

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

**УДК 005.936.5:502.174:334.72**

**ПОГОДЖЕНО**

**Декан факультету**

харчових технологій та управління  
якістю продукції АПК

\_\_\_\_\_ **Баль-Прилипка 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 елементів системи поводження з відходами на  
прикладі діючого 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**

\_\_\_\_\_

**Бурова З.А.**

**Виконав**

\_\_\_\_\_

**Солонський О.С.**

**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**

**Солонському Олександрю Сергійовичу**

Спеціальність: 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

Освітня програма – «Якість, стандартизація та сертифікація»

Програма підготовки – Освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Розроблення елементів системи поведінки з відходами на прикладі діючого 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. Дослідити теоретичні засади та аналіз сучасного стану виробництва фіточаю.
2. Дослідити процес екологічного управління в галузі виробництва плодово-ягідного та трав'яного чаю.

Дата видачі завдання «26» лютого 2024 р.

**Керівники магістерської роботи**

\_\_\_\_\_ Бурова З.А.

**Завдання прийняв до виконання**

\_\_\_\_\_ Солонський О.С.

## РЕФЕРАТ

Дана робота складається із трьох розділів, висновку, додатків, списку використаних джерел. Виконана в обсязі 59 сторінок формату А4, містить 2 рисунка, 2 таблиці. При написанні даної роботи було використано 39 джерел інформації.

Тема роботи: «Розроблення елементів системи поводження з відходами на прикладі діючого підприємства».

У першому розділі проведено аналіз системи екологічного менеджменту як основа забезпечення стійкого розвитку підприємства, впровадження системи екологічного менеджменту на промисловому підприємстві та управління екологічними аспектами як інструмент системи екологічного менеджменту.

У другому розділі проведена діагностика діяльності продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт» та обґрунтовано об'єкт, предмет та завдання, методика дослідження.

У третьому розділі приділялася увага власним дослідженням, які стосуються визначення контексту ТОВ «Екопродукт», SWOT аналіз як інструмент визначення контексту організації, визначення потреб та очікувань зацікавлених сторін, встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту, розроблення екологічної політики ТОВ «Екопродукт», поводження з відходами як екологічний аспект діяльності підприємства та економічна доцільність впровадження системи екологічного менеджменту.

**Ключові слова:** СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ, УПРАВЛІННЯ, ЯКІСТЬ, ВІДХОДИ, ЕКОЛОГІЧНИЙ РИЗИК ТА АСПЕКТ.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| <b>ВСТУП</b> .....   | 5  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ</b> ..... | 7  |
| 1.1. Система екологічного менеджменту як основа забезпечення стійкого розвитку підприємства..... | 7  |
| 1.2. Впровадження системи екологічного менеджменту на промисловому підприємстві.....             | 13 |
| 1.3. Управління екологічними аспектами як інструмент системи екологічного менеджменту. ....      | 17 |
| <b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....   | 32 |
| 2.1. Загальна характеристика діяльності продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт».....              | 32 |
| 2.2. Об'єкт, предмет та завдання дослідження. ....   | 36 |
| 2.3. Методика дослідження.....   | 37 |
| <b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....   | 38 |
| 3.1. Визначення контексту ТОВ «Екопродукт».....  | 38 |
| 3.2. SWOT аналіз як інструмент визначення контексту організації.....                             | 40 |
| 3.3. Визначення потреб та очікувань зацікавлених сторін. ....                                    | 44 |
| 3.4. Встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту .                          | 45 |
| 3.5. Розроблення екологічної політики ТОВ «Екопродукт».....                                      | 47 |
| 3.6. Поводження з відходами як екологічний аспект діяльності підприємства .....                  | 50 |
| 3.7. Економічна доцільність впровадження системи екологічного менеджменту. ....                  | 52 |
| <b>ВИСНОВКИ</b> .....  | 54 |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b> .....  | 55 |

## ВСТУП

Екологічна ситуація в Україні, що склалася в кінці XX – на початку XXI століть, недостатні фінансові можливості підприємств, відсталість технологій та недостатність досвіду у запровадженні ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій, економічна та екологічна криза, яка назріває дедалі більше – все це вимагає змін у підходах до вирішення питань охорони навколишнього природного середовища та раціонального природо-користування, в тому числі проблем ведення бізнесу з врахуванням екологічних аспектів. Крім цього, Україна намагається дотримуватись стратегії сталого розвитку, яка вимагає значних зусиль з боку уряду країни, бізнесу та населення. Виникає необхідність кардинальних змін в управлінні як всією державою, так і окремим підприємством, що виражається в формуванні систем та механізмів управління, орієнтованих на екологічно безпечне, збалансоване і конкурентне виробництво. Вирішення цієї проблеми є завданням екологічного менеджменту.

В роботі досліджено питання екологічного менеджменту для забезпечення керування екологічними аспектами підприємством. Розглянуто тенденції розвитку екологічного аудиту як інструмента системи екологічного менеджменту. Висвітлено необхідність впровадження стандартів серії ISO 14000 як для держави, так і для окремого підприємства.

Принциповим питанням при визначенні мети діяльності підприємства є необхідність використання інтегрованого підходу до збереження і раціонального природокористування. Неefективне використання природних ресурсів знижує економічну ефективність підприємства за рахунок надмірного використання сировини, та шкодить навколишньому природному середовищу за рахунок утворення великої кількості відходів. Врахування екологічного стану підприємства та впливу його на навколишнє середовище є важливим поняттям при проведенні економічної оцінки діяльності підприємства.

Тема роботи: Розроблення елементів системи поводження з відходами на прикладі діючого підприємства.

Об'єктом досліджень є екологічне управління в галузі виробництва плодово-ягідного та трав'яного чаю.

Предметом дослідження виступає визначення середовища (контексту) організації, як елементу системи екологічного менеджменту, та поводження з відходами ТОВ «Екопродукт», як екологічний аспект діяльності компанії, а також розроблення екологічної політики компанії відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2015.

Завданням досліджень є розроблення елементів системи екологічного менеджменту на основі дослідження теоретичних засад та аналізу сучасного стану виробництва фіточаю продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт» згідно ДСТУ ISO 14001:2015.

## **РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

### **1.1. Система екологічного менеджменту як основа забезпечення стійкого розвитку підприємства.**

На основі досліджень, проведених вченими, можна зробити висновок, що існує необхідність впровадження заходів, які спрямовані на вирішення еколого-економічних проблем та екологічної безпеки людства. Організація сучасної підприємницької діяльності має необхідність створення системи екологічного менеджменту, яка б враховувала негативні наслідки діяльності підприємства [7].

Екологічна безпека є складовою глобальної і національної безпеки. Вона визначає такий стан розвитку відносин в суспільстві в сфері екології, при якому відбувається регулювання екологічно небезпечної діяльності, використання природних ресурсів, охорона довкілля, попередження погіршення екологічного стану та виникнення небезпеки для природних систем завдяки системі державно-правових, науково-технічних, організаційних, економічних та інших соціальних засобів. Екологічні проблеми виникають у зв'язку з неузгодженістю економічної, природно-ресурсної та демографічної складових процесу економічного розвитку. Умови економічного зростання, з точки зору концепції сталого розвитку, пов'язані з вирішенням глобальних проблем збереження природних ресурсів для наступних поколінь. Досягти цього можна завдяки реалізації таких шляхів розвитку:

- інтернаціоналізації зовнішніх екологічних витрат як процесу поширення ідеології екологізації виробництва;
- оптимізації структури споживання і виробництва, динаміки чисельності населення та економічного зростання.
- впровадження ідеології збереження ресурсів на виробництві та природоохоронних технологій, оцінка ресурсомісткості та екологічної небезпеки вироблених продуктів протягом їх життєвого циклу (проекування –

виробництво – використання – утилізація), зростання цільових затрат на природоохоронні заходи;

- зміни розвитку інформаційного обміну та спрямованості суспільної свідомості [42].

На даному етапі розвитку економіки України основними принципами зниження рівня екологічних проблем є:

- зменшення екологічного ризику шляхом включення до механізму ціноутворення природного капіталу;

- формування масової екологічної свідомості, раціоналізація всередині країни структури споживання і попиту;

- зміна структури національного виробництва і подальший розвиток у напрямі екології, формування експортної спеціалізації економіки та встановлення частки ринку екологічно чистої продукції;

- товарообмін з іншими країнами та захист внутрішнього ринку від небезпечних для довкілля, життя і здоров'я товарів [21].

Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища", прийнятим в 1991 році регламентується система екологічного менеджменту в Україні. Згідно з словником, екологічний менеджмент – це система управління навколишнім середовищем (СЕМ – система екологічного менеджменту), є частиною загальної системи управління та включає організаційну структуру, планування, відповідальність, досвід, обов'язки, методика, методи, процеси і ресурси для розробки, аналізу та здійснення екологічної політики. Екологічний менеджмент, на відміну від управління, – це не інструмент державного управління, а ринково орієнтований механізм. Метою екологічного менеджменту є пошук забезпечення найбільш конкурентоспроможних рішень у сфері керування природоохоронною діяльністю. Предметом екологічного менеджменту є ресурсозберігаючі та природоохоронні напрямлення діяльності підприємства, а також виготовлення продукції чи послуг. При цьому, завданням екологічного менеджменту є мінімізація негативних впливів діяльності на навколишнє природне середовище. Під час проведення екологічного

менеджменту необхідно глибоко проаналізувати фінансову та техніко-економічну ситуацію. Насамперед необхідно визначити вид виробленої підприємством продукції для відновлення свого потенціалу та нормального функціонування. Цьому процесу передують аналіз напрямів діяльності підприємства за критерієм конкурентоспроможності продукції (ціна, якість), ринкової частки, структури витрат і прибутковості. Наступним кроком є забезпечення економічної безпеки підприємства. Цьому передують забезпечення платоспроможності (поточна безпека), забезпечення ефективності використання ресурсів у процесі виробничо-господарської діяльності (тактична безпека), можливість забезпечення виживання в нинішніх умовах нестабільної економіки (стратегічна безпека). Одним з головних елементів екологічного менеджменту є екологічний аудит. Екологічна перевірка господарської діяльності підприємства проводиться з метою оцінки діяльності підприємства відповідності природоохоронному законодавству та розроблення рекомендацій щодо зниження потенційних, фактичних, фінансових та екологічних витрат і збитків [29].

Формування інтегрованої системи екологічного менеджменту на промислових підприємствах є ефективним інструментом для комплексного вирішення завдання забезпечення якості продукції, охорони довкілля, професійної безпеки виробництва і відповідальності підприємства перед суспільством та сприяння інтегруванню України у світове співтовариство [40].

Сучасна екологічна ситуація визначається господарською діяльністю та промисловим виробництвом загалом. Загальний стан навколишнього природного середовища має тенденцію до погіршення. Це може призвести до подальшого загострення екологічної кризи. Основною причиною таких негативних процесів в Україні є не висока ефективність механізмів екологічного контролю й управління, які використовуються на промислових підприємствах, та засновуються на жорстких адміністративних методах. Діючі моделі управління й організації природокористування не забезпечують узгодженості економічних і природоохоронних цілей. Через це виникає

необхідність застосування нових підходів до вирішення екологічних питань. У зв'язку з цим у ринкових умовах виникла необхідність розробки ефективної системи екологічного менеджменту як більш прогресивної моделі організації управління природокористуванням. Взаємозв'язки між удосконаленням управління природокористуванням і економічним розвитком були головними питаннями на Конференції ООН з довкілля і розвитку, яка відбулася у 1992 р. в Ріо-де-Жанейро. Основними документами конференції є «Декларація Ріо-де-Жанейро» та «Порядок денний на XXI століття» (Агенда-21). Саме в останньому вперше прозвучав термін «екологічний менеджмент». Також було зазначено, що екологічний менеджмент варто віднести до основних засад концепції сталого розвитку та пріоритетів промислової діяльності. Виходячи з цього, сформувалось поняття системи екологічного менеджменту як результат постійного зростання потреби підприємств і організацій у системному управлінському підході в питаннях охорони навколишнього природного середовища [32].

Хронологія розвитку поняття екологічного менеджменту має зв'язок з розробкою стандартів і міжнародних рекомендацій. Одним із перших, хто розробив стандарт систем екологічного менеджменту був Британський інститут стандартизації в 1992 році – стандарт BS 7750. Згодом було підготовлено низку різноманітних міжнародних документів у цій сфері, найважливішими серед яких є серія ISO 14000 – набір міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту. Україна є повноправним членом Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) з 1993 року. Стандарти серії ISO 14000 були впроваджені в Україні в 1997 році [13].

Якість продукції чи послуг є одним із найважливіших чинників успішності будь-якої виробничої діяльності. Якість – це сукупність властивостей і характеристик продукції або послуг, які надають їм здатність задовольняти обумовлені або передбачені потреби сучасної людини. На сьогодні значно підвищились вимоги споживача до якості продукції, що супроводжується необхідністю її постійного підвищення та дає можливість

досягнення і підтримання ефективної економічної діяльності. Одночасно зростають вимоги до самого виробництва, його безпечності для довкілля, працівників і суспільства. Відповідно до цього системи менеджменту промислових підприємств все частіше розробляються в інтегрованих формах, що дає змогу враховувати і гармонійно поєднувати різні аспекти виробничої діяльності.

Зміна психології виробників та споживачів розвинених країн змусила переглянути бізнесу свою стратегію, сфокусувати її на постійному покращенні якості продукції, охорони довкілля та безпеки праці та брати відповідальність за свою виробничу діяльність перед суспільством. Це стало можливим за використання інтегрованої системи екологічного менеджменту, яка побудована на основі поєднання аспектів якості виробничої діяльності з метою забезпечення еколого-економічної ефективності виробництва [54].

Крім цього, впровадження і використання на вітчизняних підприємствах вимог міжнародних стандартів у сфері довкілля, якості, праці і суспільства – це сприяння наближенню України до Європейського Союзу і Світової організації торгівлі, тобто є забезпеченням стратегічних національних інтересів.

Разом з розвитком системи екологічного менеджменту екологічний аудит може значно вплинути на зміну екологічної ситуації в Україні, головним чином, на рівні окремих підприємств. При проведенні екологічного аудиту отримані результати дають можливість не тільки оцінити еколого-економічний рівень виробництва в майбутньому, але й визначити наявні екологічні проблеми та знайти шляхи їх вирішення. Екологічний аудит дає можливість виявити невідповідності, які склались між господарською діяльністю підприємства і охороною навколишнього природного середовища, а також встановити тенденції еколого-економічного розвитку підприємства та розробити заходи досягнення рівноваги економічних і екологічних інтересів [17].

Останнім часом виникла нагальна потреба в охороні навколишнього природного середовища, яка призвела до прийняття Постанови Ради

Європейського Союзу №1836/93 від 29.06.1993 року про добровільну участь промислових підприємств в загальній системі екологічного менеджменту та аудиту навколишнього середовища EMAS (Environmental Management and Audit Scheme). Крім того, велика роль у сфері охорони довкілля належить серії міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту і аудиту ISO 14000, які розроблені Міжнародною організацією стандартизації [6].

Серед основних переваг впровадження системи екологічного менеджменту виділяють:

- підвищення рівня екологізації виробничо-господарської діяльності підприємства та посилення екологічної відповідальності його працівників;
- розширення ринків збуту для екологічно чистих та безпечних товарів;
- зменшення витрат на виробництво завдяки використанню кращих технологій та підвищення їх еколого-економічної ефективності технологічного процесу;
- зменшення витрат на енергетичні та сировинні ресурси шляхом ефективного їх використання;
- зменшення витрат на утилізацію відходів зменшенням їх обсягів;
- покращання стосунків з структурами влади і громадськістю;
- зниження ймовірності ризику судової тяжби і виплати компенсації за заподіяну шкоду, в тому числі екологічних платежів і штрафів;
- покращання іміджу підприємства

Варто зазначити, що офіційно стандарти серії ISO 14000 є добровільними для впровадження, але є необхідним як для держави, так і для окремого підприємства. Насамперед, впровадження стандартів серії ISO 14000 означає приведення нормативно-правової бази України у відповідність з міжнародними нормами, що є важливим кроком до забезпечення дотримання міжнародних процедур охорони навколишнього природного середовища в господарській діяльності підприємств. З іншого сторони, прийняття цих стандартів в Україні зумовлено необхідністю впровадження нових економічних і організаційно-

управлінських механізмів управління якістю навколишнього природного середовища і забезпечення екологічної безпеки держави [56].

## **1.2. Впровадження системи екологічного менеджменту на промисловому підприємстві**

Метою екологічного менеджменту є забезпечення оптимального співвідношення між екологічними та економічними показниками виробничого процесу. Екологічний менеджмент зорієнтований на врегулювання взаємодії суспільства і навколишнього природного середовища – це цілеспрямована, свідомо діяльність, що пов'язана з розробкою, запровадженням, реалізацією та контролюванням різних заходів природоохоронного характеру, завданням яких є забезпечення раціонального використання і збереження природних ресурсів, додержання екологічної безпеки. Основою екологічного менеджменту виступають міжнародні стандарти серії ДСТУ ISO 14000 “Управління навколишнім природним середовищем”, дотримуватися яких має будь-яка організація не залежно від форми власності. Система стандартів ISO 14000 прийнята та широко впроваджується в країнах Європейського Союзу, США, Японії, й багатьох інших. Основна мета розробки цієї системи стандартів – це допомога підприємствам та організаціям у вирішенні природоохоронних питань. Система стандартів ISO 14000 включає декілька блоків: системи управління, оцінки показників навколишнього середовища, екологічного аудиту, оцінки життєвого циклу продукції. Така система стандартів має на меті забезпечення зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище на трьох рівнях:

- організаційному – через покращення екологічної діяльності компаній;
- національному – через створення значного доповнення національної нормативної бази та складової державної екологічної політики;
- міжнародному – через покращення умов міжнародної торгівлі [34].

Завдяки системі стандартів ISO 14000 екологічна діяльність підприємства береться під повний контроль, а виробничо-господарська діяльність компанії

стає більш впорядкованою та ефективною. На відміну від управління, екологічний менеджмент – це ринково орієнтований механізм, і не є інструментом державного управління. Його метою є пошук забезпечення більш конкурентоздатних рішень у сфері управління природоохоронною діяльністю. Механізм екологічного менеджменту в практичній діяльності здійснюється за допомогою його інструментів – засобів впливу на соціально-економічні процеси, що дають змогу не допустити або зменшити негативні наслідки в результаті використання природних ресурсів. Сукупність інструментів формує еколого-управлінський механізм – комплекс засобів для забезпечення функціонування систем екологічного управління. Комплексне використання інструментів екологічного менеджменту дає можливість раціонально використовувати природний потенціал, забезпечуючи при цьому стійкий економічний розвиток, охороняти довкілля, призведе до зростання рівня життя, а їх різноманітність дозволяє управлінському персоналу вибирати рішення з врахуванням витрат та інтересів бізнесу. Система екологічного менеджменту – це постійне вдосконалення діяльності та організації підприємства, вона дає змогу підприємству структурувати, зв'язати в один ланцюг процеси, що спрямовані на досягнення постійного послідовного поліпшення діяльності, ступінь якого визначається самим підприємством і залежить від екологічних, економічних, соціальних, політичних та інших обставин. На практиці основою діяльності підприємств в області екологічного менеджменту є запобігання впливу на довкілля. Серед найбільш характерних напрямів такої діяльності можна виокремити:

- заощадження та економія матеріалів і сировини;
- послідовне зменшення втрат матеріалів, сировини, споживаної енергії (в тому числі технологічних втрат, неврахованих втрат, втрат при складуванні та транспортуванні і т.д.);
- скорочення споживання високо небезпечних і надзвичайно небезпечних речовин і матеріалів;
- використання вторинних ресурсів;

- вдосконалення основних та допоміжних технологічних процесів з метою скорочення джерел утворення забруднюючих речовин, відходів та інших шкідливих факторів впливу на довкілля;

- організація потоків забруднюючих речовин і відходів;

- повторне використання матеріалів, сировини, реагентів, води, енергії;

- зменшення кількості браку, підвищення якості продукції;

- переробка та використання відходів виробництва і споживання;

- кооперація й координація з іншими виробництвами (діловими партнерами) в області заощадження та економії сировини і енергетичних ресурсів, переробки та використання відходів, використання вторинних ресурсів;

- зменшення ситуацій з підвищеним екологічним ризиком, аварійних ситуацій та аварій;

- підготовка до діяльності та сама діяльність в умовах аварійного впливу на навколишнє середовище, в тому числі ліквідація екологічних наслідків аварій;

- підтримка порядку у виробничих приміщеннях, на промисловому майданчику та в зоні впливу виробництва на навколишнє природне середовище;

- інформування та освіта персоналу підприємства в області запобігання впливу на навколишнє природне середовище;

- підвищення ефективності виробничого моніторингу й контролю за використанням ресурсів, утворенням відходів та контроль за джерелами виділення забруднюючих речовин, неорганізованого впливу на довкілля [55].

Для створення основ екологічного менеджменту підприємству потрібно визначати пріоритети, планувати, демонструвати й оцінювати досягнуті результати, постійно розбудовувати і вдосконалювати діяльність по запобіганню впливу на навколишнє середовище у всіх напрямках [22].

Початковою і найбільш складною проблемою формування та розвитку систем екологічного менеджменту є мотивація керівництва промислових підприємств. При мотивації діяльності підприємств в області екологічного менеджменту прийнято розглядати наступні переваги:

- екологічна діяльність почне відповідати основним цілям керівництва підприємства;
- систематичне зниження виробничих та експлуатаційних витрат, утворення меншої кількості відходів, скорочення витрат енергії та ресурсів, зменшуються витрати, які пов'язані з дією підприємства на навколишнє природне середовище;
- підвищення конкурентоспроможності підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках;
- виконання вимог підприємством природоохоронного законодавства;
- споживачі більш охоче купують продукцію підприємств, в яких функціонує система екологічного менеджменту;
- створюється сприятливіший імідж підприємства серед населення і громадськості;
- підприємство отримує додаткові можливості бути визнаним на міжнародному рівні та на світових ринках;
- виникають додаткові можливості для запобігання розвитку надзвичайних екологічних ситуацій та аварій на підприємстві, які можуть призвести до забруднення навколишнього природного середовища, та, відповідно, фінансових втрат [28].

Конкурентоспроможність та інвестиційна привабливість підприємства значною мірою залежать від ступеня позитивного впливу результатів діяльності підприємства на суспільну свідомість з погляду охорони навколишнього природного середовища і споживання енергетичних ресурсів. Підприємство не може знаходитися поза природною сферою та повинно управляти своєю дією на довкілля, використовуючи систему екологічного менеджменту, що відповідає вимогам стандарту ISO 14001 [3].

Серед перших кроків, які повинне зробити вище керівництво підприємства в процесі побудови системи екологічного менеджменту є визначення зобов'язань, які повинні бути досягнуті. Дані зобов'язання досягаються метою зниження негативної дії на навколишнє природне середовище і поліпшення екологічних показників підприємства. Керівництво підприємства повинне почати з напрямів діяльності, що представляються найбільш значущими, наприклад, з виконання вимог нормативно-правових актів в галузі охорони навколишнього природного середовища, з поліпшення екологічних характеристик його діяльності. При цьому екологічні аспекти повинні бути інтегровані з вирішенням інших господарських проблем. Це означає, що всі чинники виробництва, всі виробничі функції та його інфраструктура мають бути пристосовані до вимог законодавства в сфері охорони довкілля [23].

### **1.3. Управління екологічними аспектами як інструмент системи екологічного менеджменту.**

Міжнародний стандарт ISO 14000 як інструмент екологічного менеджменту може бути застосовним та ефективним на державному рівні за таких умов: має існувати нормативно-правове забезпечення екологічно безпечної діяльності підприємств; примусове впровадження нормативних вимог екологічного законодавства повинне передбачати реальну загрозу покарання порушників; нормативні вимоги мають дозволяти гнучкість щодо досягнення встановлених обмежень; вище керівництво підприємствами має ставитись з розумінням до вимог екологічного регулювання і бути спроможним змінювати їх у дійові природоохоронні заходи; споживачі мають бути зацікавленими у вирішенні екологічних проблем та готовими додатково винагороджувати екологічно безпечну діяльність підприємств; необхідно мати добре розвинену державну адміністративну систему, яка забезпечувала б аудитування, маркування, сертифікацію, реєстрування, та нагляд в рамках програми [33].

Головними принципами, якими повинен керуватися управлінський персонал, який впроваджує чи вдосконалює систему екологічного менеджменту (СЕМ) згідно вимог системи стандартів серії ISO 14000, є такі: визнання управління довкіллям є одним із найвищих пріоритетів; встановлення і підтримання зв'язків з зовнішніми та внутрішніми зацікавленими сторонами; ідентифікація відповідних екологічних законодавчих вимог і екологічних аспектів, які пов'язані з діяльністю організації, її продукцією або послугами; підвищення зобов'язань працівників та керівництва щодо охорони довкілля з визначенням відповідальності та підпорядкованості; сприяння планування на всіх стадіях життєвого циклу продукції чи процесу природоохоронних заходів; визначення шляхів досягнення цілей стосовно раціонального рівня використання виробничого потенціалу; забезпечення належними та достатніми ресурсами процесу досягнення встановленого рівня використання виробничого потенціалу, в тому числі підготовку персоналу; оцінка відповідності екологічній політиці, цілям та завданням і пошук шляхів їх поліпшення, екологічних характеристик функціонування організації; впровадження процесу управління з метою здійснення аналізу та аудиту СЕМ, а також для встановлення можливостей удосконалення системи і поліпшення пов'язаних з цим екологічних характеристик функціонування; заохочення постачальників і підрядників до створення СЕМ [43].

Організації можуть розглянути такі основні напрями застосування стандартів на систему управління навколишнім середовищем:

- ISO 14001 – з метою підготовки до сертифікації/реєстрації СЕМ третьою стороною чи задля самодекларації системи;
- ISO 14004 чи окремих частин стандарту – з метою розроблення та вдосконалення СЕМ;
- ISO 14004 – для встановлення вимог, які визнаються другою стороною, наприклад, у контрактних ситуаціях чи в інших ділових відносинах;
- серії ISO 14000 – в межах комплексу документів у сфері довкілля.

Вибір буде залежати від таких чинників, як політика організації; рівень професійного досвіду організації, в тому числі наявність розвиненої системи загального управління, що може спростити впровадження СЕМ; можливі вигоди та перешкоди, що спричинені впливом таких чинників, як ринковий стан, репутація і зовнішні зв'язки організації; масштаби діяльності організації [2].

Згідно з стандартом ISO 14001 підприємство повинне прийняти і опублікувати свою екологічну політику, провести первинний екологічний огляд, розробити екологічну програму, розробити і впровадити систему екологічного менеджменту, проводити екологічний аудит з періодичністю кожні 3 роки або частіше, зробити публічну заяву з детальним викладенням у ній всіх впливів підприємства на довкілля, провести незалежну перевірку заяви силами акредитованих на державному рівні експертів, отримати свідоцтво про державну реєстрацію системи, зробити заяву до громадськості про участь у цій системі. З боку держави повинно бути створено систему акредитації експертів та контролю з їх боку за функціонуванням системи екологічного менеджменту і аудиту, а також компетентних органів, які реєструють підприємства ( або ж виробничі ділянки) [15].

Організації проявляють все більшу зацікавленість в досягненні та демонстрації належних екологічних характеристик завдяки контролю за впливом своєї діяльності, продукції чи послуг на навколишнє природне середовище, враховуючи свою екологічну політику та цілі. Такі дії зумовлені зростаючою суворістю законів, вдосконалення економічної політики та заходів, спрямованих на охорону довкілля [5].

Значна кількість організацій провели екологічний аудит з метою оцінки своїх екологічних характеристик. Однак самого процесу проведення аудитів чи перевірок не достатньо для того, щоб організації були впевнені в тому, що їхні екологічні характеристики відповідають законодавчим вимогам, і що вони будуть продовжувати їм відповідати. Для забезпечення ефективності вони повинні здійснюватися у межах структурованої системи управління

навколишнім природним середовищем і бути інтегрованими в загальну діяльність з управління [27].

Використання стандартів, які поширюються на управління довкіллям, має на меті забезпечити організації елементами ефективної СЕМ, які можуть скласти єдине ціле із загальною системою управління. Це допоможе організаціям досягти як екологічних, так і економічних цілей. Система стандартів серії ISO 14000 не передбачає створення торгових бар'єрів та розширення або зміну правових зобов'язань організацій. Вони встановлюють вимоги до СЕМ та можуть використовуватись на підприємствах всіх типів і масштабів діяльності із врахуванням географічних, соціальних та культурних відмінностей [53].



Рис. 1.1. Узагальнена модель системи екологічного менеджменту

Успіх функціонування СЕМ залежить від усіх функціональних та ієрархічних рівнів організації, значною мірою від вищого її керівництва. Система такого роду дає змогу організації встановити засади та методики визначення екологічної політики та цілей, досягнення відповідності їм та надання доказів такої відповідності зацікавленим сторонам та оцінити

ефективність відповідних процедур. Основною метою використання стандартів серії ISO 14000 є забезпечення охорони довкілля та запобігання його забрудненню, узгоджені із соціально-економічними потребами. Існує суттєва різниця між цими стандартами, вимоги яких можуть бути використані під час сертифікації, реєстрації та самодекларації СЕМ, та не призначеним для цілей сертифікації стандартом ISO 14004, який є настановчим документом. Метою застосування останнього є надання організації загальної методичної підтримки у впровадженні або вдосконаленні СЕМ. Управління довкіллям охоплює весь комплекс проблем, в тому числі ті, що пов'язані з загальною стратегією організації і конкурентоспроможністю. Організація може використовувати докази успішного впровадження цих стандартів для того, щоб переконати зацікавлені сторони в існуванні належної системи екологічного менеджменту [45].

Стандарт ISO 14001 містить лише ті вимоги для цілей сертифікації, реєстрації або самодекларації, які можуть бути об'єктивно перевірені. Ті організації, яким необхідні загальні настанови з широкого спектру питань, пов'язаних з СЕМ, їм необхідно звернутись до стандарту ISO 14004. Слід зазначити, що стандарт ISO 14001 не встановлює конкретних вимог до екологічних характеристик, крім обов'язку дотримуватись чинного законодавства та нормативних актів, а також обов'язку стосовно постійного вдосконалення. Тобто дві організації, що здійснюють подібну діяльність, але мають різні екологічні характеристики, можуть обидві відповідати вимогам стандарту [47].

При систематичному впровадженні сукупності методів управління довкіллям можна отримати оптимальні результати для всіх зацікавлених сторін. Однак використання цих стандартів не гарантує оптимальних результатів щодо охорони навколишнього середовища. Для того щоб досягти екологічних цілей, СЕМ повинна мотивувати організації до впровадження найкращих технологій там, де це можливо та економічно доцільно. Варто додати, що економічна ефективність таких технологій має бути врахована в повній мірі [58].

Стандарт серії ISO 14000 не стосуються та не містять вимог щодо аспектів охорони здоров'я та управління безпекою. Вони не мають за мету відраджувати організацію від інтеграції даних елементів управління у загальну систему. Тому процес сертифікації або реєстрації відповідно до вимог стандартів ISO 14000 стосується тільки СЕМ. Система стандартів серії ISO 14000 містять ті ж самі основні принципи системи управління, що й стандарти серії ISO 9000 на системи якості. Організації можуть застосовувати діючу систему управління, що відповідає або не суперечить системі стандартів серії ISO 9000, як базу для своєї СЕМ [19].

Варто мати на увазі, що застосування елементів системи менеджменту може різнитись через різні цілі та різні кола зацікавлених сторін. В той же час, як системи якості пов'язані з потребами споживачів, системи екологічного менеджменту пов'язані з потребами широкого кола зацікавлених сторін і з потреби в створенні спеціальних умов для забезпечення функціонування СЕМ не залежачи від загальної системи управління. В деяких випадках можна досягти виконання вимог цих стандартів з допомогою адаптації існуючих елементів системи менеджменту.

Під постійним удосконаленням мається на увазі процес розвитку СЕМ з метою поліпшення усіх екологічних характеристик відповідно до екологічної політики організації. Не існує потреби для того, щоб процес відбувався у всіх сферах діяльності водночас. Система екологічного менеджменту – це частина загальної системи управління, що включає організаційну структуру, планувальну діяльність, відповідальність, обов'язки, досвід, методика, методи, процеси і ресурси для здійснення, формування, аналізу та актуалізації екологічної політики [57].

Зацікавленою стороною може виступати окрема фізична або юридична особа, чи група, якої стосуються або ж на які можуть впливати екологічні характеристики організації. В організаціях, які включають декілька функціональних підрозділів, кожен окремий функціональний підрозділ може розглядатись як організація.

Загальні настанови стосовно застосування елементів системи менеджменту викладені в стандарті ISO 14001. Передбачається, що результатом впровадження СЕМ, яка регламентована в стандарті, буде поліпшення екологічних характеристик. Вимоги стандарту базуються на концепції, що організація буде з певною періодичністю аналізувати та оцінювати свою систему екологічного менеджменту з метою виявлення можливостей вдосконалення і їх реалізації. Метою вдосконалення СЕМ є додаткове покращення екологічних характеристик [50].

Система екологічного менеджменту призначена для забезпечення структурованого процесу постійного удосконалення, обґрунтований рівень цього процесу встановлюється організацією, виходячи з економічних й інших умов. Поліпшення екологічних характеристик можна очікувати від застосування методу систематичного та поступового наближення, слід також розуміти, що лише СЕМ є інструментом, що дає можливість організації досягнути встановленого рівня екологічних характеристик та систематично контролювати його. Однак розробка і впровадження СЕМ як самостійного інструмента управління не призведуть до зменшення несприятливого впливу на навколишнє природне середовище [8].

Організація має можливість гнучко та вільно визначати сфери діяльності, де доцільно було б здійснювати впровадження стандартів, а саме: стосовно усієї організації, або конкретного функціонального підрозділу, або конкретного виду діяльності. Якщо ж стандарти впроваджено у конкретному функціональному підрозділі чи стосовно конкретного виду діяльності, тоді розроблена політика та методики можуть використовуватись для виконання вимог цих стандартів усіма іншими підрозділами організації за умови, що дані вимоги застосовуються до конкретного функціонального підрозділу або ж виду діяльності.

Рівень складності та деталізації СЕМ, обсяг необхідних ресурсів та документації, мають залежати від масштабу і характеру діяльності організації. Особливо це стосується малих та середніх підприємств. Об'єднання цілей

загальної системи управління та екологічних проблем може бути корисним для ефективного впровадження СЕМ, також для чіткого розподілу її функцій. Стандарти серії ISO 14000 включають вимоги до СЕМ, які ґрунтуються на динамічному циклічному процесі: «план, впровадження, контроль та аналіз» [9].

СЕМ створює для організації наступні можливості: розроблення прийнятної екологічної політики; визначення екологічних аспектів, які впливають з політики, теперішньої чи запланованої діяльності, продукції або послуг організації; встановлення відповідних до діяльності організації законодавчих та нормативних вимог; встановлення пріоритетів і визначення прийнятних екологічних цілей та завдань; розроблення структури та програми реалізації екологічної політики, досягнення цілей та завдань; планування, поліпшення управління, моніторинг, коригувальні дії, проведення аудиту та аналізу для того, щоб забезпечити ефективність екологічної політики і СЕМ; адаптація до мінливих умов [49].

Загальною настановою щодо впровадження та вдосконалення в організації системи екологічного менеджменту є документ з екологічної політики. Цей документ розробляється з метою зберігання та, за можливості, поліпшення екологічних характеристик організації. Екологічна політика повинна відображати зобов'язання вищого керівництва стосовно додержання відповідних законів і постійного удосконалення. Екологічна політика є основою для визначення організацією своїх цілей та завдань. Тому вона має бути достатньо чіткою для того, щоб її змогли зрозуміти внутрішні та зовнішні зацікавлені сторони. Політика повинна періодично аналізуватись та переглядатись з метою забезпечення відповідності її умовам та даним, що змінюються. Сфера застосування екологічної політики організації має бути чітко визначена.

Вище керівництво повинно визначити та документально оформити екологічну політику компанії в контексті екологічної політики корпоративної організації, частиною якої вона є чи функціонує за її підтримки, якщо ж така

організація існує. До складу вищого керівництва може входити особа або група осіб, які наділені головними адміністративними функціями в організації [48].

В стандартах встановлюється вимога щодо впровадження в організації процесу, який визначатиме суттєві екологічні аспекти, яким має бути наданий пріоритет в СЕМ. Даний процес має враховувати матеріальні витрати і період часу на аналіз та одержання достовірних даних. Інформація, яка збирається для врегулювання або інших цілей, може бути використана у цьому процесі. Організація повинна враховувати ступінь свого контролю за екологічними аспектами, які розглядаються. Організації варто визначити, що являють собою екологічні аспекти діяльності організації, враховуючи входи та виходи, які пов'язані з її нинішньою та минулою діяльністю, продукцією або послугами.

Організації, які не мають СЕМ, повинні для початку визначити своє реальне становище щодо впливу на навколишнє середовище завдяки відповідного аналізу та перевірки. Мета аналізу полягає в тому, щоб розглянути усі екологічні аспекти організації та визначити основи для створення та впровадження СЕМ. В організаціях, в яких функціонує СЕМ, не має потреби проводити даний аналіз.

Аналіз має охоплювати такі основні сфери: вимоги щодо законодавчих та нормативних актів; визначення істотних екологічних аспектів; встановлення усіх існуючих методів і методик із управління навколишнім середовищем; оцінювання результатів розслідування минулих аварійних ситуацій за принципом зворотного зв'язку. В усіх випадках варто розглядати нормальні режими роботи організації і режими із відхиленням від норми, в тому числі потенційно можливі аварійні ситуації. Придатний підхід щодо проведення перевірки має можливість включати застосування переліків контрольних питань, безпосередній контроль і вимірювання, опитування, розгляд результатів проведених раніше аудиторських і інших перевірок. Вибір конкретних засобів залежить від характеру діяльності, що розглядається [38].

В процесі визначення суттєвих екологічних аспектів, які пов'язані з діяльністю функціональних підрозділів, якщо це відповідає характеру

діяльності, може розглядатись таке: скиди в воду; викиди у повітря; управління відходами; використання сировини, матеріалів і природних ресурсів; контамінація ґрунту; інші місцеві проблеми стану біоценозів і довкілля. При визначенні суттєвих екологічних аспектів мають бути врахований нормальний режим роботи, режим запуску та зупинки та можливі значні впливи, які пов'язані з передбачуваними та непередбачуваними ситуаціями [24].

Даний процес передбачає ідентифікацію суттєвих екологічних аспектів, які пов'язані з діяльністю, продукцією або послугами та не передбачає детального оцінювання їх за стадіями життєвого циклу. Організація не повинна оцінювати кожний вхідний компонент, виріб, сировину або матеріал. Вона має змогу вибрати види діяльності, продукції чи послуг задля визначення тих аспектів, які можуть мати значний вплив. Рівень контролю за екологічними аспектами продукції буде залежати від особливостей кон'юнктури ринку. Підрядник чи постачальник має порівняно малий ступінь контролю, але організація, яка несе відповідальність за проектування виробів, має можливість змінювати екологічні аспекти, наприклад, за рахунок зміни окремих вхідних матеріалів. Якщо організація має обмежений контроль за використанням та розміщенням своєї продукції, тоді вона повинна передбачити і запропонувати механізми управління та контролю. Стандарти не передбачають розширення або змін правових зобов'язань організації [39].

Вимоги інших документів, яких може зобов'язатись виконувати організація, наприклад є: галузеві правила і норми, промислові кодекси, інші кодекси практичної діяльності; настанови, які не є обов'язковими регламентами; угоди чи домовленості із органами місцевої та державної влади [12].

Встановлені цілі мають бути конкретними, а завдання мають підлягати оцінюванню та враховувати запобіжні заходи. При виборі варіантів технологій організації варто обміркувати змогу застосування найбільш екологічно доцільної наявної технології, якщо це можливо, беручи до уваги прийнятність та вартість. Посилання на фінансові обмеження або вимоги не означає, що

потрібно застосовувати методології розрахунку собівартості, які спеціалізовані для врахування екологічних вимог [18].

Розробка та використання програм екологічного менеджменту є основним елементом успішного впровадження та функціонування СЕМ. Програма повинна описувати, як будуть досягнуті цілі і завдання організації, враховуючи відповідний період часу, ресурси та персонал, який відповідальний за реалізацію екологічної політики організації. Дана програма може бути деталізованою для охоплення конкретних елементів функціонування організації. Програма при впровадженні нових видів діяльності, продукції або послуг має включати перевірку дотримання екологічних вимог [36].

Програма може включати в себе роботи на стадіях проектування, планування, виробництва, збуту та реалізації. Це завдання може бути виконано для здійснюваної та нової діяльності, продукції або послуг. Стосовно продукції програма може охоплювати етап розробки, виробничі процеси, матеріали та умови передання в повне розпорядження чи в користування. Щодо нових технологічних процесів, що впроваджуються, або істотних їх модифікацій програма має змогу охоплювати етапи проектування, планування, конструювання, введення в промислову експлуатацію та виведення з експлуатації через певний час, який встановлений організацією.

Успішне впровадження СЕМ вимагає участі всього персоналу організації, тому обов'язки у цій сфері не можуть розглядатися як ті, що обмежуються функціями, які пов'язані з виключно екологічними аспектами діяльності організації. Обов'язки можуть охоплювати інші сфери функціонування організації, а саме, функції персоналу, які не пов'язані безпосередньо з довкіллям, або управління роботами [41].

Участь у впровадженні системи екологічного менеджменту повинні брати усі працівники, починаючи із найвищих рівнів керівництва. Персонал вищого рівня управління повинен визначити екологічну політику організації і забезпечити впровадження СЕМ. Вищому керівництву необхідно також призначити свого спеціального представника із покладеною на нього

відповідальністю та повноваженнями для впровадження СЕМ. У великих організаціях або в організаціях, які мають складну структуру, можуть призначатись кілька відповідальних представників. На малих чи середніх підприємствах дані функції може здійснювати одна особа. Вищому керівництву необхідно забезпечити надання відповідних ресурсів впровадження та підтримання функціонування СЕМ. Варто звертати увагу на те, щоб основні обов'язки і відповідальність стосовно СЕМ були чітко визначені, задокументовані та доведені до відома посадових осіб [52].

Організації варто розробити та підтримувати у робочому стані методики визначення необхідності у підготовці персоналу. Також організації варто вимагати від підрядників, які діють від її імені, щоб вони могли надати докази що їхні працівники мають належну підготовку. Вище керівництво повинне встановити рівень досвіду, підготовки та компетентності, необхідний для гарантування професійної придатності персоналу, особливо того, який виконує спеціалізовані функції, що пов'язані із управлінням навколишнім природним середовищем.

Організації варто за встановленою методикою провадити процедуру реєстрації і документування одержаних запитів та повідомлень від зацікавлених сторін і надання відповідей на них. Дана процедура може містити діалог з зацікавленими сторонами і розгляд відповідних питань, які їх цікавлять. Відповіді на запитання зацікавлених сторін, за певних обставин, можуть включати належну інформацію про екологічні аспекти, які пов'язані з діяльністю організації. Дана процедура повинна також охоплювати зв'язки із органами державної влади з питань розробки планів на випадок аварійних ситуацій і з інших питань.

Деталізація документації у СЕМ має бути на достатньому рівні для того, щоб описати найбільш суттєві елементи системи і взаємодію між ними, крім цього для того, щоб забезпечити управління детальною інформацією про функціонування конкретних елементів системи менеджменту. Дана документація може бути об'єднана із документацією на інші системи, які

впроваджені в організації, вона не обов'язково має бути подана в формі окремих настанов. Суміжна документація може містити дані про процеси; внутрішні стандарти; статуси; встановлені схеми експлуатації і ситуаційні плани на випадок аварії [20].

В стандартах вказується необхідність забезпечення розробки та підтримання у робочому стані документації у мірі, яка буде достатньою для впровадження СЕМ. Крім цього, організація мусить звертати свою увагу, в першу чергу, на ефективному функціонуванні СЕМ і на екологічних характеристиках, не на створенні складної системи управління документацією.

При розробленні та впровадженні методик із розслідування, аналізу і усунення невідповідностей організація мусить передбачити необхідність виконання даних базових процедур, а саме: встановлення причини невідповідності; встановлення і виконання необхідних коригувальних дій; впровадження чи модифікація засобів контролю, які необхідні для уникнення повторення невідповідності; документування змін в нормативних методиках, які є результатом коригувальних дій.

Методики ідентифікації, розповсюдження, зберігання та використання інформаційних документів - довідок, протоколів, звітів, оглядів чи інших записів, які повинні бути зосереджені на документах, що необхідні для впровадження та функціонування СЕМ, і для документування виконання запланованих цілей та завдань. Документи, які стосуються управління навколишнім природним середовищем, можуть включати належну інформацію про закони, які застосовуються, чи інші акти з питань охорони довкілля; підготовка персоналу; претензії; продукція; процеси; перевірка, калібрування і експлуатація; підрядники та постачальники; аварійні ситуації та готовність та реагування на них; результати аудитів; суттєві екологічні аспекти; аналіз з боку керівництва. Необхідно надавати забезпеченню конфіденційності ділової інформації належного значення.

Методики і програма аудиту СЕМ повинні встановлювати наступні складові: види діяльності і сфери, що підлягають аудиту; відповідальність,

пов'язану із управлінням і виконанням аудиту; періодичність виконання аудиту; компетентність аудиторів; повідомлення про результати аудиту; порядок і правила виконання аудиту. Аудит може бути виконаним власним персоналом організації чи представниками уповноваженого органу або залученими з сторони особами, вибирає яких організація. Виконавці аудиту повинні мати можливість діяти об'єктивно та неупереджено.

Для того щоб підтримувати процес постійного вдосконалення, придатність та ефективність СЕМ, вище керівництво організації мусить проводити перевірку, оцінювання та аналіз СЕМ через встановлені проміжки часу. Перевірка має бути всесторонньою, однак немає необхідності перевіряти усі елементи СЕМ одночасно, тобто процес перевірки може займати певний період часу.

Аналіз політики, завдань та цілей повинен проводитись на рівні управління, на якому вони були встановлені і повинен включати: ступінь виконання цілей та завдань; результати аудитів; об'єкти, які важливі для зацікавлених сторін; рівень підтримання відповідності СЕМ умовам та даним, що змінюються. Висновки, рекомендації та зауваження мають бути документовані для виконання подальших дій.

Завдяки впровадженню СЕМ організація може зміцнити впевненість зацікавлених сторін у тому, що керівництво взяло на себе зобов'язання дотримуватись задекларованих положень політики, завдань та цілей організації; зусилля мають бути спрямовані на здійснення запобіжних заходів, не на коригувальні дії. Також можуть бути наведені докази рівня передбачливості та дотримання законодавчих норм і вимог, до структури системи менеджменту закладено механізм постійного вдосконалення [37].

У разі введення СЕМ до системи загального управління організації, вона володіє структурою для інтегрування і збалансування екологічних і економічних інтересів, що дозволяє організації досягнути конкурентних переваг на ринку. Впровадження СЕМ забезпечує отримання безпосередньої економічної вигоди. Систему варто ідентифікувати для того, щоб

продемонструвати зацікавленим сторонам, в тому числі акціонерам, цінність для організації належного управління навколишнім природним середовищем. Функціонування системи дає змогу організації заздалегідь узгодити екологічні завдання та цілі із конкретними фінансовими результатами діяльності та мати гарантію, що ресурси скеровуються на використання, що дає найбільшу екологічну та економічну вигоду.

Потенційними вигодами, які пов'язані із впровадженням ефективної СЕМ, є: виникнення впевненості в замовників з приводу надійності зобов'язань організації щодо управління довкіллям і надання відповідних доказів; можливість задоволення вимог, які пов'язані з сертифікацією продукції або послуг; можливість задоволення критеріїв чи вимог інвесторів та полегшення доступу на ринки капіталів; економія матеріалів, сировини та енергії; покращення репутації організації та збільшення її частки на ринку; створення сприятливих умов для розвитку та участі в вирішенні екологічних питань; укладання договорів страхування із прийнятними внесками; вдосконалення управління витратами; зменшення кількості інцидентів, що призводять до юридичної відповідальності; покращення відносин з промисловими та урядовими колами тощо.

Побудова СЕМ згідно вимог стандартів серії ISO 14000 пов'язана із міжнародними стандартами серії ISO 9000, які включають рекомендації щодо управління якістю і забезпечення якості та є комплексом стандартів із систем якості [35].

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

### **2.1. Загальна характеристика діяльності продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт».**

На продовольчого ринку, в кожному його товарному сегменті, можна виокремити групу товарів із лікувально-профілактичними властивостями. У продовольчому сегменті прикладом такої продукції є трав'яний чай. Яскравим прикладом популярності фруктових і трав'яних чаїв є успішне виробництво та реалізація на українському та зовнішніх ринках продукції ПК «Екопродукт». В місті Івано-Франківськ (Прикарпатті) в вересні 1999 року було створено Продовольчу Компанію «Екопродукт». Основним видом діяльності компанії є виробництво та реалізація трав'яного, а також фруктового чаю. ПК «Екопродукт» є однією з перших компаній України, яка почала виготовляти чай із трав, плодів та ягід під торговою маркою «Карпатський чай». ТМ «Карпатський чай» отримала таку назву, оскільки сировина для виробництва походить з місцевих екологічно чистих районів Карпат України, де вирощують трави, плоди та ягоди і збирають їх у термін дозрівання.

Однією з головних переваг технології виробництва ТОВ «Екопродукт» є екологічна безпека продукції без шкідливих для довкілля викидів чи забруднень. Сировина та інші додаткові матеріали, що використовуються у виробництві є екологічно чистими, їх якість підтверджується санітарно-гігієнічними документами та відповідними свідоцтвами якості.

Із січня 2002 року компанія є дійсним членом Української Асоціації Якості. Також в компанії розроблена, впроваджена та ефективно застосовується система управління якістю та сертифікована згідно вимог стандарту ДСТУ ISO 9001-2001.

На сьогодні на ринку продукція компанії представлена широким асортиментом та нараховує більш як 100 одиниць найменувань під торговими марками: ТМ «Карпатський чай», ТМ «Екопродукт», ТМ «Карпатська лічниця», ТМ «Бабусин Чай», ТМ «Чайні скарби світу».

Ріст обсягів продажу фіточаю, як товару, зростає в темпах 10-15% на рік та за прогнозом експертів дані показники в найближчі роки мають тенденцію до збереження. Визначальними факторами успіху у виготовленні та реалізації фіточаю є сировина високої якості, відпрацьована технологія виробництва з інноваційними елементами, вдала маркетингова стратегія та продумана система менеджменту, яка орієнтована на клієнта.

Високі стандарти якості допомагає компанії підтримувати на належному рівні власна акредитована лабораторія контролю якості сировини і готової продукції за такими показниками: фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні. Також належний рівень якості продукції підтримується завдяки впровадженій системі менеджменту якістю, сертифікованій на відповідність ДСТУ ISO 9001. Крім цього, впроваджена і сертифікована система управління безпечністю харчових продуктів НАССР. Використання принципів TQM в керуванні компанією забезпечує безперервне удосконалення її діяльності [14].

Під час виробництва фіточаю для надання нового смаку додають апельсинову, персикову, лимонну, чорносмородинову олії або хімічні ароматизатори, ідентичні натуральним, також висушені пелюстки квітів та рослин, подрібнених шматочків ягід, яблук, груш, та ін. Фіточаї поділяються на плодово-ягідні, трав'яні, в яких використовується ромашка, звіробій, м'ята, листя смородини та змішані зі складним складом.

Кожна партія сировини, яка використовується для виробництва чаю, має сертифікати якості та відповідності, у яких фіксуються фізико-хімічні, органолептичні, мікробіологічні та радіологічні показники, масова частка пестицидів, солей важких металів та мікотоксинів.

Контроль якості сировини проводиться на етапі відбору зразків згідно ГОСТ 1936-85 та ГОСТ 24027-80 і визначення органолептичних показників виробником або постачальником. Якщо результати позитивні, тоді проводиться визначення інших показників, що перераховані вище, в акредитованій лабораторії і у Державній службі з питань безпеки харчових продуктів і

захисту споживачів, після чого видаються відповідні документи. Наступним етапом є приймання виробником сировини, під час чого вносяться записи до журналу вхідного контролю якості згідно ГОСТ 24297-87.

Для виготовлення трав'яного та плодово-ягідного чаю використовують рослини, або їх частини, до складу яких входять компоненти, що властиві натуральному чаю – кофеїн, флавоноїди, таніни, кахетіни та різні ефірні масла. В якості сировини придатні листя малини, чорниці, суниці, ожини, ромашка, м'ята перцева, смородини, материнка, звіробій, цвіт липи, чебрець повзучий, плоди шипшини, спориш звичайний, ехінацея та інші. Головним критерієм якості сировини для виробництва чаю є вміст біологічно активних речовин. Тому заготовляють частини рослин у період максимального накопичення біологічно активних речовин. Заготівля листя відбувається на початку цвітіння, хоча можна це робити із моменту досягнення нормального розміру листя та до відмирання. Траву збирають при повному цвітінні або на початку цвітіння. Квіти та суцвіття заготовляють в фазі цвітіння або ж на початку цвітіння. Плоди збирають після повного дозрівання. Заготівля ягід відбувається дещо раніше повного дозрівання, тому що, якщо вони будуть в перезрілому стані, то втратять товарний вигляд та можуть виникнути проблеми з сушінням.

Заготівлю сировини проводять лише в суху погоду, оскільки у вологому стані вона може погано піддаватися сушінню. Не варто збирати забруднену рослинність, яка росте біля автомагістралей, тому що в ній накопичуються шкідливі речовини, такі як свинцю. Також не рекомендується збирати вражену шкідниками та різними хворобами сировину.

Заготовлена сировина має перебувати у тарі не більше 3-4 годин. За цей проміжок часу сировину необхідно перебрати та видалити сторонні домішки – камінці, відмерлі частини рослин та землю.

Далі сировина надходить у цех сушіння сировини, в якому, відповідно, відбувається сушіння сировини, з метою видалення вологи, припинення дії ферментів та процесів життєдіяльності в ній. Існує залежність: чим скоріше

було висушено сировину, тим вищою буде її якість. На підприємстві використовують різні методи сушіння:

- Штучним методом із використанням спеціальних сушарок. Цей метод підходить для будь-якої сировини та є найбільш ефективним, оскільки дає змогу підібрати оптимальний температурний режим для сушіння;
- В тіні. Даний метод застосовується для забарвлених частин рослин та тих, які містять леткі речовини;
- На сонці – для частин рослин, що не мають кольору;

Важливе значення відіграє тара для транспортування сировини. Тара повинна відповідати ГОСТ 6077-80. Згідно стандарту вона має бути міцною, сухою, чистою, однорідною та без сторонніх запахів. Даним вимогам відповідають паперові, тканинні і поліетиленові мішки та пакети; тюки в формі ящика; гофрокартонові і фанерні ящики. Складове приміщення для зберігання сировини повинне бути чистим, сухим, добре провітрюватись, має бути захищеним від прямого сонячного світла, тому що суха рослинна сировина може знебарвитися, та комірних шкідників. Потрібно використовувати лише критий транспорт без сторонніх запахів для доставлення сировини до місця переробки.

Компанія несе основні витрати на закупівлю сировини в кінці літа – на початку осені. Сировина на складі запасується на пів року вперед, це пов'язано із сезонністю її виробництва. Компанія намагається провести заготівлю так, щоб не виникало недостачі сировини та уникнути складнощів із доведенням її до потрібних кондицій. ТОВ "Екопродукт" за пріоритет виробництва має переробку карпатської рослинності та постійно займається відбором постачальників. Утворену базу постачальників компанії складають переважно місцеві господарства, з якими укладені договори на закупівлю сировини наступного врожаю. Існують також спільні проекти із місцевими фермерами з вирощування трав, полуниці, яблук та чорної смородини. Частина сировини забезпечується лісовими господарствами регіону.

В залежності від вологості, далі сировина надходить на досушування або ж відразу на подрібнення. Кожній партії сировини привласнюється індивідуальний номер, для налагодження технологічного процесу із врахуванням якісних показників. Далі подрібнену сировину повертають на склад, або ж, при необхідності – направляють в виробництво. Залежно від складності рецептури, наприклад, плодово-ягідна, тоді її компоненти купажують, тобто відбувається змішування сировини. Одержана суміш відправляється на пакувальний апарат, на якому відбувається фасування порційно в фільтр-пакети або насипом у поліпропіленові пакети. Пакети з чаєм розкладають у картонні невеликі коробки, на яких ставиться дата дня випуску продукції. Кожна коробочка загортається в поліпропіленову плівку та пакується в ящик. Також в кожену коробочку вкладають ярлик із індивідуальним номером працівника для подальшого контролю. В результаті усіх маніпуляцій виготовляється продукт із тривалим терміном зберігання до двох років.

## **2.2. Об'єкт, предмет та завдання дослідження.**

*Об'єкт* наших досліджень – екологічне управління в галузі виробництва плодово-ягідного та трав'яного чаю.

*Предметом* дослідження виступає визначення середовища (контексту) організації, як елементу системи екологічного менеджменту, та поводження з відходами ТОВ «Екопродукт», як екологічний аспект діяльності компанії, а також розроблення екологічної політики компанії відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001:2015.

*Завданням* досліджень є розроблення елементів системи екологічного менеджменту на основі дослідження теоретичних засад та аналізу сучасного стану виробництва фіточаю продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт» згідно ДСТУ ISO 14001:2015.

### **2.3. Методика дослідження.**

У магістерській роботі були використані такі загальнонаукові методи дослідження, як спостереження та узагальнення для систематизації організаційно-економічних та екологічних показників діяльності підприємств; метод SWOT-аналізу для визначення контексту організації; метод «Аналіз стейкхолдерів» для визначення зацікавлених сторін; статистичний метод; метод прогнозування для визначення основних напрямів і шляхів вдосконалення системи організації природоохоронної діяльності в сучасних умовах підприємства; аналізу та синтезу для виявлення пріоритетних чинників екологізації виробництва за ефективною системою екологічного менеджменту; метод історизму для аналізу становлення сучасної системи організаційно-економічних механізмів міжнародної системи екологічного менеджменту.

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 3.1. Визначення контексту ТОВ «Екопродукт».

Одним з основних кроків на шляху на шляху впровадження системи екологічного менеджменту згідно стандарту ISO 14001:2015 є визначення контексту (середовища) організації. Це означає, що організації необхідно розглянути свою унікальну ситуацію та визначити, який вплив навколишнє природне середовище справляє на організацію та навпаки.

Тому необхідно розглянути внутрішні та зовнішні чинники, що можуть впливати на підхід організації щодо розроблення і досягнення своїх цілей та на систему екологічного менеджменту . Необхідно враховувати такі фактори як адаптація до змін у навколишньому середовищі, мінливість клімату та наявність ресурсів.

При визначенні контексту, організації необхідно розглянути і інші питання, які не пов'язані із станом довкілля, але можуть мати негативні наслідки для бізнесу – конкурентне середовище, в якому вони працюють, технології та культурні чинники.

Організації слід до початку визначення контексту установити межі сфери застосування СЕМ . Після цього можна приступати до процесу встановлення контексту. Вимога пункту 4.1 стандарту ISO 14001:2015 «Визначення контексту організації» може виявитись занадто узагальненою, тому існує ризик визначити багато не сутєвих чинників впливу. Виконуючи цю вимогу, організації необхідно зосередитися на факторах, що можуть вплинути на СЕМ та її результати [51].

В принципі, керівники завжди тримають в голові інформацію про контекст, оскільки постійно думають про це. Але не в кожній організації це документується.

В стандарті ISO 14001:2015 не вказано як організації повинні збирати та аналізувати дані щодо контексту. Існує декілька способів, як це можна зробити, включаючи залучення зовнішніх експертів (маркетингові компанії, фахівців та

консультантів). Одним із найпоширеніших методів, які дають комплексну оцінку зовнішніх та внутрішніх чинників, які впливають на розвиток організації, можна вважати SWOT-аналіз (СВОТ-аналіз).

Зібрані в ході аналізу дані потрібно задокументувати, хоча в стандарті не вказано про це. Для цього можна створити окремий документ чи включити в наявне керівництво СЕМ. Оскільки немає універсальної інструкції, як представити результати аналізу, організація може описувати середовище в будь-якій прийнятній для неї формі – текстовій, табличній, графічній і т.д. Зазвичай контекст організації не описують в малих обсягах. Однак, під час проведення опису, його обсяг повинен обмежуватись практичною корисністю, логікою та здоровим глуздом.

Інформація, що зібрана у ході визначення контексту, є корисною для виявлення ризиків та можливостей. Знання контексту організації може допомогти покращити діяльність організації, тому організації потрібно підтримувати її в актуальному стані за допомогою постійного контролю, моніторингу і аналізу. Контекст організації може бути відображеним у її екологічній політиці [44].

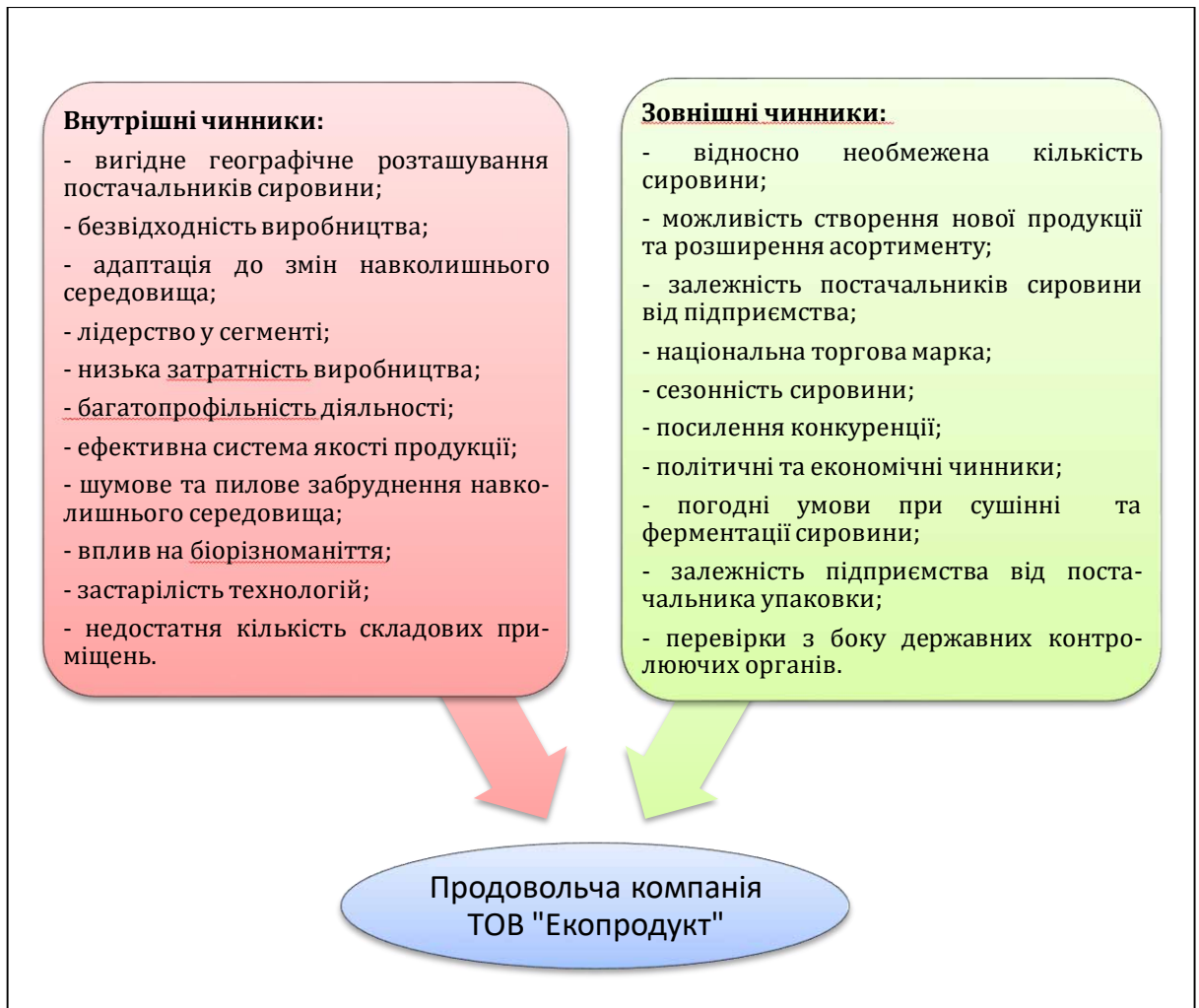


Рис. 3.1. Схема контексту продовольчої компанії ТОВ «Екопродукт»

### 3.2. SWOT аналіз як інструмент визначення контексту організації

SWOT-аналіз широко застосовується як один із інструментів встановлення контексту (середовища) організації. Даний інструмент дає змогу провести комплексну оцінку внутрішні та зовнішні чинники, які впливають на систему менеджменту, діяльність чи проект організації. З шістдесятих років SWOT-аналіз широко застосовується організаціями різної сфери діяльності під час стратегічного планування.

Незважаючи на певні недоліки даного методу, він може бути успішно застосованим організаціями як основа для розробки власної методології встановлення контексту або як аналітичний інструмент.

В основі методу лежить визначення зовнішніх та внутрішніх факторів, які впливають чи можуть впливати на діяльність організації, та розподілення їх за

наступними категоріями: Strengths – сильні сторони; Weaknesses – слабкі сторони; Opportunities – можливості та Threats – загрози. Відповідно до концепції SWOT-аналізу загрози (Т) та можливості (О) відносяться до факторів зовнішнього середовища, слабкі (W) та сильні (S) сторони належать до чинників внутрішнього середовища об'єкта, що аналізується, хоча зазвичай і ті, та інші можуть бути як внутрішніми так і зовнішніми.

Таблиця 3.1. Абревіатурне позначення SWOT

|                             | <b>Позитивний вплив</b>   | <b>Негативний вплив</b>   |
|-----------------------------|---|---|
| <b>Внутрішнє середовище</b> | Strengths (сильні сторони): властивості проекту або організації, що надають переваги серед інших у галузі     | Weaknesses (слабкі сторони): властивості, які послаблюють організацію, систему управління чи проект |
| <b>Зовнішнє середовище</b>  | Opportunities (можливості): зовнішні потенційні фактори, які надають додаткові можливості для досягнення цілі | Threats (загрози): зовнішні потенційні фактори, які можуть ускладнити досягнення цілі               |

При проведенні SWOT-аналізу аналізуються внутрішні та зовнішні чинники, що можуть вплинути на систему екологічного менеджменту та її результати. Також проводиться структурований опис ситуації, стосовно якої потрібно прийняти рішення.

До факторів, які підлягають аналізу, належать:

- екологічні умови, які пов'язані із кліматом, якістю води, повітря, землекористуванням, існуючим забрудненням, доступністю природних ресурсів та біологічною різноманітністю, що можуть впливати на наміри організації або можуть бути під впливом екологічних аспектів організації;
- зовнішні соціальні, культурні, політичні, фінансові, законодавчі, економічні, технологічні та природні фактори, а також фактори, які пов'язані із конкуренцією;
- внутрішні характеристики або умови організації: діяльність, продукція чи послуги, стратегічний напрямок розвитку або культура та потенціал – люди, процеси, знання.

Отриману інформацію при проведенні SWOT-аналізу можна представити в формі найпростішої або розширеної матриці. Завдяки розширеній матриці SWOT-аналізу можна отримання більшу віддачу від проведення аналізу. Для цього необхідно послідовно аналізувати всі можливі парні комбінації чинників та виділяють для прийняття рішень найбільш значущі.

Даний метод аналізу має свої недоліки та переваги. До головних переваг використання методу SWOT-аналіз для встановлення контексту організації можна віднести:

- універсальність методу, тобто даний метод можна застосувати до будь-якої організації;
- простота використання методу, тобто застосування методу не вимагає спеціальних знань та вузькопрофільної освіти;
- гнучкість методу, являє собою вільний вибір організацією, залежно від поставлених цілей, факторів, що аналізуються.

До основних недоліків використання SWOT-аналізу для визначення контексту організації відносяться:

- трудомісткість методу, тобто необхідно з різних сфер зібрати великий обсяг інформації;
- суб'єктивність результатів, які, як правило, залежать від знань та бачення людини, що його проводить;
- висновки на основі проведеного SWOT-аналізу часто мають описовий характер без встановлення пріоритетів та рекомендацій.

Таблиця 3.2. Розроблення стратегій виробничої діяльності за допомогою методу SWOT-аналіз

| <p><b>Розширена матриця SWOT-анілізу ТОВ «Екопродукт»</b></p>   | <p><b>Можливості</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відносно необмежена кількість сировини;</li> <li>• можливість створення нової продукції та розширення асортименту;</li> <li>• залежність постачальників сировини від підприємства;</li> <li>• підвищення якості продукції за рахунок модернізації обладнання ;</li> <li>• підвищення частки продажів як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках.</li> </ul>                               | <p><b>Загрози</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сезонність сировини;</li> <li>• посилення конкуренції;</li> <li>• політичні та економічні чинники;</li> <li>• погодні умови при сушінні;</li> <li>• залежність підприємства від постачальника упаковки</li> <li>• перевірки з боку державних контролюючих органів;</li> <li>• підвищення цін на сировину та електроенергію.</li> </ul> |
|---|--|---|
| <p><b>Сильні сторони</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• безвідходність виробництва;</li> <li>• адаптація до змін НС;</li> <li>• вигідне географічне розташування постачальників сировини;</li> <li>• лідерство у сегменті;</li> <li>• низька затратність виробництва;</li> <li>• багатопрофільність діяльності;</li> <li>• ефективна система якості продукції;</li> <li>• національна торгова марка.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- збільшення обсягів виробництва продукції за рахунок відносно необмеженої сировини, що виготовляється в безпосередній близькості до підприємства та за рахунок низької затратності виробництва.</li> <li>- підвищення продажів продукції використовуючи національну торгову марку та ефективну систему якості продукції.</li> <li>- розширення асортименту за завдяки багатопрофільній діяльності компанії.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- посилення конкуренції можна обмежити лідерством у сегменті та використовуючи національну торгову марку</li> <li>- залежність від погодних умов можна уникнути завдяки багатопрофільній діяльності</li> <li>- перевірки з боку державних контролюючих органів можна вирішити за рахунок ефективної системи якості.</li> </ul>                                 |
| <p><b>Слабкі сторони</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• шумове та пилове забруднення НС;</li> <li>• вплив на біорізноманіття;</li> <li>• застарілість технологій;</li> <li>• недостатня кількість складових приміщень</li> <li>• неповне використання виробничих потужностей.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання застарілих технологій можна змінити використовуючи можливість модернізації обладнання</li> <li>- використання виробничих потужностей не в повній мірі можна вирішити за рахунок створення нової продукції та розширення асортименту</li> <li>- оренда складових приміщень за рахунок коштів, отриманих від підвищення частки продажів продукції</li> </ul>   | <p>за рахунок збільшення прибутку від продажу, оновлення та заміна основних фондів підприємств можна підвищити якість продукції та розширити асортимент, що в свою чергу зробить підприємство більш конкурентоспроможним.</p>   |

### 3.3. Визначення потреб та очікувань зацікавлених сторін.

Відповідно до пункту 4.2 стандарту ISO 14001:2015 організація має визначити: зацікавлені сторони, що стосуються системи екологічного менеджменту; відповідні потреби і очікування або вимоги зацікавлених сторін; також необхідно визначити які з цих потреб та очікувань можуть стати обов'язковими для дотримання відповідності вимогам.

Згідно пункту 3.1.6. зацікавленою стороною може бути особа або організація, що може вплинути на діяльність або рішення, зазнати впливу або сприймає себе такою, яка зазнає впливу рішень чи діяльності. Тобто це можуть бути замовники, об'єднання товаровиробників, громадські організації, регуляторні органи, постачальники, інвестори і працівники.

Організація повинна визначити зовнішні та внутрішні зацікавлені сторони, які стосуються системи екологічного менеджменту організації. Потім організація має отримати розуміння потреб та очікувань, що зазначені зовнішніми та внутрішніми зацікавленими сторонами. Організація може розглядати знання, які отримані внаслідок визначення очікувань та потреб, яким вона мусить або бажає відповідати, тобто свої вимоги відповідності, які обов'язкові для дотримання (пункт 6.1.1).

У випадку, коли на зацікавлену сторону можуть вплинути рішення або діяльність організації, що пов'язані із екологічною дієвістю, організація може розглядати потреби та очікування, що були їй відомі або ж які повідомила організації зацікавлена сторона.

Згідно стандарту, вимоги зацікавлених сторін не є обов'язковими для організації. Тим не менше деякі вимоги можуть, все ж, бути обов'язковими. Наприклад, вимоги нормативних і нормативно-правових актів, ліцензій, дозволів тощо. Крім цього, обов'язковими для організації можуть стати вимоги, з якими вона погодилася або прийняла їх добровільно. Після прийняття організацією обов'язкових вимог, вони стають вимогами для організації, тобто стають обов'язковими для дотримання відповідності вимогами. Їх беруть до уваги при проведенні планування системи екологічного менеджменту (пункт

4.4). Відповідно до пункту 6.1.3. організація виконує аналіз більш детального рівня обов'язкових для дотримання відповідності вимог [2].

Інформація стосовно зацікавлених сторін, їхніх очікувань і потреб має велике значення для функціонування, планування, моніторингу і поліпшення системи екологічного менеджменту та її процесів, може надавати допомогу в визначенні контексту організації і управлінні її ризиками та можливостями. За допомогою зворотного зв'язку від зацікавлених сторін можна визначити організації що можна покращити в організації.

Стандарт не має рекомендацій стосовно виявлення зацікавлених сторін та їх очікувань і потреб.

На ТОВ «Екопродукт» зацікавленими сторонами виступають: працівники, підрядники, клієнти (замовники), постачальники, органи контролю, акціонери, сусідні об'єкти.

### **3.4. Встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту**

Встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту є однією з головних функцій будь-якої системи управління. Ефективність системи та довіра споживачів і інших зацікавлених сторін до неї залежить від правильності визначення сфери застосування та параметрів системи. Крім цього, в організації можуть виникнути проблеми при проведенні аудитів систем менеджменту у випадку, якщо організація не зможе довести, що сфера застосування була розглянута, визначена, вивчена та задокументована належним чином.

Сфера застосування СЕМ є певним уточненням організаційних та фізичних кордонів, в яких застосовуються системи екологічного менеджменту. Це може виникнути, якщо організація належить до більш великої організації чи здійснює різні види діяльності. В організації є широкі можливості та свобода при встановленні її меж. Організація має можливість вибрати впровадження ISO 14001 в усій організації або ж тільки у деяких конкретних її частинах, якщо

вище керівництво таких частин організації володіє відповідними повноваженнями впроваджувати та підтримувати систему екологічного менеджменту.

Відповідно до стандарту, під час визначення сфери застосування системи екологічного менеджменту організації необхідно брати до уваги її контекст, діяльність, обов'язкові вимоги, структурні підрозділи, продукцію та послуги, фізичні кордони та функції, в тому числі ступінь контролю чи впливу, які організація може проводити на всі аспекти (пункт 4.3).

Під час встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту не варто виключати ті види діяльності, продукцію або послуги та споруди, що мають істотні екологічні аспекти, чи задля ухилення від виконання зобов'язань. Сфера дії має відповідати дійсності та бути відповідальною заявою, яка, в свою чергу, не повинна вводити в оману зацікавлені сторони стосовно того, яка діяльність організації була включена в межі системи екологічного менеджменту.

Виникає тісний зв'язок між контекстом організації та сферою застосування системи екологічного менеджменту, тому що в стандарті ці обидва поняття входять в одну главу 4 «Середовище організації». Незалежно від ефективності ідентифікації та оцінки екологічних аспектів та дій із управління ними, без точного встановлення сфери застосування системи екологічного менеджменту та контексту організації, можуть виникнути проблеми, які знаходяться поза межами сфери застосування системи екологічного менеджменту, тому що не контролюють їх.

Після визначення сфери застосування, вся діяльність, продукти та послуги організації, що включені в дану сферу, мають бути включені до системи екологічного менеджменту.

Інформація стосовно сфери застосування системи екологічного менеджменту повинна бути оформлена та задокументована. Крім цього, необхідно постійно підтримувати її в робочому стані та в доступності для зацікавлених сторін. Важливість цього зазначається у стандарті ISO 14001:2015.

Сфера застосування системи екологічного менеджменту може бути задокументована в настанові чи в будь-якому іншому документі, який описує систему екологічного менеджменту.

До області застосування системи екологічного менеджменту можна віднести всі структурні об'єкти ТОВ «Екопродукт»:

- зона приймання сировини;
- склад сировини;
- цех підготовки сировини, в якому проводиться подрібнення та просіювання сировини і відокремлення домішок;
- цех досушування сировини, в якому досушують сировину до необхідного стану перед пакуванням;
- пакувальний цех, в якому, власне фасується та запаковується продукція;
- склад готової продукції;
- контрольно-виробнича лабораторія.
- також під сферу застосування СЕМ підпадає вся продукція, що випускається під торговою маркою «Карпатський чай».

### **3.5. Розроблення екологічної політики ТОВ «Екопродукт».**

Екологічною політикою організації є сукупність принципів, викладених в зобов'язаннях найвищого керівництва виконувати наміри організації з підтримки і підвищення екологічної дієвості. Екологічна політика описує основні напрямки і цілі діяльності організації у галузі охорони навколишнього середовища.

Екологічна політика дає можливість організації установити екологічні цілі, застосувати дії щодо досягнення запланованих результатів в системі екологічного менеджменту і забезпечення постійного покращення.

Стандарт встановлює наступні вимоги стосовно екологічної політики:

- відповідність контексту і цілям організації, характеру, впливу на довкілля дій організації, продукції і послуг.

- екологічна політика виступає основою для встановлення екологічних цілей.
- зобов'язання щодо охорони навколишнього середовища, стосовно запобіганню забрудненню, та інші зобов'язання.
- зобов'язання організації щодо виконання її обов'язків для додержання відповідності вимоги.
- зобов'язання постійно поліпшувати систему екологічного менеджменту задля підвищення екологічної дієвості.

Екологічну політику організації необхідно актуалізувати в вигляді задокументованої інформації, довести до відома у межах організації та має бути доступною зацікавленим сторонам.

Для отримання надійної та налагодженої системи екологічного менеджменту організації потрібно відобразити зобов'язання екологічної політики в процесах, які вона розробляє задля виконання конкретних вимог стандарту. Крім цього, зобов'язання стосовно охорони навколишнього середовища розробляють не лише для запобігання несприятливим впливам на навколишнє середовище завдяки запобіганню забрудненню, а й для охорони довкілля від деградації та шкоди, спричиненої діями, продукцією чи послугами організації [18].

На основі визначеного контексту організації та характеру впливу на довкілля, а також з метою впровадження системи екологічного менеджменту згідно вимог стандарту ISO 14001:2015, нами було розроблено екологічну політику ТОВ «Екопродукт».

ТОВ «Екопродукт» прагне дотримуватись в своїй діяльності концепції сталого розвитку, та зменшити свій вплив на довкілля завдяки таким діям: забезпечення захисту навколишнього природного середовища, вдосконалення управлінських та виробничих процесів, раціональне використання природних ресурсів.

Зобов'язання, щодо охорони довкілля викладені в екологічній політиці підприємства, яка затверджена вищим керівництвом в 2017 році.

В межах Екологічної політики ТОВ «Екопродукт» бере на себе зобов'язання:

1. Знижувати та запобігати негативному впливу на навколишнє середовище.

2. Керувати утвореними відходами виробництва для їх видалення та утилізації, а також зменшення шкоди навколишньому середовищу.

3. Відповідати вимогам чинного екологічного законодавства на підприємстві.

4. Виявляти і враховувати у своїй діяльності ризики, що можуть негативно впливати на навколишнє середовище та призвести до надзвичайних ситуацій.

5. Створити та підтримувати прийнятну екологічну обстановку довкола підприємства, в парковій і житловій зоні.

6. Ознайомлювати персонал підприємства із встановленою екологічною політикою.

7. Постійно поліпшувати систему екологічного менеджменту, за рахунок використання її як частини загальної системи менеджменту підприємством.

Дана екологічна політика визначає напрямки діяльності ТОВ «Екопродукт» у сфері охорони навколишнього середовища, доведена до відома усього персоналу та знаходиться в необмеженому доступі для постачальників, підрядників, споживачів та суспільства загалом.

ТОВ «Екопродукт» постійно проводить заходи щодо зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Значна увага приділяється підвищенню рівня екологічної культури та свідомості персоналу. на підприємстві це забезпечується постійним проведенням ознайомчих та навчальних екологічних заходів.

### **3.6. Поводження з відходами як екологічний аспект діяльності підприємства.**

Екологічні аспекти є одним із ключових елементів системи екологічного менеджменту відповідно до ISO 14001:2015. Організація, яка поставила собі за мету впровадження стандарту ISO 14001:2015, незалежно від розмірів та видів діяльності, має визначити екологічні аспекти, які пов'язані із реальними чи потенційними впливами на навколишнє середовище. Організація необхідно розробити заходи із управління суттєвими екологічними аспектами.

Відповідно до пункту 3.2.2 ISO 14001:2015 екологічним аспектом є елемент діяльності організації, її продукції або послуг, що взаємодіє або може взаємодіяти з навколишнім середовищем [11].

Впливами на довкілля називають зміни в навколишньому середовищі, сприятливі або несприятливі, що частково або повністю спричинені екологічними аспектами [1].

Внаслідок виробничих процесів на підприємстві утворюються різні види відходів в різних кількостях. Було розроблено систему поведження із відходами на ТОВ «Екопродукт». Визначено, що при роботі транспорту утворюються наступні відходи: відпрацьовані свинцеві батареї, відпрацьовані технічні масла, масляні паливні і повітряні фільтри, відпрацьовані обтиральні матеріали, відпрацьовані шини, відпрацьовані гальмові накладки.

Мийка і заправка транспорту проводиться на приватних мийках і автозаправних станціях за готівковий розрахунок, що документально підтверджено.

Для освітлення будівель на підприємстві використовуються лампи накаливання та люмінесцентні лампи. По закінченню нормативного строку служби, люмінесцентні лампи будуть утворюватися як відходи. В подальшому планується передача їх до спеціалізованих організацій.

При очищенні (просіюванні) сировини від сміття та домішок утворюються відходи не кондиційних часток, дрібного каміння, часток деревини, рослинних решток. Також під час сушіння та зберігання сировини

дрібні частки сировини та пи́л утворюються в якості сміття. Даний вид відходів відноситься до IV класу небезпеки. Шкідливого впливу здоров'ю людини не завдає. В навколишньому природному середовищі шкідливих речовин не утворює. При неправильному зберіганні може призвести до забруднення території підприємства. Пи́л утилізується підприємством на своїй території. При спалюванні рослинних решток сировини можливе забруднення атмосферного повітря оксидом вуглецю, діоксидом азоту та золою.

Для захисту дихальних шляхів персоналу від пи́лу на підприємстві використовуються респіратори зі змінним паперовим фільтруючим елементом. Відпрацьовані фільтри утворюються як відхід, які передаються персоналу для використання у власних цілях, як матеріал для розпалювання у господарстві. Даний вид відходів відноситься до IV класу небезпеки.

Комунальні відходи вивозяться згідно договору з КП «Івано-Франківськ Вторресурси».

Постачання та відведення стічних вод забезпечує обласне комунальне підприємство «Отинійський ККП» згідно договору.

Відпрацьовані хімічні речовини контрольно-виробнича лабораторія передає на утилізацію спеціалізованому підприємству згідно укладених договорів.

Промислові відходи можуть негативно впливати не тільки на навколишнє природне середовище, а й можуть здійснювати шкідливу дію на здоров'я людей.

Відпрацьовані, зіпсовані або забруднені пакувальні картон, папір та залишки інших пакувальних матеріалів також є відходами. Даний вид відходів відноситься до IV класу небезпеки та практично не здійснює вплив на здоров'я людини. Може призвести до забруднення ґрунтових вод вуглецем, кетонами, альдегідами, фенолами, органічними кислотами. Можуть проникати в атмосферне повітря  $\text{CO}_2$ , леткі жирні кислоти, аміак, азот.

Для тимчасового зберігання утворених відходів використовується закритий ангар з бетонною підлогою, який знаходиться на території промислового майданчика.

### **3.7. Економічна доцільність впровадження системи екологічного менеджменту.**

Впровадження системи екологічного менеджменту дозволяє підприємству зменшити негативне навантаження на навколишнє середовище і отримати економічний ефект, а саме:

- скоротити непродуктивні витрати – більш раціонально й ефективно використовувати енергію і ресурси, мінімізувати утворення відходів, організувати нові напрями їх використання, що дозволяє знизити забруднення навколишнього середовища, і в кінцевому рахунку веде до зниження собівартості продукції підприємства та збільшення прибутку;

- знизити ймовірність виникнення аварійних ситуацій, що призводять до забруднення навколишнього середовища і ймовірність фінансових ризиків, пов'язаних з цим забрудненням;

- скоротити витрати на оплату за забруднення навколишнього середовища;

- підвищити ефективність загальної системи менеджменту організації (за рахунок вдосконалення системи управління підприємством, аналізу підпорядкованості, повноважень персоналу, більш чіткого визначення посадових обов'язків, наведення порядку в документації підприємства і т.д.)

- сформувані екологічно відповідальну поведінку персоналу, підвищити виробничу і технологічну дисципліну, розробити систему мотивації персоналу, зменшити ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій, знизити забруднення навколишнього середовища та екологічні ризики;

- зміцнити позиції на ринку, більш ефективно вести маркетинг виробленої підприємством продукції.

Крім отримання прямого ефекту від впровадження СЕМ на підприємствах де дозволяє домогтися більшого успіху на ринках збуту, оскільки в останні роки у світовому бізнесі питання соціальної відповідальності та професійної етики висуваються на перший план.

Одним з можливих підходів до визначення економічного ефекту є облік тільки прямих витрат і безпосередньо пов'язаних з ними результатів. В якості безпосередніх переваг можна розглядати зниження платежів та штрафів за забруднення навколишнього середовища.

Згідно Переліку забруднюючих речовин, які призводять до погіршення стану навколишнього середовища ТОВ «Екопродукт» викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря та скидів у воду не спостерігається.

Варто зазначити, що ефективність і терміни повернення інвестицій, що вкладаються в розвиток системи екологічного менеджменту заздалегідь обчислити складно.

Досвід багатьох підприємств за кордоном дозволяє стверджувати про доцільність впровадження системи екологічного менеджменту. Щорічна економія підприємства є значною при невеликому терміні окупності впровадження даної системи. Отже, це є стимулюючим фактором і для вітчизняних підприємств.

## ВИСНОВКИ

Для забезпечення реалізації цілей екологічного менеджменту підприємствам потрібно звертати увагу на забезпечення екологічної безпеки виробництва, запобігати негативному впливу на довкілля, проводити заходи із забезпечення раціонального використання ресурсів завдяки впровадженню нових технологій, таких як зниження ресурсомісткості та енергомісткості процесів виробництва, зменшення відходів і забезпечення їх утилізації.

Для досягнення високого рівня конкурентоспроможності потрібно впроваджувати систему екологічного менеджменту на підприємстві для визначення оптимального співвідношення між отриманим ефектом та витратою ресурсів. В процесі впровадження системи екологічного менеджменту необхідно брати до уваги зарубіжний досвід, принципи, на яких ґрунтується система менеджменту; послідовність дій, які визначаються системою екологічного менеджменту. Доцільним є обґрунтування цілей і завдань, що є основою екологічної політики компанії. Необхідно брати до уваги індикатори екологічної ефективності та результативності діяльності підприємства задля постійного поліпшення та удосконалення системи екологічного менеджменту, тому що вони визначають вплив на функціонування підприємства.

В ході проведених досліджень було застосовано метод SWOT-аналізу підприємства, завдяки чому було визначено внутрішні та зовнішні чинники, що діють на підприємство. На основі цих чинників було визначено контекст ТОВ «Екопродукт», згідно стандарту ISO 14001:2015. Було визначено зацікавлені сторони компанії та встановлено сферу застосування системи екологічного менеджменту.

Проаналізовано систему поводження з відходами ТОВ «Екопродукт», ці дії компанії розглядались як один із її екологічних аспектів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР
2. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосовування.
3. Агаркова Н. В., Качинський А. Б., Степаненко А. В. Регіональний вимір екологічної безпеки України з урахуванням загроз виникнення техногенних і природних катастроф. — К.: НІСД, 1996. — 76 с.
4. Адаменко О., Міщенко Л. Екологічний аудит територій. — ІваноФранківськ: Факел, 2000. — 341 с. 52
5. Акуленко В.Л., Мамчук І.В. Екологічний менеджмент в контексті забезпечення екологічної безпеки підприємства // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 5, Т1. – С. 21-26.
6. Балацький О., Лук'янихін В., Лук'янихіна О. Екологічний менеджмент: проблеми та перспективи становлення та розвитку // Економіка України. — 2000. — № 5. — С. 68–73.
7. Білик О.С. Екологічний менеджмент на промислових підприємствах України: зміст та сутність поняття // О.С.Білик. Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит. – 2012. - № 12 (106). – с.49-64
8. Білявський Г.О., Фурдуй Л.С., Костіков І.Ю. Основи екології. Підручник. - К.,: Либідь, 2004. - 408 с.
9. Благодатний В.В. Вибір пріоритетних напрямків поводження з відходами у місті Миколаєві [Електронний ресурс] / В.В.Благодатний, Н.В.Гурець // Електронне видання «Вісник Національного університету кораблебудування». – Миколаїв: НУК, 2011. – №3. Режим доступу: <http://ev.nuos.edu.ua/ua/publication?publicationId=8514>.
10. Бобровський А.Л. Екологічний менеджмент: підручник / А.Л. Бобровський. – Суми: Університетська книга, 2009. – 586 с.
11. Бутко М. Екологія і економіка: регіональний аспект // Регіон. економіка. — 1997. — № 2. — С. 162–168.

12. Генсірук С. А., Нижник М. С., Міщенко В. О. Еколого-економічні аспекти природокористування. — К.: Наук. думка, 1982. — 175 с.
13. Екологічне право України / за ред. В. К. Попова, А. П. Гетьмана. — Х., 2001. — 480 с.
14. Екологічний аудит: Посіб. для спеціалістів з екол. менеджменту і екол. аудиту / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, В. М. Навроцький та ін.; Фонд відродження Дніпра. — К., 1997. — 219 с.
15. Екологічний менеджмент: Зб. наук. пр. / За ред. В. А. Гайченка. — К.: МАУП, 2006. — 266 с.
16. Загороднюк П.О. Взаємозв'язок екологічної й економічної безпеки та її вплив на економічне зростання України // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності // 2005. - №6. - С.9-14.
17. Злобін Ю. А. Основи екології. — К.: Лібра, 1998. — 248 с.
18. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. — К.: НІСД, 2001. — 312 с.
19. Кобецька Н. Р. Екологічне право України: Навч. посіб. — К.: Юрінком Інтер, 2007. — 352 с.36.
20. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М. Екологічний менеджмент: Підручник. — К.: ВЦ “Академія”, 2007. — 432 с.
21. Козак З., Тусановська І. Доступ до правосуддя з питань довкілля: Посібник. — Львів: Мета, 2002. — 200с.
22. Корсак К. В., Плахотнік О. В. Основи екології: Навч. посіб. — К.: МАУП, 2002. — 296 с.
23. Кравців В. Екологічна безпека як об'єкт регіональної політики // Регіон. економіка. — 1999. — № 1. — С. 124–135.
24. Кравців В. Економічний розвиток і екологічна безпека: шлях України // Регіон. економіка. — 1997. — № 3. — С. 97–104.
25. Кучкова Н.В. Екологічний менеджмент у стратегії сталого розвитку України: теоретичний аспект // Екологічний менеджмент: Зб. наук. Пр. за матеріалами Другої науково-практичної конференції «Роль молоді у

формуванні екологічного менеджменту» / За ред. В.А. Гайченка. – К.: МАУП, 2006. – 266 с.

26. Кушнір Ю.В. Перспективи впровадження системи екологічного аудиту на промислових підприємствах // Науковий вісник НЛГУ. – 2005. – Вип. 15.7. – С. 251-254.

27. Лисенко Ю., Садеков А. Екологічний підхід до управління підприємством: проблеми і перспективи// Економіка України. – 2003. – № 5. – С. 33-40.

28. Лук'яніхін В.О. Екологічний менеджмент у системі управління збалансованим розвитком: Монографія. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. – 314 с.

29. Лук'янихина О. А. Екологічний менеджмент в системі територіального управління.// Автореферат на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. Сумський державний університет - 2002.- 20 с.

30. Максимів Л.І., Загвойська Л.Д., Матвеев М.Е. Економіка довкілля і природних ресурсів. – Львів: Афіша, 2002. – С. 53-59.

31. Мартиненко В.О. Екологічний менеджмент як нова парадигма муніципального управління. // В.О. Мартиненко «Теорія та практика державного управління» Харківського регіонального інституту Національної академії державного управління при Президентові України - X. : Вид-во ХарРІ НАДУ „Магістр”, 2009. – Вип. 2(25). – С.116-120.

32. Національна екологічна політика України: стратегічні оцінки і рекомендації/ Стратегічний документ під заг. ред. В. Шевчука, В. Кухаря, Ю. Щербака, В. Толкачова. – К., 2007. – 57 с.

33. Національна екологічна політика України: стратегічні оцінки і рекомендації / Під заг. ред. В. Шевчука. – К., 2007. – 57 с.

34. Огородник М.М., Новак У.П. Тенденції розвитку екологічного аудиту як інструмента системи екологічного менеджменту // Вісник національного університету «Лівівська політехніка». – 2009. – № 647 (76). – С. 440-444.

35. Потай О.А. Формування інтегрованої системи екологічного менеджменту промислових підприємств // Науковий вісник НЛГУ. – 2009. – Вип. 19.9. – С. 212-216.
36. Семенова В.Ф., Михайлюк О.Л. Екологічний менеджмент: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004 – 407 с.
37. Ситниченко В.І. Сучасні системи менеджменту якості й екології - основа конкурентноздатності підприємств // Деревообробник – 2003.- № 18.
38. Шевчук В.Я. Екологічний аудит: Посібник з екологічного менеджменту і екологічного аудиту – К.: Символ-Т, 1997. – 221 с.
39. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О. та ін. Екологічне управління. Підручник. - К. : Либідь, 2004. - 432 с.