у відповідних процедурах.

Особливе значення має впровадження на підприємстві програмного забезпечення для ЕОМ, що дозволяє підняти СЕМ на сучасний рівень. При цьому відпадає необхідність у великій кількості паперових документів, і в той же час кожен працівник підприємства вчасно одержує всю необхідну для роботи інформацію.

І, нарешті, саме фахівці консалтингової організації, що мають великий досвід взаємодії із представниками органів, що сертифікують, «підставляють плече» при сертифікації СЕМ, нададуть необхідну практичну допомогу і допоможуть при виникненні гострих і суперечливих питань. Етапи та першочергові заходи щодо впровадження системи екологічного менеджменту у табл. 3.1, табл. 3.2.

Таблиця 3.1. Схема проведення робіт на підприємстві

Етапи	Звітні документи	Строки
<b>Етап 1. Діагностика й обстеження</b>		1 квартал
Виявлення <b>екологічних аспектів</b> діяльності підприємства й визначення <b>законодавчих природоохоронних вимог</b> , застосованих до конкретного виробництва	Звіт про проведення діагностики й результатам аналізу	
На підставі зібраної інформації оцінка достатності виділених ресурсів, таких як устаткування, персонал, засоби виміру, фінанси, визначення й обґрунтування відсутніх ресурсів <b>Примітка:</b> Отримані відомості можуть використовуватися як основа для прийняття вищим	Докладний перелік необхідних ресурсів з обґрунтуванням	

керівництвом підприємства рішення про виділення необхідних ресурсів для цілей удосконалювання СЕМ		
Створення (за необхідності) тимчасової координаційної групи (ТКГ), очолюваної одним із заступників директора, основним завданням якої буде акумулювання екологічної інформації, її аналіз і прийняття рішень	Протокол наради ТКГ за результатами діагностики	
<b>Етап 2. Підготовка і організація</b>		2 квартал
Розробка декларованих принципів і зобов'язань, пов'язаних з екологічними аспектами діяльності підприємства – екологічної політики, що забезпечує основу для встановлення екологічних цілей і завдань	Проект тексту екологічної політики	
Доробка (за необхідності) структури адміністративного екологічного управління – створення (перетворення) екологічної служби підприємства	Проект адміністративнофункціональної структури СЕМ	
Організація і проведення необхідного навчання персоналу: визначення складу, що навчається, розробка і затвердження програм навчання, навчання і мотивація вищого керівництва підприємства	Програми й план навчання, свідчення про проходження навчання	
<b>Етап 3. Розробка і впровадження</b>		2-5 квартал

<p>Розробка системи конкретних заходів і дій, сукупний опис яких являє собою програму вдосконалення системи екологічного менеджменту з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документування СЕМ;</li> <li>– експертизи впроваджених документів;</li> <li>– консультування розроблювачів;</li> <li>– розробки (доробки) планів реагування на аварійні ситуації;</li> <li>– аналізу ефективності СЕМ;</li> <li>– встановлення адміністративних, фінансових й інформаційних комунікацій;</li> <li>– встановлення принципів зворотного зв'язку й відстеження (моніторингу) у СЕМ підприємства.</li> </ul> <p>Базова структура програми являє собою сукупність дій і заходів, для кожного з яких вказується відповідальний виконавець, строки реалізації, необхідні фінансові і матеріальні ресурси та методи визначення кількісних критеріїв (показників) результативності.</p> <p>Впровадження на підприємстві комп'ютерного програмного забезпечення, що дозволяє підвищити ефективність СЕМ. Вибір органу з сертифікації</p>	<p>Програма екологічного менеджменту</p>	
<p><b>Етап 4. Аудит і оцінка ефективності</b></p>		<p>5-6 квартал</p>
<p>Організація й участь у проведенні внутрішнього екологічного аудиту СЕМ підприємства, підготовка аудиторів, програм навчання, планування перевірок і координація їхнього</p>	<p>Програма і план навчання внутрішніх аудиторів, план перевірок, акти і звіти про перевірки</p>	

проведення		
Участь в аналізі СЕМ із боку керівництва підприємства. Розробка й впровадження заходів, запланованих за результатами аналізу СЕМ керівництвом	Проект протоколу аналізу СЕМ із боку керівництва підприємства	
<b>Етап 5. Підготовка і сертифікація</b>		6 квартал
Проведення передсертифікаційного аудиту системи екологічного менеджменту. Оформлення результатів передсертифікаційного аудиту і подання керівництву підприємства. Розробка плану заходів щодо результатів передсертифікаційного аудиту. Подача заявки на сертифікацію і підготовка підрозділів підприємства до взаємодії із зовнішніми аудиторами. Супровід і методологічна підтримка системи екологічного менеджменту при сертифікації	Звіт про передсертифікаційний аудит. План заходів	

Таблиця 3.2. Перелік першочергових заходів щодо впровадження системи екологічного менеджменту

№ з/п	Назва заходу	Строк виконання
1	2	3
1.	Опис впливу підприємства на навколишнє середовище	
1.1.	Викиди забруднюючих речовин в атмосферу (номенклатура, величини, джерела виділення, методи очищення)	
1.2.	Скиди забруднюючих речовин (номенклатура, величини, джерела виділення, методи очищення)	

1.3.	Побутові і виробничі відходи (номенклатура, величини, джерела утворення, методи утилізації і складування)	
2.	Інвентаризація природоохоронної служби підприємства	
2.1.	Структура природоохоронної служби, чисельність, професійний склад і технічне оснащення	
2.2.	Завдання служби з охорони атмосферного повітря	
2.3.	Завдання служби з роботи зі стічними водами	
2.4.	Завдання з роботи з відходами	
3.	Розробка декларації екологічної політики підприємства	
4.	Розробка програми екологічного менеджменту	
4.1.	Основні завдання, проблеми в області охорони атмосферного повітря і шляхи їхнього рішення	
4.2.	Основні завдання, проблеми, пов'язані з утворенням і очищенням стічних вод	
4.3.	Основні завдання, проблеми і шляхи їхнього рішення, пов'язані з утворенням, утилізацією і складуванням відходів	
5.	Розробка процедур з основних питань екологічного менеджменту і інтегрування його до наявної системи управління	
5.1.	Розробка проекту наказу «Про розподіл відповідальності при екологічному менеджменті на підприємстві»	
5.2.	Розробка плану дій структурних підрозділів підприємства за рішенням екологічних питань	
5.3.	Розробка плану внутрішніх перевірок природоохоронної діяльності структурних підрозділів підприємства	
5.4.	Розробка пропозицій з фінансування природоохоронних заходів	
6.	Проведення консультацій з експертами	
7.	Організація й проведення інформаційного семінару для працівників підприємств	
8.	Підготовка опису системи аналітичного контролю	
9.	Підготовка опису системи природоохоронної звітності	
10.	Розробка програми екологічного навчання	
11.	Підготовка документації для проведення екологічного аудиту	
12.	Розробка проекту й твердження адміністрацією «Перспективного плану заходів щодо впровадження системи екологічного менеджменту»	

Для оцінки ефективності систем екологічного менеджменту підприємства можливе використання наступної методики, розробленої з урахуванням вимог і рекомендацій Міжнародного стандарту ISO 14001. Методика містить у собі наступні етапи:

- оцінка відповідності вимогам екологічного законодавства;
- оцінка відповідності загальним формальним вимогам стандарту ISO 14001;
- якісна оцінка відповідності розширеним вимогам стандарту ISO 14001;
- оцінка динаміки зміни основних кількісних показників екологічної діяльності підприємства;
- якісна оцінка діяльності підприємства в області екологічного керування й менеджменту.

Оцінка ефективності системи екологічного менеджменту підприємства *на першому етапі* може носити формальний характер і проводитися декількома способами:

- Одержання підтверджень від всіх державних контролюючих організацій про те, що діяльність даного підприємства відповідає вимогам законодавства. Одержання такого підтвердження може проводитися на попередньому етапі при зборі всіх необхідних матеріалів для проведення оцінки ефективності системи екологічного менеджменту.

- Одержання загального висновку про виконання державних екологічних вимог. Видачу висновку здійснюють державні органи з екології та природних ресурсів на основі виконання підприємствами певних вимог.

- Підтвердження відповідності всім законодавчим вимогам може проводитися методом від противного, тобто шляхом одержання відповідних даних, що характеризують:

- відсутність понадлімітних скидів і викидів, правильність зберігання відходів на будмайданчику;

- наявність всієї необхідної документації з впливу на навколишнє середовище;

- наявність всіх необхідних ліцензій на комплексне природо-користування, наявність дозволів на викиди і скиди забруднюючих речовин;

- наявність довідок про платежі, наявність розробленої і затвердженої документації такої як, наприклад: Проекти нормативів гранично припустимих викидів і скидів, Проекти лімітів розміщення відходів та іншої;

- наявність порядку на промисловому майданчику.

Якщо виконання вимог екологічного законодавства підтверджено одним з перерахованих вище способів, то по першому етапу оцінки ефективності системи екологічного менеджменту робиться позитивний висновок.

*На другому етапі* оцінюється відповідність діяльності підприємства в області екологічного менеджменту формальним вимогам стандарту ISO 14001, таким як:

- наявність екологічної політики, що доведена до відомості населення й громадськості;

- наявність цільових і планових екологічних показників;

- наявність керівництва й програми за системою екологічного менеджменту;

- чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання;

- проведення попереднього аудиту (огляду) для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; ведення необхідної документації;

- здійснення систематичного аудиту для підтвердження працездатності системи екологічного менеджменту.

При позитивних відповідях на всі поставлені питання дається підсумковий позитивний висновок по другому етапу оцінки.

*На третьому етапі* проводиться оцінка відповідності системи екологічного менеджменту на підприємстві розширеним вимогам стандарту ISO 14001 за наступними напрямками:

- екологічна політика і планування діяльності в області екологічного менеджменту;

- організація діяльності в області екологічного менеджменту;

- оцінка результатів і постійне вдосконалення діяльності в області екологічного менеджменту.

При відповідності реальної ситуації на підприємстві вимогам стандарту ISO 14001 робиться підсумковий позитивний висновок по третьому етапу оцінки.

*На четвертому етапі* оцінки використовуються різноманітні кількісні критерії і показники, як вже застосовувані підприємством, так і додатково запропоновані в рамках проведеної програми аудиту. При цьому важливо показати динаміку зміни показників як мінімум за 3 останні роки.

В основу оцінки при аналізі динаміки зміни кількісних показників встановлюється принцип їхнього постійного поліпшення за аналізований період. Система екологічного менеджменту на підприємстві вважається досить ефективною (за умови, що дотримано всі перераховані вище вимоги й критерії), якщо підтверджується тенденція безперервного поліпшення у всіх аспектах екологічної діяльності підприємства, де це практично досяжне.

*На останньому п'ятому етапі* якісно оцінюється різноманітна, переважно ініціативна діяльність підприємства в області екологічного менеджменту, включаючи наміри до здійснення подібної діяльності і отримані проміжні результати.

### **Висновки до розділу 3**

Внутрішній екологічний аудит системи екологічного менеджменту у відповідності зі стандартом ДСТУ ISO 19011 визначається як систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів та об'єктивного їх оцінювання для визначання ступеня виконання встановлених організацією критеріїв аудиту системи екологічного керування. Підприємство повинно розвивати й підтримувати періодичне проведення аудитів систем екологічного менеджменту. Під час проведення екологічних аудитів визначається, відповідає або не відповідає чинна система екологічного менеджменту вимогам Міжнародного стандарту ISO 14001 (або його національного аналога), а також наскільки забезпечується й підтримується її функціонування.

## ВИСНОВКИ

У сучасних умовах господарювання важливим елементом функціонування підприємства є наявність у його структурі служби, яка б контролювала, надавала гарантії і консультації щодо всіх процесів з метою підвищення достовірності й надійності інформації, що забезпечить ефективнішу діяльність підприємства. Це є можливим завдяки створенню служби внутрішнього аудиту. Адже традиційно аудит є оптимальним методом контролю.

В умовах наростання екологічно негативного впливу на навколишнє середовище необхідність впровадження екологічного керування на підприємствах стає першочерговим завданням. Вимоги вітчизняного природоохоронного законодавства та міжнародних організацій зумовлюють інтенсивний розвиток нового інструменту управління впливами на навколишнє середовище – екологічного аудиту, який виступає стимулом природоохоронної діяльності підприємств, оскільки є суттєвим важелем для розробки заходів превентивного характеру, що в результаті дозволить збільшити прибутки, зменшити витрати, підвищити якість продукції та суттєво зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Внутрішній екологічний аудит системи екологічного менеджменту у відповідності зі стандартом ДСТУ ISO 19011 визначається як систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів та об'єктивного їх оцінювання для визначання ступеня виконання встановлених організацією критеріїв аудиту системи екологічного керування.

Підприємство повинно розвивати й підтримувати періодичне проведення аудитів систем екологічного менеджменту. Під час проведення екологічних аудитів визначається, відповідає або не відповідає чинна система екологічного менеджменту вимогам Міжнародного стандарту ISO 14001 (або його національного аналога), а також наскільки забезпечується й підтримується її функціонування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Фомічов С. К. Основи управління якістю / С. К. Фомічов, А. О. Старостіна, Н. І. Скрябіна. – К.: МАУП, 2000.
2. Яркіна Н. М. Управління підприємством як економічна категорія (теоретичні аспекти) / Н. М. Яркіна // Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво. – 2014. – № 1 (76). – С. 130–136.
3. ISO 19011:2018(en) Guidelines for auditing management systems [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19011:ed-2:v1:en>
4. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління: ДСТУ ISO 19011:2012. – [Чинний від 28.11.2012]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012. – 22 с. – (Національний стандарт України).
5. Лисенко О. М. Системи управління якістю: особливості впровадження згідно з новою версією стандарту ISO 9001 / О. М. Лисенко // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Серія : Економіка і менеджмент. – 2016. – № 1. – С. 27–34.
6. Косянчук Т. Ф. Аудит якості як інструмент управління якістю / Т. Ф. Косянчук // Економічні науки. Серія : Облік і фінанси. – 2012. – Вип. 9(2). – С. 153–158.
7. Сафонов Т. І. Поняття і сутність внутрішнього аудиту в системі управління підприємством / Т. І. Сафонов // Незалежний аудитор. – 2013. – № 4. – С. 64–68.
8. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В.М. Боголюбова.[ 2-е вид., перероб. і доп.]. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 232 с.
9. Моніторинг та прогнозування стану агроресурсів засобами космічного зондування / [О.І. Фурдичко, О.Г. Тараріко, О.В. Сиротинко и др.] // Вісник аграрної науки –2006. –№ 8 (640). – С. 15–20.

10. Петрик О. Екологічний аудит в Україні: проблеми методики та організації / Петрик О. // Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – №4. – С51–56.
11. Півняк Г.Г. Моделювання геотехнічних систем / [ Г.Г. Півняк, О.М. Шашенко, О.О. Сдвижкова, Б.С. Бусигін та ін.]; під ред. Півняка Г.Г. – Д.: Національний гірничий університет. – 2009. – 252 с.
12. Семенов В. Ф. Екологічний менеджмент / Семенов В. Ф., Михайлик О. Л., Галушкіна Т. П. – К., Центр навчальної літератури, 2004. – 516 с.
13. Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А. Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник. Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с.
14. П. Д. Дудкін. Екологічне управління бізнесом в умовах євроінтеграції: навчальний посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. 200 с.
15. Міронова Н. Г., Білецька Г. А. Екологічна стандартизація і сертифікація: навчальний посібник. Львів: Новий Світ - 2000, 2018. 140 с.
16. Зіновчук Н. В., Раценко А. В. Екологічний маркетинг: навч. посіб. Житомир: видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 190 с. URL: <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/3786>.
17. Жигуц Ю. Ю., Лазар В. Ф. Інженерна екологія: навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей. Київ: Кондор, 2018. 168 с.
18. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ. Дата оновлення: 07.06.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> (дата звернення: 10.10.2023).
19. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19> (дата звернення: 10.10.2023).
20. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. Дата оновлення: 29.05.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 10.10.2023).
21. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 р. № 1862-IV. Дата оновлення: 20.10.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15> (дата звернення: 10.10.2023).
22. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні

державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря: затв. наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 28.04.2020 р. № 277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0414-20> (дата звернення: 10.10.2023).

23. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів: затв. наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 20.07.2009 р. № 389. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0767-09> (дата звернення: 10.10.2023).

24. Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства: затв. Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 27.10.1997 р. № 171. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98> (дата звернення: 10.10.2023).

25. Порядок планування та фінансування природоохоронних заходів: затв. Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 12.06.2015 р. № 194. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0994-15> (дата звернення: 10.10.2023).