

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Мирослава Петровська

СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АУДИТУ

ПІДРУЧНИК

Видавець ФОП Марченко Т.В.
Львів 2025

УДК [504.06:[005+657.6]](075.8)

Рецензенти:

д-р геогр. наук, професор,
зав. кафедри геодезії та картографії *І. П. Ковальчук*
(Національний ун-т біоресурсів і природокористування України, м. Київ);

д-р економ. наук, професор,
професор кафедри менеджменту та публічного врядування *П. М. Скрипчук*
(Національний ун-т водного господарства та природокористування, м. Рівне);

д-р геогр. наук, професор,
професор кафедри географії України та регіоналістики *Ю. С. Ющенко*
(Чернівецький національний ун-т імені Юрія Федьковича)

Рекомендовано до друку

Вченою радою Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 74/11 від 27 листопада 2024 р.)

Петровська Мирослава

П 30 Система екологічного менеджменту та аудиту : підручник. – Львів :
Видавець ФОП Марченко Т.В., 2025. – 202 с.

ISBN 978-617-8194-09-3

Розглянуто теоретичні та методичні засади екологічного менеджменту та аудиту. Розкрито зміст екологічного управління, екологічного менеджменту та аудиту. Простежено вітчизняне екологічне законодавство, європейські та міжнародні стандарти в галузі довкілля. Проаналізовано основні функції екологічного менеджменту: планування, організацію, мотивацію і контроль. Викладено практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту та аудиту на підприємстві.

Підручник містить: структуру навчальної дисципліни; перелік рекомендованих навчальних посібників, нормативних документів, інтернет-джерел; запитання для самоконтролю, перелік практичних робіт і тестових завдань.

Для студентів і викладачів ВНЗ III–IV рівня акредитації спеціальностей підготовки 183 «Технології захисту навколишнього середовища» та 101 «Екологія».

УДК [504.06:[005+657.6]](075.8)

ISBN 978-617-8194-09-3

© Петровська М. А., 2025
© Видавець ФОП Марченко Т.В., 2025

ЗМІСТ

Передмова	5
-----------------	---

Частина 1
ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА КУРСУ
«СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АУДИТУ»

Розділ 1. Сутність екологічного менеджменту	10
1.1. Поняття і сутність менеджменту.....	10
1.2. Зміст і принципи екологічного менеджменту.....	13
1.3. Понятійно-термінологічна база екологічного менеджменту	18
Розділ 2. Стандарти і рекомендації у сфері екологічного менеджменту.....	27
2.1. Основні принципи сучасних моделей екологічного менеджменту	27
2.2. Британський стандарт у системі екологічного менеджменту BS 7750	28
2.3. ISO 14000 – міжнародні стандарти в системі екологічного менеджменту.....	31
Розділ 3. Розроблення та впровадження системи екологічного управління на підприємстві згідно з ДСТУ ISO 14001.....	39
3.1. Схема впровадження системи екологічного управління згідно з ДСТУ ISO 14001.....	39
3.2. Розроблення екологічної політики в системі екологічного управління	44
3.3. Інформаційне забезпечення, документація процесів і результатів природоохоронної діяльності	46
3.4. Комунікація та управління життєвим циклом продукції.....	50
Розділ 4. Планування та контроль поточної діяльності, готовність до надзвичайних ситуацій і реагування на них.....	56
4.1. <i>План менеджменту</i> та види планування	56
4.2. Елементи системи управління навколишнім середовищем, які стосуються планування	59
4.3. Екологічний контроль: мета і завдання	67
4.4. Оперативний контроль і готовність до надзвичайних ситуацій та реагування на них	71

Розділ 5. Практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту на підприємстві	75
5.1. Мотивація як функція екологічного менеджменту.....	75
5.2. Сутність і класифікація управлінських рішень	80
5.3. Типи структур системи екологічного менеджменту.....	84
5.4. Практичні підходи до мінімізації (послідовного зниження) негативного впливу виробництва на довкілля і постійного поліпшення його стану	87
Розділ 6. Екологічний аудит у світі та в Україні	97
6.1. Історія розвитку аудиту в світі та в Україні	97
6.2. Терміни та визначення понять у галузі аудитів систем управління	101
6.3. Класифікація видів і принципи аудиту систем управління.....	105
6.4. Внутрішній аудит системи екологічного управління.....	108
Розділ 7. Методологічні засади провадження аудиту систем управління	111
7.1. Мета і завдання екологічного аудиту.....	111
7.2. Виконання аудиторської діяльності	112
7.3. Оформлення та подання звіту про аудит систем управління	117
7.4. Переваги, які отримує підприємство при проведенні екологічного аудиту	119
Розділ 8. Екологічний маркетинг як функція екологічного управління	123
8.1. Етапи становлення екологічного маркетингу	123
8.2. Сутність, завдання, функції екологічного маркетингу	125
8.3. Екологічне маркування продукції як чинник конкурентної боротьби	128
8.4. Система екологічної сертифікації та маркування в Україні	133
Список літератури	141

Частина 2

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Практичні роботи	148
Тестові завдання	169
Предметний показник	200

ПЕРЕДМОВА

Наприкінці ХХ століття закінчилося формування глобальної кризи цивілізації в усіх напрямках – соціальному, духовному, демографічному, економічному, екологічному. Виникла потреба змінити середовище існування людства. Сьогодні для України актуалізується впровадження сучасних економічних механізмів управління якістю довкілля і визначення альтернативних джерел фінансування екологізації виробництва. Пошук нових шляхів вирішення природоохоронних проблем змушує звертатися до розробок систем екологічного менеджменту на підприємствах, орієнтуючись на визначення втрат через невідповідність екологічним вимогам.

Зауважимо, що екологічний менеджмент як самостійна ініціативна діяльність підприємства не відмінює і не замінює існуюче державне та виробниче адміністративне екологічне управління, а доповнює його. Загалом екологічний менеджмент прийнято розглядати не тільки як ринковий інструмент, що сприяє розвитку виробництва та отриманню додаткового прибутку, але й як найбільш притаманний і значущий прояв сучасної промислової екологічної культури, культури підприємництва і ринку. Час, коли підприємства і фірми широко декларують власний екологічний менеджмент, свою екологічну політику, і є часом пробудження екологічної свідомості суспільства, тобто його екологізації.

Проте декларування екологічного менеджменту та екологічної політики кожного підприємства, кожної фірми, корпорації чи галузі неможливе без екологічного аудиту, що передбачено відповідними міжнародними та національними стандартами. Це, зокрема, проведення всебічної системи екологічної інвентаризації на кожному підприємстві, на забруднених територіях, передусім на приватизованих і тих, що намагаються приватизувати.

Без попереднього екологічного огляду підприємства та місцевості не підуть до нас інвестори, оскільки вони намагаються з'ясувати ступінь ризику. Адже хороший господар попередньо прискіпливо оглядає майно, яке бажає придбати. У міжнародній практиці таку екологічну інвентаризацію (огляд, оцінку) називають екологічним аудитом. Він став невід'ємною частиною, інструментарієм систем екологічного менеджменту.

Дисципліна «Система екологічного менеджменту та аудиту» є нормативною дисципліною за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» для освітньої програми магістра, яку викладають у 1 семестрі обсягом 3,0 кредити за Європейською кредитно-трансферною системою (*European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS*). На вивчення навчальної дисципліни відведено 32 години аудиторних занять, з них 16 годин лекцій, 16 годин семінарських / практичних занять та 58 годин самостійної роботи. Курс розроблено так, щоб надати студентам наукові, нормативні й організаційні основи системи екологічного менеджменту та аудиту на основі законодавчо-нормативної бази України та міжнародних стандартів серії ISO 14000 і формувати знання, вміння і навички у пошуку практичних дій на шляху до сталого екологічно безпечного розвитку суспільства.

Зміст ОК 5 «Система екологічного менеджменту та аудиту» має сприяти формуванню у студентів такої *інтегральної компетентності*: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та / або здійснення інновацій і характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог, а також таких загальних і фахових компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 06. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК 07. Здійснення безпечної діяльності.

Фахові компетентності:

ФК 01. Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.

ФК 06. Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.

ФК 09. Здатність підтримувати функціонування системи екологічного менеджменту та аудиту на підприємстві, застосовувати знання з метрології, нормативних документів зі стандартизації та сертифікації у різних галузях господарства України, здійснювати екологічний контроль якості сировини та продукції.

У результаті вивчення зазначеного вище курсу студент повинен:

знати: основні терміни, теоретичні та методичні засади екологічного менеджменту; його зміст; основні функції екологічного менеджменту:

планування, організацію, мотивацію і контроль; практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту; етапи та інструменти запровадження системи екологічного менеджменту; концептуальні положення екологічного аудиту; володіти цілісним уявленням про систему екологічного менеджменту та екологічного аудиту згідно з міжнародними стандартами серії ISO 14000;

вміти: застосовувати адміністративні, економічні і соціально-психологічні методи управління довкіллям; володіти екологічним законодавством України; виявляти та характеризувати екологічні аспекти роботи підприємств / організацій; розробляти основні положення екологічної політики підприємств / організацій для запровадження систем екологічного менеджменту; проявляти навички та вміння працювати в команді для впровадження системи екологічного менеджменту та супроводу її робіт; застосовувати навички майбутніх спеціалістів до вирішення конкретних практичних завдань і практичні приклади, які дають змогу запровадити екологічний аудит на підприємствах, у галузях, регіонах; проявляти креативний підхід та лідерські навички в організації просвітницької діяльності серед працівників підприємств / організацій під час розроблення та запровадження систем екологічного менеджменту та аудиту.

«Система екологічного менеджменту та аудиту» як складова підготовки магістра має сприяти досягненню таких *програмних результатів* навчання:

ПРН 01. Аналізувати складні системи, розуміти їхні взаємозв'язки та організаційну структуру.

ПРН 03. Використовувати сучасні комунікаційні, комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти й аналізувати інформацію про стан довкілля та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.

ПРН 04. Обґрунтовувати рішення, направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.

ПРН 05. Ефективно працювати у команді та міжнародному колективі, мати лідерські навички.

ПРН 06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їхнього сталого розвитку.

ПРН 07. Розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом усього життєвого циклу продукції.

ПРН 08. Проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їхньої утилізації, основами проектування

полігонів для розміщення відходів, оцінювати їхній вплив на довкілля та людину.

ПРН 09. Оцінювати загрози фізичного, хімічного та біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля і людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в довкіллі під впливом природних і техногенних чинників.

ПРН 10. Оцінювати вплив промислових об'єктів на довкілля, наслідки інженерної діяльності на довкілля і пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення; планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на довкілля.

ПРН 13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.

ПРН 14. Проєктувати системи і технології захисту довкілля.

Цілком закономірною є потреба створення підручника «Система екологічного менеджменту та аудиту», авторка якого – доцентка кафедри конструктивної географії і картографії географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, канд. географ. наук М. А. Петровська.

У підручнику розглянуто теоретичні та методичні засади екологічного менеджменту та аудиту. Розкрито зміст екологічного управління, екологічного менеджменту та аудиту. Зроблено огляд вітчизняного екологічного законодавства, європейських і міжнародних стандартів у галузі довкілля. Розглянуто основні функції екологічного менеджменту: планування, організацію, мотивацію і контроль. Викладено практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту та аудиту. Описано завдання для практичних занять. Підручник доповнено рисунками і таблицями, опрацювання яких даватиме змогу глибше засвоїти зазначений курс. До кожного практичного заняття подано список рекомендованої літератури.

Освоєння курсу «Система екологічного менеджменту та аудиту» за програмою даватиме змогу студентам не тільки поглибити теоретичні знання та отримати практичні навички, але й повноцінно використати набуті знання у практичній роботі.

Підручник розрахований на студентів і викладачів усіх закладів вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» і 101 «Екологія», а також громадських екологічних організацій.

Підручник «Система екологічного менеджменту та аудиту» авторка присвячує колективу кафедри конструктивної географії і картографії з нагоди 25-річчя від її заснування, на якій працює від її створення.

Частина 1

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА КУРСУ
«СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АУДИТУ»



Розділ 1 СУТНІСТЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

1.1. Поняття і сутність менеджменту

Як тільки доісторичні люди почали жити організованими групами, у них з'явилася необхідність управління. Коли групи людей були невеликі, управління в усіх сферах здійснювала одна людина – лідер цієї групи. Надалі, в міру розростання груп та ускладнення виконуваних ними функцій, з'явилася необхідність поділу праці й диференціації функцій. Як відомо, управління зародилося приблизно сім тисяч років тому, а менеджмент виділився в окрему сферу знань наприкінці XIX століття – з розвитком ринкового господарства. Варто зауважити, що *управління* як поняття є значно ширшою категорією, ніж поняття *менеджмент*, оскільки застосовується у різних сферах людської діяльності (наприклад, управління автомобілем, управління регіоном, управління в біосистемах тощо). Якщо йдеться про суспільний сектор, то використовують вираз *державне управління (регулювання)*, *муніципальне управління* – узагальнене поняття, поширюється на велике коло різноманітних об'єктів, явищ і процесів, наприклад: технічні системи; господарські системи; суспільні системи; державні системи тощо. Для позначення абстрактнішого рівня управління застосовують поняття *адміністрування* – поширюється на управління державними установами або для позначення процесів керування діяльністю апарата управління підприємства. Термін «керування» вживають як мистецтво тієї або іншої особи (менеджера) впливати на поведінку і мотиви діяльності підлеглих з метою досягнення цілей організації [8].

Поняття *менеджмент* застосовують лише до управління соціально-економічними процесами на рівні підприємства, діючого в ринкових умовах господарювання, з метою отримання прибутку, незалежно від характеру діяльності. Термін має американське походження і не перекладається на іншу мову дослівно. Англійське слово *to manage* (керувати) походить від латинського слова *manus* (рука). Спочатку це поняття використовували для позначення вміння керувати конем, пізніше – вміння володіти зброєю. З часом воно закріпилося у військовій практиці, визначаючи вміння керувати підрозділом чи групою людей [8].

У сучасній світовій літературі поняття *менеджмент* трактують досить широко. Зокрема, фундаментальний Оксфордський словник англійської мови визначає *менеджмент* як: спосіб і манеру спілкування з людьми (працівниками); владу та мистецтво керівництва; вміння та адміністративні

навички організувати ефективну роботу апарату управління (служб працівників); органи управління, адміністративні одиниці, служби і підрозділи [1].

Менеджмент як сфера діяльності зачіпає життєві інтереси бізнесменів, підприємців і менеджерів. Розглянемо відмінності і зміст, які вкладають у ці поняття.

Термін «підприємець» запроваджено французьким економістом Кантіллоном (XVIII ст.). Відтоді це слово означає людину, яка бере на себе ризик, пов'язаний з організацією нового підприємства чи розробкою нової ідеї, нової продукції чи нового виду послуг, запропонованих суспільству. *Підприємець* – це людина, яка бере на себе фінансову, моральну та соціальну відповідальність, отримуючи грошовий дохід та особисте задоволення досягнутим. Підприємець не любить і не вміє володарювати [1].

Менеджер – це керівник ринкової орієнтації, який добре орієнтується в ринкових відносинах, своєчасно реагує на кон'юнктуру і динаміку попиту та пропозицій, вміло перебудовує виробництво (діяльність) з урахуванням вимог ринку.

Можна виділити основні відмінності між менеджером та підприємцем на основі таких ознак [1]:

1. *Стратегічна орієнтація*. Менеджер зорієнтований на виконання плану і досягнення ефективності використання тих ресурсів, які є в його розпорядженні, а підприємець – на пошук нових можливостей.

2. *Здійснення задуманого*. Менеджер приймає рішення і будь-що прагне його виконати, а підприємець – ризикує і може змінювати ідею, яка виявилась нежиттєздатною.

3. *Залучення ресурсів*. Менеджер залучає ресурси з метою забезпечення роботи підрозділів, а підприємець – для досягнення поставленої мети. Тому менеджер зацікавлений у нагромадженні фондів, а підприємець виявляє гнучкість, ризик і використовує оренду, кредит тощо.

4. *Організаційна структура*. Менеджер застосовує ту організаційну структуру управління, яка склалася і має ієрархічну природу, а підприємець віддає перевагу горизонтальним організаційним структурам, що спираються на неформальні зв'язки.

Бізнесмен – це людина, яка робить гроші, володар капіталу. Це може бути ділова людина без жодного підлеглого чи багатий володар, який не обіймає жодної посади, але має акції та може бути членом управління.

Не менш важливим у менеджменті є термін «організація».

Організація – це група людей, діяльність яких свідомо координується для досягнення спільної мети. Організація можлива, якщо є: принаймні дві особи, які вважають себе частиною цієї групи; хоча б одна мета, тобто результат, якого

треба досягти, що сприймається як загальна мета для всіх членів групи; члени групи навмисно працюють разом, щоб досягти означеної для всіх мети. Усі організації використовують чотири основні види ресурсів: людські; фінансові; фізичні (сировина, устаткування тощо) та інформаційні.

Організаційна структура управління – це сукупність організаційно впорядкованих відносин і зв'язків між ланками й рівнями керівництва.

Ланка в організації – це структурно відокремлений елемент, який наділений конкретними функціями керівництва, повноваженнями та відповідальністю. Ланкою в організації може бути підрозділ, цех, сектор, дільниця, конкретний виконавець.

Рівень управління – це сукупність визначених ланок, які вказують на послідовність вертикальної підпорядкованості одних ланцюгів іншим. Число рівнів управління залежить від масштабів виробництва, технології та діапазону контролю.

Об'єктивність процесів управління потребує поділу управлінської праці. При цьому виокремимо горизонтальний поділ призначення конкретних менеджерів для керівництва підрозділами і вертикальний (координація управлінської роботи).

Саме вертикальний поділ веде до створення рівнів управління. Американський соціолог Парсонс виділяє три рівні управління (рис.1) [1]. Така форма демонструє, що на кожному наступному етапі чисельність управлінців зменшується.



Рис. 1. Рівні управління

Організаційні структури повинні відповідати певним вимогам [1], таким як:

- *оптимальність* – мінімально необхідна кількість зв'язків між органами управління;
- *оперативність, гнучкість* – здатність швидко реагувати на зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі;
- *надійність* – гарантія достовірності передачі інформації, безперебійного функціонування;
- *простота, економічність* – мінімальні витрати на управління, відсутність дублювання та паралелізму в роботі;

– *спеціалізація* – зосередженість окремих працівників на виконанні заданих функцій управління;

– *незалежність від конкретних осіб* – вимога пристосувати організацію до особливостей працівників, які є в наявності, й будувати її як інструмент для досягнення цілей організації, а також підбирати людей, які здатні забезпечити досягнення місії організації.

У зв'язку з упровадженням системи екологічного менеджменту неодноразово трапляються терміни «організаційна структура» та «організація процесу». Для того, щоб зрозуміти між ними різницю, спочатку варто чітко усвідомити, що означає термін «система менеджменту навколишнім середовищем», який поєднує в собі терміни «менеджмент навколишнім середовищем» і «система менеджменту».

Управління навколишнім середовищем: усі заходи щодо зменшення негативного впливу на навколишнє середовище або змін у навколишньому середовищі.

Система управління: інструмент для системної, цілеспрямованої та планомірної реалізації корпоративної політики та цілей. Це передбачає структурування, контроль і постійне вдосконалення процесів компанії шляхом запису та опису структурної та процедурної організації.

Отже, система менеджменту навколишнім середовищем передбачає зменшення та постійне поліпшення негативного впливу на навколишнє середовище шляхом запису та опису організаційної структури й організації процесу. Отож *організаційна структура* визначає відповідальних за ту чи іншу діяльність у компанії. Розподіл завдань, що відповідають за довкілля, є важливим чинником успіху, у протилежному випадку існує ризик, що деякі види діяльності залишаться невиконаними, оскільки ніхто не несе за них відповідальності. А за допомогою *організації процесу* визначають цільові специфікації послідовності основних процесів для досягнення цілей компанії та реалізації екологічної політики компанії. Специфікації потрібні не для всіх видів діяльності. Однак обов'язково слід спланувати ті процеси, які впливають на охорону навколишнього середовища, та визначити вимоги, щоб реально зменшити негативний вплив на навколишнє середовище [7].

1.2. Зміст і принципи екологічного менеджменту

Знайти баланс між економічним розвитком, захистом довкілля та соціальним добробутом намагається сталий розвиток. У вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку відбувся Саміт ООН зі сталого розвитку, на якому прийняли Порядок денний розвитку на 2016–2030 роки, затвердивши 17 *Цілей сталого розвитку* (ЦСР), які стосуються глобальних викликів, включаючи бідність, нерівність, зміну клімату,

погіршення довкілля, мир і справедливість. При цьому *економічний вимір* передбачає: посилення партнерства держави та бізнесу у сфері розвитку науки та впровадження інновацій, оновлення пріоритетів науково-технічної та інноваційної діяльності в інтересах ЦСР; впровадження засад (принципів) циркулярної економіки; реалізацію інфраструктурних проєктів; зростання ступеня переробки та продуктивності в аграрно-промисловому комплексі; здійснення структурних зрушень в економіці та промисловості шляхом диверсифікації, цифрової трансформації та ефективного управління ресурсами; створення на цій основі нових гідних робочих місць. Першочерговим завданням *соціального виміру* є зменшення багатомірної бідності, зростання середньої тривалості життя та забезпечення якісної



Рис. 2. Ієрархія між трьома вимірами стійкості

освіти як основи людського капіталу та запоруки сталого розвитку. *Екологічний вимір* передбачає зміни в екологічній політиці, розбудову системи управління відходами відповідно до європейських стандартів, припинення виснажливого використання земельних, лісових і водних ресурсів [9]. На думку багатьох експертів, захист екологічної цілісності є основою сталого розвитку. Якщо це так, то його екологічний вимір обмежує економічний і соціальний розвиток (рис. 2), є центральним у загальній концепції сталого розвитку.

Усі дії спрямовуватимуть на утвердження верховенства права, перевантаження управління як результату формування прозорої та справедливої системи соціальних ліфтів, підвищення ефективності дій органів державної влади та місцевого самоврядування завдяки *ефективному управлінню* [9]. Найперспективнішим шляхом розв'язання екологічних проблем промислового виробництва вважають саме системний підхід в екологічному управлінні – внутрішньо мотивовану ініціативну діяльність суб'єктів господарювання, спрямовану на досягнення їхніх екологічних цілей і завдань, якою є екологічний менеджмент – ініціативна і результативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на досягнення їхніх власних екологічних цілей, розроблених на основі принципів екоефективності і екосправедливості.

За алгоритмом «Плануй – Виконуй – Перевірйай – Дій» впроваджують *ресурсоефективне та чисте виробництво* (РЕЧВ) [6]:

«Плануй» – на цьому етапі керівництво висловлює готовність приділяти особливу увагу процесам розробки продукту, закупівлі, виробництва, продажу та обслуговування. Після цього створюється команда з упровадження ресурсоефективного та чистого виробництва, яка у процесі аналізу визначає

прояви неефективності, втрати на початковому рівні та встановлює пріоритети.

«Виконуй» – провадять аудит найважливіших потоків ресурсів з точки зору витрат і впливу на довкілля. Потім застосовують принципи екодизайну та аналізують першопричини утворення проблем – все це дає змогу розробити й запропонувати оптимальні заходи з РЕЧВ (вибір матеріалів, належне господарювання, посилений контроль, впровадження відповідних технологій, перероблення відходів на підприємстві чи за його межами). Опісля визначають, які РЕЧВ-заходи можна реалізувати (з технічної, економічної та екологічної точок зору) для подальшої розробки плану дій підприємства.

«Перевірй» – система моніторингу стежить за ключовими показниками ефективності та іншими індикаторами, встановленими на етапі оцінки, контролює використання ресурсів і визначає справжню вартість відходів і викидів. Це дає змогу постійно знаходити нові можливості.

«Дій» – стійка інтеграція із системою управління, процедура оцінювання та комунікаційна стратегія, що забезпечує постійне впровадження РЕЧВ на підприємстві.

Ефективний екологічний менеджмент забезпечує підприємству кредит довіри у відношеннях з усіма зацікавленими в його діяльності сторонами. У цьому полягає його головна перевага порівняно з традиційним формальним екологічним управлінням. Зауважимо, що екологічний менеджмент не відміняє і не замінює існуюче державне та виробниче адміністративне екологічне управління, а доповнює його як самостійна ініціативна діяльність підприємства. Основною метою впровадження системи екологічного менеджменту є постійне поліпшення екологічних показників підприємства, організації чи компанії. Лише за стабільної роботи та відповідального використання ресурсів компанія може досягти успіху. Для багатьох компаній охорона довкілля є способом зміцнити власний імідж, виділитися серед конкурентів. З цієї причини зараз багато компаній виходить далеко за межі законодавчих вимог і крок за кроком розвиває власний екологічний менеджмент. Такі компанії хочуть поєднати екологічні та економічні цілі, покластися на енергоефективні ІТ-системи та виробничі системи, наприклад, щоб зменшити викиди CO₂ та заощадити на енергії. Для системного впровадження кліматичних та екологічних заходів на підприємстві доцільно запровадити систему екологічного менеджменту, яка надає правила планування, виконання і контролю, а також допомагає визначити відповідальність, поведінку і процедури. Усе це дає змогу систематично виявляти й усувати слабкі сторони компанії, що стосуються довкілля [7].

Управлінська діяльність завжди базується на основних правилах, яких дотримуються керівники і спеціалісти апарату управління у процесі прийняття тих або інших рішень. Принципи екологічного менеджменту диференціюють

за головними чинниками управління – механізмом, процесом і системою управління (рис. 3) [5]:

1. У процесуальному відношенні головну роль відіграє принцип *цілеспрямованості і стратегічності*. Екологічний менеджмент не може бути ефективним, якщо він здійснюється за «розмитими» і невизначеними цілями, якщо він не має чіткої стратегії. Ціль екологічного менеджменту повинна включати ті компоненти, які відображають проблеми екології і поєднують їх у системі загальних проблем розвитку виробництва.

2. В екологічному менеджменті особливе значення має послідовність у вирішенні проблем. Звідси принцип *послідовності*, який відображає зв'язки екологічних проблем, урахування прямих і віддалених наслідків їхнього вирішення. У будь-якому управлінні існує вибір первинних проблем для розроблення управлінських рішень. Проте в основі цього вибору можуть бути різні критерії. Вони визначають побудову послідовності, яка відповідає екологічним законам.

3. Назвемо ще один принцип екологічного менеджменту – принцип *своєчасності*. Цикли життя екологічних проблем своєрідні. Визначити момент найефективнішого вирішення екологічної проблеми – означає передбачити її наступне загострення, кризу, мінімізувати наслідки.

4. Принцип опори на *екологічну свідомість*, яка повинна формуватися і розвиватися в процесі екологічного менеджменту. Саме у свідомості людини приховані можливості використання найефективніших засобів впливу, тобто механізму управління. Адже важливими характеристиками свідомості є її інтереси, її цінності, її мотиви діяльності. Від їхньої системи залежить досягнення цілі.

5. Принцип *екологічної мотивації* діяльності. Його суть полягає в першочерговому використанні засобів мотивації, спрямованих на вирішення екологічних проблем. Адміністративні або власне організаційні засоби управління, як показує практика, малоефективні.

6. Принцип *випередження або попередження* у вирішенні проблем. В екології багато процесів надзвичайно швидко стають незворотніми. Весь процес екологічного менеджменту повинен орієнтуватися на попереджувальні заходи виникнення кризових ситуацій. Це певною мірою має проявлятися в будь-якому управлінні, проте для екологічного менеджменту такий підхід є найважливішим.

7. У системі екологічного менеджменту діє принцип *функціональної інтеграції*. Не можна управляти успішно, спираючись тільки на функціональне вирішення проблем екології. Необхідно все управління орієнтувати на екологію, інтегрувати функції управління за цілями екологічного розвитку.

8. Принцип *професіоналізму* також має велике значення в екологічному менеджменті. Він полягає в необхідності спеціальної підготовки менеджерів,

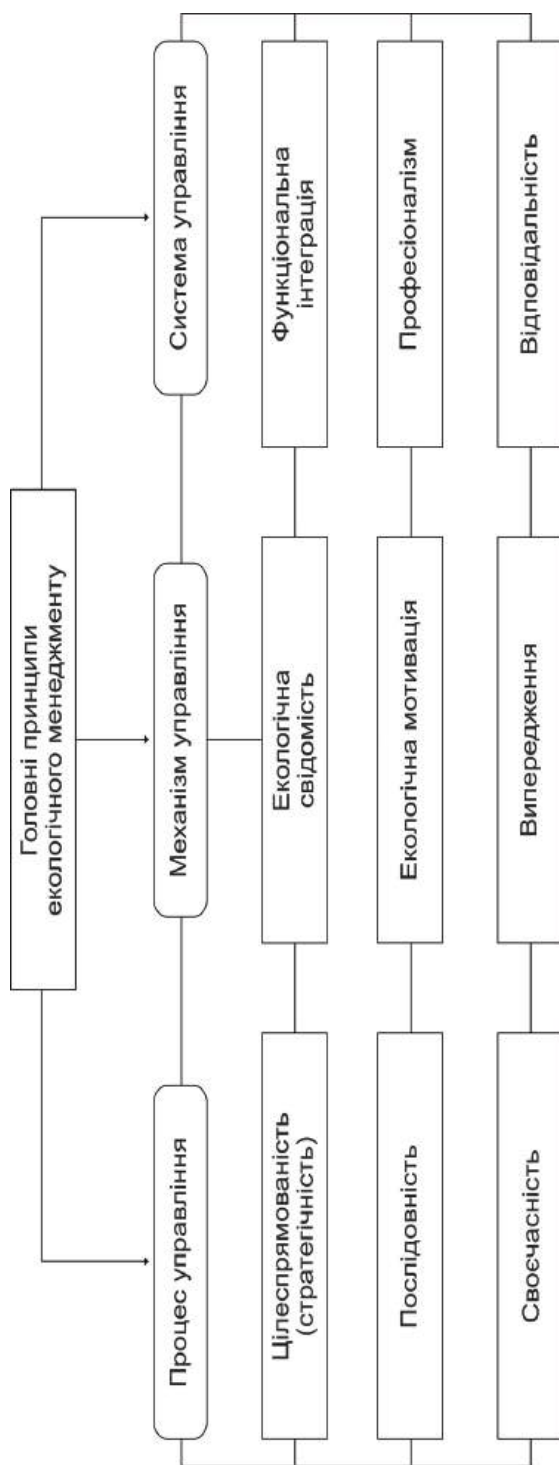


Рис. 3. Принципи екологічного менеджменту

оперування знаннями в галузі екології. Професійна підготовка надає діючі установки управління і виокремлення пріоритетів.

9. Важливість принципу розвинутої і збалансованої *відповідальності* за чинниками екологічної ефективності управління.

Ці принципи екологічного менеджменту можуть і повинні діяти тільки в системі, у взаємозв'язку. Адже кожен з них є доповненням і конкретизацією іншого.

1.3. Понятійно-термінологічна база екологічного менеджменту

В умовах, коли проблеми взаємодії людини і природи набули значення загальнонаціональних пріоритетів, сформувалась і отримала своє конституційне закріплення порівняно нова функція держави – екологічна, спрямована на гармонізацію відносин суспільства і природи, забезпечення оптимального врахування економічних та екологічних інтересів суспільства при перевазі екологічних. Екологічне законодавство закріплює екологічні права та обов'язки громадян, екологічні інтереси суспільства, держави та юридичних осіб, механізми їхньої реалізації та захисту; регулює відносини в галузі використання, відновлення й охорони земельних, водних, лісових та інших природних ресурсів; визначає режими територій та об'єктів особливої охорони і забезпечує вимоги екологічної безпеки в Україні. Серед законів, що регулюють екологічні відносини, головне місце належить Конституції України від 28 червня 1996 р., а також закони України: «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-XII від 25 червня 1991 р., «Про природно-заповідний фонд» № 2456-XII від 16 червня 1992 р., «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-XII від 16 жовтня 1992 р., «Про рослинний світ» № 591-XIV від 9 квітня 1999 р., «Про тваринний світ» № 2894-III від 13 грудня 2001 р., «Про питну воду та питне водопостачання» № 2918-III від 10 січня 2002 р., «Про охорону земель» № 962-IV від 19 червня 2003 р., «Про екологічний аудит» № 1862-IV від 24 червня 2004 р., «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 р., «Про стратегічну екологічну оцінку» № 2354-VIII від 20 березня 2018 р., «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII від 28 лютого 2019 р., «Про Національний реєстр викидів та перенесення забруднювачів» № 2614-IX від 20 вересня 2022 р., «Про систему громадського здоров'я» № 2573-IX від 6 вересня 2022 р., «Про управління відходами» № 2320-IX від 20 червня 2022 р.; кодекси: «Про надра» № 132/94-ВР від 27 липня 1994 р.; Лісовий № 3852-XII від 21 січня 1994 р.; Водний № 213/95-ВР від 6 червня 1995 р.; Земельний № 2768-III від 25 жовтня 2001 р. та інші [4], кожен з яких містить

понятійно-термінологічну базу екологічного управління та менеджменту.

Стандарт ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів [2] подає основоположні поняття стосовно *систем екологічного управління* (СЕУ) та забезпечує основу для інших стандартів СЕУ.

Аудит (audit) – систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів аудиту та їхнього об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту.

Примітки: 1. Внутрішній аудит провадить сама організація або зовнішня сторона за її дорученням.

2. Аудит може бути скомбінованим (коли поєднують аудити двох або більше сфер діяльності).

3. Підтвердженням незалежності може бути відсутність відповідальності за дію, аудит якої провадять, чи відсутність упередженості та конфлікту інтересів.

4. «Докази аудиту» охоплюють протоколи, виклади фактів або іншу інформацію, що стосуються критеріїв аудиту та які можна перевірити.

5. «Критерії аудиту» – сукупність політик, методик або вимог, використовуваних як еталон, з яким порівнюють докази аудиту.

Аутсорсинг; передавання виконання сторонньому виконавцю (outsourcing) – укладання угоди, за якою частину функції чи процесу організації виконуватиме стороння організація.

Примітка. Стороння організація є поза сферою застосування системи управління, тоді як функції чи процес, передані сторонньому виконавцю, охоплено сферою застосування.

Вимірювання (measurement) – процес визначання величини.

Вимога (requirement) – сформульовані потреба чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові.

Примітки: 1. «Загальнозрозумілі» означає, що є звичайною чи загальноприйнятою практикою для організації та зацікавлених сторін уважати потребу чи очікування, про які йдеться, безперечно, зрозумілими.

2. Установлена вимога – це вимога, сформульована, наприклад, у задокументованій інформації.

3. Окрім правових вимог, вимоги, яких організація вирішує дотримуватися, стають обов'язковими для неї.

Відповідність (conformity) – виконання вимоги.

Вплив на довкілля (environmental impact) – зміна в довкіллі, несприятлива чи сприятлива, яку цілком або частково спричинено екологічними аспектами організації.

Дієвість; характеристика (performance) – вимірний результат.

Примітки: 1. Дієвість може стосуватися як кількісних, так і якісних отриманих даних.

2. Дієвість може стосуватися керування роботою, процесами, продукцією (зокрема, послугами), системами чи організаціями.

Довкілля (environment) – середовище, у якому функціонує організація, охоплюючи атмосферне повітря, водні об'єкти, земельні ділянки, природні ресурси, флору, фауну, людей, а також взаємозв'язки між ними.

Примітки: 1. Середовище може простягатися від середовища організації до місцевої, регіональної та глобальної системи.

2. Середовище може бути описане щодо біорозмаїття, екосистеми, клімату та інших характеристик.

Екологічна дієвість; екологічна характеристика (environmental performance) – дієвість, пов'язана з управлінням екологічними аспектами.

Примітка. У системі екологічного управління результати можуть бути виміряні щодо екологічної політики організації, її екологічних цілей або інших критеріїв за допомогою показників.

Екологічна політика (environmental policy) – наміри та спрямованість організації щодо своєї екологічної дієвості, офіційно проголошені її найвищим керівництвом.

Екологічна самодекларація (self-declared environmental claim) – екологічне твердження (без проведення незалежної сертифікації третьою стороною) виробників, імпортерів, дистриб'юторів, працівників роздрібною торгівлі або будь-якої особи, для якої таке твердження може бути корисним.

Екологічна ціль (environmental objective) – ціль, встановлена організацією відповідно до своєї екологічної політики.

Екологічне маркування (environmental label), екологічна декларація (environmental declaration) – твердження, у якому зазначені екологічні аспекти певної продукції.

Екологічне твердження (environmental claim) – формулювання, символ чи зображення, яке визначає певний екологічний аспект продукції, його компонента або пакування. Екологічне твердження може міститись на етикетці, яку прикріплюють до продукції чи пакування, у документації на продукцію, у технічних бюлетенях, рекламних матеріалах, у мережі телемаркетингу, а також у цифрових чи електронних засобах інформації, таких як інтернет.

Екологічний аспект (environmental aspect) – елемент діяльності організації або її продукції чи послуг, який взаємодіє чи може взаємодіяти з довкіллям.

Примітки: 1. Екологічний аспект може спричинити вплив(и) на довкілля.

2. Суттєвий екологічний аспект – це такий екологічний аспект, який спричиняє чи може спричинити суттєвий вплив (або кілька суттєвих впливів) на довкілля.

3. Суттєвий екологічний аспект установлює організація за одним або кількома критеріями.

Життєвий цикл (life cycle) – послідовні та взаємопов'язані стадії продуктивної системи (чи послуги) – від придбання сировини чи її добування з природних ресурсів до остаточного видалення.

Примітка. Стадії життєвого циклу охоплюють придбання сировини, матеріалів, проектування, виготовлення, транспортування / постачання, використання, оброблення наприкінці терміну використання та остаточне видалення.

Задokumentована інформація (documented information) – інформація, яку організація має контролювати та підтримувати в актуальному стані, а також носій, на якому її розміщено.

Примітки: 1. Задokumentована інформація може бути подана в будь-якому форматі та на будь-яких носіях і походити з будь-якого джерела.

2. Задokumentована інформація може стосуватися:

- системи екологічного управління, зокрема пов'язаних з нею процесів;
- інформації, розробленої для того, щоб організація функціонувала (можуть згадувати як документацію);
- доказу досягнених результатів (можуть згадувати як запис).

Запобігання забрудненню (prevention of pollution) – використання процесів, методів, засобів, матеріалів, продукції, послуг або енергії для уникнення, зменшення чи регулювання (окремо чи в поєднанні) утворювання, викидання чи скидання будь-якого виду забруднювальних речовин або відходів, щоб зменшити несприятливі впливи на довкілля.

Примітка. Запобігання забрудненню може стосуватися послаблення чи усунення джерела забруднювання, зміни в процесі, продукції чи послугах, ефективного використання ресурсів, заміни матеріалів і виду енергії, їхнього повторного використання, відновлення, рециклізації, утилізації та оброблення.

Зацікавлена сторона (interested party) – особа чи організація, яка може вплинути на рішення чи діяльність, зазнає впливу (чи сприймає себе такою, що зазнає впливу) на рішення або діяльність.

Приклад. Замовники, громадські об'єднання, постачальники, регуляторні органи, неурядові організації, інвестори та працівники.

Інвентаризаційне аналізування життєвого циклу (ІАЖЦ) / life cycle inventory analysis, LCI – етап оцінювання життєвого циклу, що охоплює збирання та узагальнення даних і кількісне визначення вхідних потоків та вихідних потоків продукційної системи протягом її життєвого циклу.

Інтерпретування життєвого циклу (life cycle interpretation) – етап оцінювання життєвого циклу, на якому результати інвентаризаційного

аналізування чи оцінювання впливу (або й того, й іншого) оцінюють відповідно до визначеної цілі та сфери застосування, щоб зробити висновки й підготувати рекомендації.

Компетентність (competence) – здатність застосовувати знання та навички для досягнення передбачених результатів.

Коригувальна дія (corrective action) – дія, яку виконують, щоб усунути причину невідповідності та запобігти її повторному виникненню.

Примітка. Може бути кілька причин невідповідності.

Моніторинг (monitoring) – визначання стану системи, процесу чи роботи.

Примітка. Для визначення стану іноді потрібно перевіряти, контролювати чи критично спостерігати.

Найвище керівництво (top management) – особа чи група осіб, яка спрямовує та контролює діяльність організації на найвищому рівні.

Примітки: 1. Найвище керівництво має право делегувати повноваження та забезпечувати ресурси в межах організації.

2. Якщо сфера застосування системи управління охоплює тільки частину організації, то до найвищого керівництва належать ті, хто спрямовує та контролює цю частину організації.

Невідповідність (nonconformity) – невиконання вимоги.

Обов'язкові для дотримання відповідності вимоги (compliance obligation), правові та інші вимоги (legal requirements and other requirements) – правові вимоги, яких організація повинна дотримуватися, а також інші вимоги, яких організація дотримується чи вирішує дотримуватися.

Примітки: 1. Обов'язкові для дотримання відповідності вимоги стосуються системи екологічного управління.

2. Обов'язкові для дотримання відповідності вимоги можуть бути сформульовані на основі обов'язкових вимог, таких як застосовні закони та регуляторні акти чи добровільні зобов'язання, зокрема стандарти організації та галузеві стандарти, договірні взаємовідносини, кодекси ustalеної практики та угоди з громадськими групами чи неурядовими організаціями.

Організація (organization) – особа чи група людей, які мають власні функції з відповідальністю, повноваженнями та взаємовідносинами, щоб досягати своїх цілей.

Примітка. Поняття організації охоплює (але не обмежується) індивідуального торговця, компанію, корпорацію, фірму, підприємство, орган влади, товариство, асоціацію, добродійну організацію чи установу або частину чи їхню комбінацію, об'єднані чи ні, державні або приватні.

Оцінювання впливу протягом життєвого циклу ОВЖЦ / life cycle impact assessment, LCIA – етап оцінювання життєвого циклу, спрямований на розуміння

й оцінювання величини та значущості потенційних впливів на довкілля, які чинить система протягом життєвого циклу продукції.

Оцінювання життєвого циклу ОЖЦ / life cycle assessment, LCA – збирання й оцінювання інформації щодо вхідних потоків, вихідних потоків і потенційних впливів на довкілля протягом життєвого циклу продукційної системи.

Показник; індикатор (indicator) – ознака, яка дає змогу оцінити умови та стан виконання робіт, керування чи характеристику.

Постійне поліпшення (continual improvement) – повторювана дія щодо підвищення дієвості.

Примітки: 1. Підвищення дієвості пов'язане із застосуванням системи екологічного управління для підвищення екологічної дієвості відповідно до екологічної політики організації.

2. Дії не обов'язково виконувати в усіх сферах одночасно чи без перерви.

Продукція (product) – будь-які матеріали, товари, вироби чи послуги.

Примітки: 1. Продукцію можна розподілити за такими категоріями:

- послуги (наприклад, перевезення);
- інтелектуальна продукція (наприклад, комп'ютерна програма, словник);
- технічні засоби (наприклад, механічна частина двигуна);
- перероблені матеріали (наприклад, мастило).

2. Послуги мають матеріальні та нематеріальні елементи. Надання послуги може охоплювати, наприклад:

- дії, виконувані з матеріальною продукцією, поданою замовником (наприклад, з автомобілем, що підлягав ремонту);
- дії, виконувані з нематеріальною продукцією, поданою замовником (наприклад, з декларацією про доходи, необхідною для повернення податку);
- подання нематеріальної продукції (наприклад, подання інформації в контексті передавання знань);
- створення сприятливих умов для замовника (наприклад, у готелях і ресторанах).

До інтелектуальної продукції належить інформація, що є зазвичай нематеріальною і може набувати форми підходів, ділових угод або методик. Технічні засоби зазвичай матеріальні, і їхня кількість становить обчислювану характеристику. Перероблені матеріали зазвичай матеріальні, і їхня кількість є характеристикою, яку не можна підрахувати.

Продукційна система (product system) – сукупність одиничних процесів з елементарними потоками та потоками продукції, яка виконує одну чи кілька визначених функцій і відображає життєвий цикл продукції.

Проектування та розробляння (design and development) – сукупність процесів, які перетворюють вимоги в установлені характеристики чи в технічні умови на продукцію, процес або систему.

Примітки: 1. Терміни «проектування» та «розроблення» іноді використовують як синоніми, а іноді – для визначення різних стадій загального втілення задуму у виріб.

2. Розроблення продукції – це втілювання задуму щодо продукції від планування до випуску продукції на ринок і її аналізування. У межах цього процесу, щоб довести продукцію до практичного використання, застосовують ділові стратегії, маркетингові міркування, методи дослідження та проєктні підходи. Розроблення передбачає поліпшування й модифікування наявних продукції чи процесів.

3. Проєктування та розроблення продукції з урахуванням екологічних аспектів можна також назвати «проєктуванням заради довкілля» (DFE), «еко-проєктуванням», «екологічною частиною розширеної відповідальності за продукцію» тощо.

Процес (process) – сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних дій, що перетворює входи на виходи.

Примітка. Процес може бути задокументованим чи незадокументованим.

Ризик (risk) – вплив невизначеності.

Примітки: 1. Вплив – це відхилення (позитивне або негативне) від очікуваного.

2. Невизначеність – це стан нестачі навіть часткової інформації щодо розуміння чи знання події, її наслідку чи ймовірності.

3. Ризик часто характеризують посиленням на можливі події та можливі наслідки чи на їхнє поєднання.

4. Ризик часто подають з погляду поєднання наслідків події (охоплюючи зміни в обставинах) і ймовірності її виникнення.

Ризики та можливості (risks and opportunities) – потенційні несприятливі наслідки (загрози) та потенційні сприятливі наслідки (можливості).

Результативність (effectiveness) – ступінь реалізації запланованих робіт і досягнення запланованих результатів.

Система екологічного управління (environmental management system) – частина системи управління, яку використовують для керування екологічними аспектами, виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог та вирішення питань, пов'язаних з ризиками та можливостями.

Система управління (management system) – сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних елементів організації для формування політик, встановлення цілей і процесів, щоб досягати цих цілей.

Примітки: 1. Система управління може стосуватись однієї сфери діяльності чи кількох сфер (наприклад, управління якістю, екологічного управління, управління охороною здоров'я та безпекою праці, енергетичного управління, управління фінансами).

2. Елементи системи – структура організації, функції та обов'язки, планування та функціонування, оцінювання дієвості та поліпшування.

3. Сфера застосування системи управління може охоплювати всю організацію, конкретні та ідентифіковані функціональні підрозділи організації, конкретні та ідентифіковані ділянки організації чи один або кілька функціональних підрозділів у межах групи організацій.

Стандарт – нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального й неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Стандартизація – діяльність, що полягає в установленні положень для загального та неодноразового використання щодо наявних чи потенційних завдань і спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері.

Умови довкілля (environmental condition) – стан або характеристика довкілля, визначені в певний момент часу.

Ціль (objective) – результат, який заплановано досягти.

Примітки: 1. Ціль може бути стратегічною, тактичною чи оперативною.

2. Цілі можуть стосуватися різних сфер (наприклад, фінансові цілі, цілі щодо охорони здоров'я та безпеки праці, екологічні цілі); їх можна застосовувати на різних рівнях (наприклад, стратегічні цілі, цілі для всієї організації, цілі проекту, цілі щодо продукції, послуги та процесу).

3. Ціль може бути виявлена іншими способами, наприклад, як передбачуваний результат, призначеність, операційний критерій, як екологічна ціль, або з використанням інших слів подібного значення (наприклад, мета, орієнтир або завдання).

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Розкрийте сутність понять *управління і менеджмент*.
2. Розкрийте сутність понять *підприємець, менеджер, бізнесмен*.
3. Розкрийте сутність понять *організація, організаційна структура управління, ланка в організації, рівень управління*.
4. Перелічіть вимоги, яким повинні відповідати організаційні структури.
5. Сутність категорії *екологічний менеджмент*. Його функції та завдання.
6. Сутність категорії *екологічне управління*. Його функції та завдання.
7. Спільні риси та розбіжності між традиційним екологічним управлінням та екологічним менеджментом.
8. Функції екологічного менеджменту.
9. Принципи екологічного менеджменту.
10. Екологічний менеджмент як екологічно обґрунтована система ринкового управління навколишнім середовищем.

11. Законодавчо-нормативні акти в галузі управління довкіллям.
12. Терміни та визначення понять у системі екологічного управління.

Рекомендована література

1. *Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є.* Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
2. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/14050.pdf>.
3. Екологічний менеджмент : навчальний посібник / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 407 с.
4. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>.
5. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
6. Ресурсоефективне та чисте виробництво : навчальний посібник. URL: <http://www.recpc.org/wp-content/uploads/2020/07/RECP-Study-Book-2017.pdf>.
7. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik>.
8. Тема 1. Менеджмент як вид діяльності. Поняття та сутність менеджменту. URL: https://arm.naiu.kiev.ua/books/osnovu_menedjmentu/files/Tema_1.pdf.
9. Цілі сталого розвитку. Україна. Добровільний національний огляд. URL: [VNR SDG Ukraine 2020 \(1\).pdf](#).

Розділ 2 СТАНДАРТИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

2.1. Основні принципи сучасних моделей екологічного менеджменту

Екологічний менеджмент ґрунтується на основі екологічної політики організації та передбачає поетапне наближення до поставленої мети, вибір реальних цілей і визначення реального часу їхнього досягнення. Декларуючи власну екологічну політику і впроваджуючи її на практиці через систему екологічного управління, організація ліквідує формалізм адміністративно регульованої природоохоронної діяльності. З моменту проголошення про наявність власної екологічної політики екологічний компонент діяльності організації перестає бути примусовим «додатком» до її основної діяльності. Адже цим самим організація підтверджує, що встановлення цієї політики та її впровадження є наслідком її прямих інтересів. Проголошення внутрішньої екологічної політики не повинно суперечити законодавству та національним стандартам у сфері охорони довкілля, раціонального природокористування та екологічної безпеки. Упровадження системи екологічного менеджменту є економічно корисним і доцільним завдяки таким чинникам [10]:

1. Економія виробничих витрат і ресурсів. Завдяки впровадженню системи екологічного менеджменту можна значно раціоналізувати споживання сировинних матеріалів, води, енергії, скорочуючи так виробничі витрати. Крім того, значної економії ресурсів і коштів можна досягти за рахунок вироблення продукції, що підлягає вторинній переробці. Скорочення обсягу викидів шкідливих речовин допомагає уникнути штрафів та інших санкцій від державних контролюючих органів.

2. Конкурентна перевага. Існує безпосередній зв'язок між дотриманням принципів екологічної політики й екологічного менеджменту та поліпшенням екологічних характеристик продукції. З року в рік у свідомості споживачів якість продукції здебільшого асоціюється з її відповідністю екологічним стандартам.

3. Декларування екологічної політики і впровадження системи екологічного менеджменту зазвичай призводить до послаблення адміністративного тиску на підприємство з боку органів державного контролю (нагляду). Навіть більше, упровадження системи екологічного менеджменту та екологічна дієвість можуть сприяти певним видам державної підтримки національного товаровиробника.

4. Розширення ринків збуту продукції. Зростання екологічної обізнаності суспільства відображається безпосередньо на тенденціях розвитку ринків. Вихід на нові ринки збуту, особливо в розвинених країнах, є неможливим без дотримання міжнародних екологічних стандартів та критеріїв екологічності.

5. Вихід на новий рівень технологічного розвитку та інновацій. Пошук оптимальних з екологічної точки зору виробничих рішень сприяє технологічному оновленню виробничих процесів, а також появі інноваційних (тобто якісно нових) продуктів.

2.2. Британський стандарт у системі екологічного менеджменту BS 7750

Одним із лідерів апробації нових ринкових інструментів екологічного управління є Велика Британія, де 1990 р. прийнято новий «Екологічний акт» (Environmental act), за яким 1992 р. слідував стандарт у галузі систем екологічного управління BS 7750 (Specification for Environmental Management Systems), підготовлений і випущений Британським інститутом стандартизації відповідно до запиту Британської конфедерації промисловості. Це перший європейський стандарт з екологічного управління, який сьогодні застосовують і в інших країнах Європи як національний стандарт. На його підставі розроблено Правила Європейського Союзу з екологічного менеджменту та екологічного аудиту 1836/93 Ecomanagement and audit scheme (EMAS), прийняті Радою ЄС 1993 р.

На початковому етапі заплановано, що британські підприємства на добровільних засадах приводитимуть характеристики своєї діяльності відповідно до принципів BS 7750. Згодом до Великої Британії приєдналися й інші держави, а детально розроблений стандарт (з інформацією в об'ємних навчальних посібниках щодо його застосування) слугував основою для підготовки міжнародних документів.

Стандартом BS 7750 передбачено такі стадії розробки і впровадження системи екологічного управління:

- Попередній огляд ситуації. Необхідно визначити усі екологічні нормативні вимоги, пропонувані до діяльності підприємства, і встановити елементи екологічного управління, які вже практично використовують на цьому об'єкті.
- Розробка заяви про екологічну політику, яка охоплюватиме усі аспекти діяльності і продукцію підприємства, буде розтлумачена і прийнята до виконання усіма уповноваженими сторонами (підрозділами, особами).
- Визначення структури розподілу обов'язків і відповідальності в системі екологічного управління.

- Оцінка ступеня впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище. Необхідно скласти перелік встановлених нормативів, характеристик викидів в атмосферу, скидів у водні об'єкти, розміщення відходів, а також опис аспектів впливу на навколишнє середовище підприємств-постачальників.

- Розробка екологічних цілей і завдань підприємства.

- Визначення тих стадій виробництва, процесів і видів діяльності, реалізованих на підприємстві, що можуть вплинути на навколишнє середовище, розробка системи контролю їхнього функціонування.

- Розробка програми екологічного управління, призначення відповідального за її виконання старшого менеджера. Програму необхідно скласти так, щоб врахувати не тільки сучасні, а й усі минулі види діяльності підприємства, а також імовірний вплив на навколишнє середовище життєвого циклу нових видів продукції.

- Розробка і випуск детального посібника, який даватиме змогу аудиторю системи екологічного управління визначити, що система функціонує і враховує усі значимі аспекти впливу підприємства на навколишнє середовище.

- Встановлення системи реєстрації усіх екологічно значимих подій, видів діяльності тощо (наприклад, запису випадків порушення вимог екологічної політики, опису розпочатих для покращення ситуації заходів, звітів за підсумками інспекції і поточного контролю).

BS 7750 налічує опис процедури аудиту і деталізує вимоги до аудиторського плану. Незалежно від цього акредитуюча організація може розпочати зовнішню перевірку підсумків внутрішнього аудиту (у BS 7750 під аудитом розуміють систематичну оцінку, яку здійснюють з метою визначення: узгодженості функціонування системи екологічного управління з запланованими цілями, задачами, структурою і т. п.; ефективності впровадження системи екологічного управління та її відповідності вимогам екологічної політики підприємства).

BS 7750 прийнято Фінляндією, Нідерландами і Швецією. Франція, Ірландія та Іспанія розробили свої стандарти. Австрія очікувала на опублікування міжнародних вимог до систем екологічного управління.

Стандарт BS 7750 цілком вписується у вимоги стандарту якості BS 5750 та ISO 9000. Стандарт не наказує і не визначає вимог до природоохоронної діяльності підприємства, однак містить рекомендації, корисні для створення ефективної системи екологічного управління для розвитку ініціативного екологічного аудиту, що передбачає поліпшення екологічних характеристик діяльності організації загалом.

У березні 1992 р. в Європейському Співтоваристві випущено «Вимоги до екоаудиту». Мета цього документа – створити стимули використання процедури екологічного аудиту для оцінки діяльності підприємств. Уже 1993 р.

остаточно погоджено й опубліковано вимоги до створення Схеми екологічного менеджменту й аудиту (Eco-management and audit scheme or EMAS), завдяки чому підприємства мали змогу одержати сертифікат відповідно до EMAS з 1995 року.

Головною метою розробки EMAS були оцінка і поліпшення екологічних характеристик діяльності підприємств, а також створення належних умов для отримання екологічної інформації зацікавленими сторонами. Цю систему створено виключно для промислових підприємств.

Реєстрація (сертифікація) організацій, відповідно до вимог EMAS, є добровільною. Система EMAS складається з декількох стадій, які є взаємозалежними. Вважають, що основою для розробки EMAS був британський стандарт BS 7750, тому основні пункти загальноєвропейської системи екологічного управління й аудиту та британського стандарту є доволі схожими.

Основні компоненти встановлення системи екологічного управління згідно з EMAS:

1. Розроблення екологічної політики та декларування заяви про наміри підприємства щодо впровадження цієї політики.
2. Оцінка ситуації, що склалася на час прийняття екологічної політики, порівняно з тією, з якою буде оцінюватися ефективність подальшого функціонування системи екологічного управління.
3. Формулювання конкретних завдань екологічної політики підприємства, тобто ідентифікація тих характеристик діяльності, які необхідно вдосконалити.
4. Розробка детальної програми досягнення поставлених цілей.
5. Проведення екологічного аудиту з метою постійної оцінки прогресу у виконанні поставлених завдань.

EMAS містить обов'язкову вимогу щодо підготовки екологічної заяви. Тут необхідно перерахувати процеси та види діяльності, які впливають на навколишнє середовище, й основні екологічні дані (наприклад, споживання ресурсів або експлуатаційний рівень енергії), а також інформувати громадськість про свої екологічні зусилля.

Сьогодні система EMAS діє лише в межах Європейського Союзу. Вона може бути цікавою для виробників, орієнтованих на експорт до країн Європейського Союзу або країн, які претендують на членство в ЄС. EMAS – документ європейський і по-європейськи винятковий. А безліч експертів вважає, що майбутнє належить всесвітній системі і стандартам, підготовленим Міжнародною організацією ISO.

Історія стандартів якості ISO починається від британського стандарту BS 5750, започаткованого як код Міністерства для забезпечення «співвідношення ціни та якості» при великих закупівлях на національному рівні 1979 р. за сприяння М. Тетчер та *Британського інституту стандартів*

(BSI) для підвищення якості виробництва британської промисловості. BS 5750 вимагає від компанії вислухати те, чого хочуть її клієнти, забезпечити наявність механізмів для оцінки якості продукції та засвоїти будь-які уроки, отримані в процесі роботи. Потім у посібниках описати перелік способів досягнення очікувань, посібники затвердити. Зрештою визнана та незалежна третя сторона має видати сертифікат у випадку, коли компанія покаже, що правила застосовують. По суті це «скажи те, що ти робиш; роби те, що ти кажеш, а потім доведи, що ти це зробив». Британський стандарт BS 5750 зацікавив європейців проблемою забезпечення якості і сертифікації систем якості. У Європі стали приділяти значну увагу документуванню систем забезпечення якості і їхній реєстрації чи сертифікації третьою (незалежною) стороною.

2.3. ISO 14000 – міжнародні стандарти в системі екологічного менеджменту

Міжнародна організація ISO почала функціонувати 23 лютого 1947 р. як добровільна, неурядова організація. Її організовано на основі досягнутої на конференції в Лондоні 1946 р. згоди між представниками 25-ти індустріально розвинутих країн щодо створення організації, яка матиме повноваження координувати на міжнародному рівні розроблення різних промислових стандартів і здійснювати процедуру їхнього прийняття як міжнародних стандартів.

Головну ціль сформульовано в Статуті ISO: «... сприяння розвитку стандартизації в світовому масштабі для забезпечення міжнародного товарообміну та взаємодопомоги, а також для розширення співробітництва в галузях інтелектуальної, наукової, технічної й економічної діяльності».

Центральний секретаріат ISO розташований у Женеві. Він здійснює організацію роботи комітетів, інформаційне забезпечення членів ISO, технічну та організаційну підтримку роботи секретаріатів комітетів і підкомітетів тощо.

Станом на 2020 р. членами ISO були 164 країни: 117 повноправних членів, 41 член-кореспондент і 4 члени за перепискою (члени-абоненти), якими є організації зі стандартизації країн, що розвиваються. Україна є повноправним членом з 1 січня 1993 р. Повноправні члени можуть брати участь у роботі будь-якого ТС ISO, голосувати за проекти стандартів, обиратись до складу Ради ISO та бути представленими на засіданнях Генеральної Асамблеї. Члени-кореспонденти не провадять активної роботи в ISO, але мають право на отримання інформації щодо розроблення стандартів. Члени-абоненти сплачують пільгові внески та мають змогу отримати інформацію щодо актуальних подій у міжнародній стандартизації. Станом на лютий 2023 р. до складу ISO входили 170 національних органів стандартизації.

Україну в ISO до 2011 року представляв Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. Станом на 2014 рік Україну в ISO представляло Міністерство економічного розвитку і торгівлі. Сьогодні представником України є ДП «УкрНДНЦ» – *Українське агентство зі стандартизації (УАС)*.

Україна 2004 р. стала членом Постійного Комітету Ради ISO зі стратегії (CSC/STRAT). Українське агентство зі стандартизації є активним членом (Р-членом) Комітету ISO з оцінки відповідності (CASCO) та членом інформаційної мережі (ISONET); у Комітеті ISO з питань країн, що розвиваються (DEVCO), та спостерігачем (о-членом) у Комітеті ISO з політики у справах споживачів (COPOLCO) та Комітеті зі зразкових матеріалів (REMCO), що дає змогу опрацьовувати документи цих комітетів, брати участь у виробленні політики у зазначених сферах.

Платформа для пошуку онлайн доступна за адресою: www.iso.org/obp.

Стандарти ISO, яких розроблено понад 24 000, сьогодні є уніфікованим механізмом для оцінки якості виробництва та управління у світовому співтоваристві. Їх застосовують в усіх традиційних галузях, починаючи від сільського господарства і будівництва, виробництва побутових товарів і найскладнішого медичного обладнання, до новітніх напрямів інформаційних технологій. Необхідність розробки стандартів ISO диктує ринок. Вони сприяють прогресу бізнесу, розвитку споживчого сектора та економіки загалом. Доволі відомі і визнані у світі стандарти – ISO 9000 (стандарти управління якістю) та ISO 14000 (стандарти екологічного управління).

Сучасну серію стандартів ISO 14000, яку розроблено Міжнародною організацією зі стандартизації, вважають найперспективнішою та найпристосованішою для впровадження системою екологічного управління в усьому світі. Серія ISO 14000 виникла внаслідок рішень, прийнятих на двох визначних самітах: Всесвітньому саміті ООН зі сталого розвитку, що відбувся в Ріо-де-Жанейро 1992 р., та протягом Уругвайського раунду переговорів щодо Генеральної угоди з тарифів і торгівлі (сучасна Світова організація торгівлі) 1994 р. Головною метою впровадження стандартів серії ISO 14000 стало забезпечення єдиних рекомендацій для всіх країн світу, які враховують найкращий досвід уже діючих регіональних або національних систем екологічного управління. Міжнародні стандарти ISO серії 14000 та відповідні національні стандарти є базою для побудови системи управління навколишнім середовищем в організації.

Після конференції в Ріо-де-Жанейро 1993 р. створено технічний комітет ISO/TK 207 «Управління навколишнім середовищем» з метою розроблення системи стандартів для управління навколишнім середовищем, які могли б впроваджувати різні організації приватного чи державного секторів.

До сфери стандартизації технічного комітету ISO/TC 207 належать:

- системи екологічного управління;
- екологічний аудит та пов'язані з ним екологічні дослідження;
- оцінка екологічної ефективності;
- екологічне маркування;
- оцінка життєвого циклу;
- екологічні комунікації;
- екологічні аспекти проєктування та розроблення продукції;
- екологічні аспекти в товарних стандартах;
- терміни та визначення;
- управління парниковим газом та пов'язані з ним заходи;
- розрахунок вуглецевого та водного сліду продукції.

До структури ISO/TC 207 входить 6 підкомітетів:

- SC1 Системи екологічного управління.
- SC2 Екологічний аудит.
- SC3 Екологічне маркування.
- SC4 Оцінка екологічних показників діяльності організації.
- SC5 Аналіз життєвого циклу.
- SC6 Терміни та визначення.

Членство в технічному комітеті ISO/TC 207 є одним з найвищих за статусом з усіх технічних комітетів ISO; він має широке та різноманітне представництво. Національна делегація екологічних експертів з-понад 100 країн бере участь у його роботі, у тому числі 27 країн, що розвиваються. Співкерівництво комітетом поділяють між розвиненою країною і країною, що розвивається. Національних делегатів у складі технічного комітету ISO/TC 207 визначають національні органи стандартизації. Україну у складі ISO/TC 207 представляє «дзеркальний» технічний комітет стандартизації ТК 82 «Охорона довкілля». Національні делегати зобов'язані надавати технічному комітету ISO/TC 207 національно узгоджену позицію з питань, які розглядає технічний комітет (перегляд стандартів, актуалізація, розроблення нових нормативних документів тощо). Ця національно узгоджена позиція формується під час консультацій із зацікавленими учасниками та сторонами в кожній країні. Роботу провадять постійно в закритій системі електронних консультацій.

Комітет ISO/TC 207 співпрацює з-понад 30-ма міжнародними організаціями, що дає змогу залучати їх до комітету. До таких організацій належать: Світова організація торгівлі, Всесвітня організація охорони здоров'я, Програма ООН з довкілля, Міжнародна торгова палата, Глобальний екологічний фонд, Глобальна мережа екологічного маркування тощо. Програму стандартизації ISO/TC 207 постійно переглядають, з орієнтуванням на нові глобальні цілі та завдання. З актуальними стандартами та новими ініціативами ISO/TC 207

можна ознайомитися за посиланням www.iso.org. Детальніша інформація про ISO/TC 207 на www.tc207.org.

Офіційне видання ISO – журнал «ISO Focus» – виходить друком 6 разів на рік англійською та французькою мовами. Основний фокус: огляди нових розробок технічних комітетів ISO та кращі практики застосування міжнародних стандартів. Детальніше за посиланням www.iso.org. Видання містить величезну кількість новин і практичних прикладів того, як стандарти ISO впливають на економічне зростання, екологічну дієвість і соціальну справедливість.

Стандарти серії ISO 14000 поділяють на три основні групи: принципи створення та використання системи екологічного управління; інструменти екологічного контролю та оцінки; стандарти, що орієнтовані на продукцію.

Україна з 1993 р. (час вступу до ISO) бере участь у роботі усіх технічних комітетів (technical committees) зі стандартизації в галузі охорони довкілля: з якості повітря, ґрунтів. Проте найбільшу увагу українські фахівці приділяють роботі у новоствореному ISO/TC 207, який розробляє стандарти з управління навколишнім середовищем, що можуть широко застосовувати в різних сферах бізнесу. Важливим результатом діяльності TC 207 стало прийняття 1996 року п'яти стандартів ISO серії 14000, що містили склад та опис елементів системи управління навколишнім середовищем, настанови з їхнього застосування, а також настанови щодо здійснення екологічного аудиту.

Перед тим як започаткувати користування в Україні міжнародними чи регіональними стандартами, кожен з них необхідно прийняти як національний. Саме прийняття міжнародних і регіональних стандартів як національних розуміють як гармонізацію. Відповідно до вимог стандарту ДСТУ 1.7:2015, передбачено прийняття міжнародних і регіональних стандартів на національному рівні як на національній мові («методом перекладу», так і мовою оригіналу (методи «підтвердження», «передруку» та «обкладинки»). За методом «обкладинки» європейський стандарт застосовують мовою оригіналу, до якого необхідно розробити національні структурні елементи («Титульний аркуш», «Передмова», «Зміст», «Національний вступ», «Бібліографічні дані») та додатки українською мовою. Хоча таким методом можна приймати обмежене коло стандартів.

Держстандарт України 1997 р. першим серед країн СНД підготував для прямого впровадження міжнародні стандарти ISO 14001, 14004, 14010, 14011, 14012, які встановлюють загальні правила управління довкіллям, принципи й процедури екологічного аудиту та кваліфікаційні критерії для аудиторів з екології.

Стандарти ISO серії 14000 встановлюють системний підхід до аналізу та поліпшення показників екологічної дієвості організації. Вони орієнтовані на поліпшення екологічних характеристик діяльності підприємства, мають

рекомендаційний характер і містять практичні інструменти для створення ефективної системи екологічного управління та розвитку ініціативного екологічного аудиту. Стандарти серії ISO 14000 включають групи стандартів з таких питань: принципи розроблення та впровадження систем екологічного управління; оцінювання життєвого циклу та управління ним; інструменти екологічного контролю та оцінки; комунікації, екологічні декларації та маркування; стандарти, що орієнтовані на продукцію; управління парниковими газами.

Ключовим поняттям стандартів серії ISO 14000 є поняття системи екологічного управління. Тому головним стандартом у цій серії вважають ISO 14001. Міжнародною організацією зі стандартизації 2015 року переглянуто стандарт ISO 14001:2004 та на його заміну прийнято нову редакцію – ISO 14001:2015. ISO 14001 установлює вимоги до системи екологічного управління, що їх організація може використовувати для підвищення своєї екологічної дієвості. Призначення цього стандарту – надати організаціям загальну схему діяльності задля охорони довкілля та реагування на зміни умов довкілля в рівноважному поєднанні із соціально-економічними потребами. Доповнює ISO 14001, надає додаткові вказівки та корисні пояснення щодо впровадження систем екологічного управління стандарт ISO 14004. Стандарт покликаний допомогти організаціям отримати максимальну віддачу від своїх систем управління впливом на довкілля, незалежно від розміру або типу таких організацій.

Зазначимо, що в усьому світі, як і в Україні, стандарти ISO серії 14000 добровільні, тому завдання держави полягає в тому, щоб створити умови, які стимулюватимуть вітчизняні підприємства до впровадження систем управління якістю (і довкіллям, відповідно) до вимог стандартів ISO серії 9000 і 14000.

На міжнародному рівні добровільний процес стандартизації фактично координують Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), Міжнародна електротехнічна комісія (IEC) та Міжнародний союз електрозв'язку (ITU).

Реалізація екологічної політики держави є одним із головних напрямів діяльності Українського агентства зі стандартизації, що засвідчує затверджена Програма гармонізації нормативної бази України з міжнародними та європейськими стандартами. Згідно з цією Програмою здійснюється інтенсивне розроблення стандартів з екологічного управління шляхом ідентичного перекладу міжнародних та європейських стандартів.

Участь Українського агентства зі стандартизації у міжнародних і регіональних організаціях дає змогу використовувати міжнародні нормативні документи як національні і заощаджувати 1,5 млн доларів США щорічно на безкоштовному отриманні повної бази міжнародних і європейських стандартів.

Зазначимо, що середня вартість стандарту (наприклад, ISO) сягає 100–120 швейцарських франків.

В Українському агентстві зі стандартизації працює технічний комітет зі стандартизації ТК 82 «Охорона довкілля», а до 27 червня 2017 р. діяв ще ТК 93 «Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів» (діяльність припинено відповідно до ДСТУ 1.14:2015).

ISO 9000 – серія стандартів ISO, які застосовують при створенні та удосконаленні систем управління якістю. Вони розроблені технічним комітетом ISO/TC 176 «Управління якістю і забезпечення якості», створеного 1979 р. ТК виконує основну роботу з розроблення міжнародних стандартів на системи якості, а саме – стандартів серії ISO 9000 з 1987 р. Комітет керувався попередніми розробками Британського інституту стандартів, що знайшли своє відображення в Британському стандарті BS 5750.

Міжнародні стандарти на системи якості, що розробляє ISO/TC 176, пов'язані з настановами щодо побудови, вибору і застосування цих систем, перевірки ефективності їхнього функціонування; вже розробив і видав 16 міжнародних стандартів з систем якості. Стандарти містять опис елементів, що їх мають включати системи якості, а не порядок запровадження цих елементів тією чи іншою організацією. Вони не мають на меті спонукати до створення однакових систем якості, оскільки різні організації мають різні потреби. Побудова та шляхи впровадження систем якості повинні обов'язково враховувати конкретні цілі організації, продукцію, яку вона виготовляє, процеси, що при цьому застосовують, а також конкретні методи праці.

За рішенням ISO/IEC ISO/TC 176 повинен координувати роботу у сфері системи якості всіх ТС з метою усунення несумісностей, а також однакового тлумачення вимог стандартів. Особливу увагу приділяють спільній праці з ISO/TC 207 щодо адаптації стандартів системи якості у сфері управління навколишнім середовищем.

Стандарти серії ISO 9000 прийняло понад 90 країн світу як національні, застосовують їх до будь-яких підприємств, незалежно від їхнього розміру, форм власності та сфери діяльності.

Мета серії стандартів ISO 9000 – стабільне функціонування документованої системи управління якістю підприємства-постачальника. Стандарти допомагають підприємствам формалізувати їхню систему управління, вводячи, зокрема, такі системоутворюючі поняття, як внутрішній аудит, процесний підхід, коригувальні та запобіжні дії тощо.

Колективним аспектом організації мають бути компетентність і розвиток персоналу. Люди повинні оцінити взаємозв'язок між своєю поточною роботою і тим, як подальше навчання може відкрити нові можливості в організації. Якщо вони відзначать, що організація інвестує в навички за допомогою навчання та інших можливостей просування кар'єрними сходами, вони відчують

себе єдиним цілим. Залучення людей – це зобов'язання співробітників перед організацією для виконання поставлених завдань. Таке зобов'язання передбачає, що персонал зацікавлений у своїй роботі та піклується про свою організацію, і вкладає свою енергію в досягнення мети організації, а не працює тільки для отримання заробітної плати або просто для подальшого просування по службі. У такій ситуації ISO 10018 може відігравати важливу роль. Стандарт ISO 10018:2020 «Управління якістю. Настанови щодо залучення персоналу» містить інформацію про складнощі залучення персоналу до впровадження системи менеджменту якості та розуміння того, наскільки вона актуальна для повсякденної роботи, прийнятий в Україні 2021 р. як національний і введений в дію 1 серпня 2022 р. Стандарт розроблений технічним комітетом ISO/TC 176 «Адміністративне управління якістю і забезпечення якості», підкомітетом SC 3 «Допоміжні технології», секретаріат якого веде NEN, член ISO з Нідерландів. Орієнтуючись на кращу інтеграцію стратегій взаємодії, стандарт забезпечує основу для підвищення залученості та компетенції людей в організації, допомагаючи їм відчутти себе частиною єдиного цілого. Стандарт ISO 10018 можна застосовувати до будь-якої організації, незалежно від її розміру, типу чи виду діяльності. Він спрямований на роз'яснення принципів менеджменту якості та рекомендацій. ДСТУ ISO 10018:2021 (ISO 10018:2020, IDT) доповнює стандарт ДСТУ ISO 10015:2021 (ISO 10015:2019, IDT) «Управління якістю. Настанови щодо управління компетентністю та щодо розвитку персоналу». Обидва міжнародні стандарти – це практичні посібники для менеджерів і керівників, рекомендацій яких вони повинні дотримуватися, а також впроваджувати їх та контролювати [4].

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Основні принципи сучасних моделей екологічного менеджменту.
2. Перший європейський стандарт у системі екологічного управління.
3. Мета розроблення схеми екологічного менеджменту й аудиту EMAS.
4. Основні компоненти встановлення системи екологічного управління згідно з EMAS.
5. Історія британського стандарту BS 5750.
6. Міжнародна організація ISO – головний інструмент для розв'язання проблем довкілля.
7. Технічні комітети ISO, пов'язані з охороною довкілля.
8. Яка сфера стандартизації ISO/TC 207?
9. До сфери діяльності якого національного ТК стандартизації належать питання, пов'язані з охороною довкілля?
10. Яка головна мета впровадження стандартів серії ISO 14000?
11. Стандарти ДСТУ ISO серії 14000, прийняті в Україні.

12. Яка головна мета впровадження стандартів серії ISO 9000?
13. Сфера діяльності ISO/TC 176.
14. Стандарти ДСТУ ISO серії 9000, прийняті в Україні.
15. Які стандарти серії ISO 14000 можна зачислити до групи з розроблення та впровадження екологічних систем управління?
16. Які чинники засвідчують корисність і доцільність впровадження системи екологічного управління?
17. Назвіть ключові принципи побудови системи управління якістю відповідно до вимог ISO 9001.
18. Який зв'язок між стандартами серії ISO 9000 та ISO 14000?

Рекомендована література

1. *Берзіна С. В.* Системи екологічного управління. Довідниковий посібник з впровадження міжнародних стандартів серії ISO 14000. Київ : Aiva Plus Ltd, 2009. 62 с. URL: <https://podil.kyivcity.gov.ua/files/2015/11/27/SysEco.pdf>.
2. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
3. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
4. Міжнародна стандартизація: Нові настанови ISO щодо залучення персоналу. URL https://csm.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=4485:---iso---&catid=127:2018-01-16-07-36-07&lang=uk.
5. Національний орган стандартизації ДП «УкрНДНЦ». URL: <https://uas.gov.ua/>.
6. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
7. *Петровська М.* Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 420 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/Petrov.pdf>.
8. *Петровська Мирослава.* Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 408 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/MSSA-book-Petrovska.pdf>.
9. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik>.
10. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого риродокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.
11. Український класифікатор нормативних документів НК 004:2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1z0dsiQQsGoTz34Fli5RKqpbCfqB5U10b/view>.

Розділ 3 РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗГІДНО З ДСТУ ISO 14001

3.1. Схема впровадження системи екологічного управління згідно з ДСТУ ISO 14001

Запровадження системи екологічного управління (EMS – environmental management system) є в основному добровільним і не визначено законом. Проте зараз існує багато причин для того, щоб включати охорону навколишнього середовища в повсякденну підприємницьку діяльність.

Розроблення та впровадження системи екологічного управління будь-яка організація має розпочинати з таких дій [11]:

1. Прийняття рішення з боку керівництва про розроблення та впровадження системи екологічного управління.

2. Навчання фахівців із системи екологічного управління згідно з ISO 14001.

3. Оцінка вихідної ситуації.

4. Створення групи з розроблення системи екологічного управління.

5. Розроблення плану впровадження системи екологічного управління, утім числі необхідні ресурси, відповідальні особи, терміни.

Визначення *середовища* (контексту) організації означає, що організації повинні оцінити свою унікальну ситуацію й визначити вплив довкілля на їхній бізнес. Це передбачає, зокрема, прийняття до уваги таких чинників, як мінливість клімату, адаптація до змін у навколишньому середовищі та наявність ресурсів.

Поняття *середовище* також означає, що організації повинні розглянути й інші питання, не обов'язково пов'язані з вузьконаправленою стурбованістю станом довкілля, але такі, що можуть згубно впливати на бізнес. Йдеться про конкурентне середовище, у якому вони працюють, технології й навіть культурні чинники. Зосередження уваги на внутрішній і зовнішній ситуаціях може допомогти організаціям скористатися наявними можливостями, які сприятимуть вигоді як організації, так і довкіллю.

Схему основних розділів стандарту ДСТУ ISO 14001:2015 містить рис. 4.

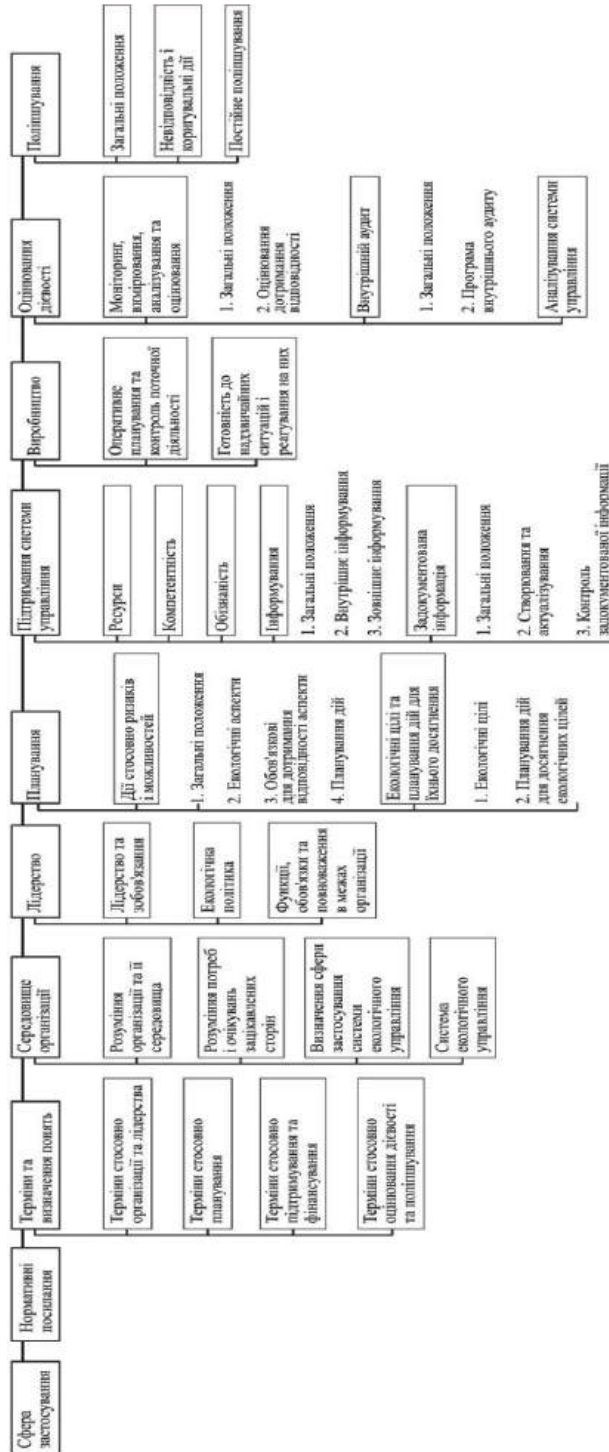


Рис. 4. Впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві

Відповідно до ДСТУ ISO 14001:2015, необхідно відрегулювати, визначити або встановити певні аспекти [5], такі як:

- сфера застосування;
- екологічна політика;
- цілі та заходи щодо їхнього досягнення;
- обов'язки та повноваження;
- планування процедур і процесів всередині компанії;
- заходи боротьби з ризиками та можливостями;
- екологічні аспекти;
- пов'язані зобов'язання (юридичні та інші зобов'язання);
- необхідні ресурси;
- навчання відповідальних осіб;
- спілкування всередині організації та поза її межами;
- готовність до надзвичайних ситуацій та реагування на них;
- документація;
- моніторинг, вимірювання та оцінка;
- внутрішній аудит та огляд керівництва;
- коригувальні дії та постійне поліпшення.

Упровадження системи екологічного управління є економічно корисним і доцільним завдяки таким *чинникам* [11]:

1. Економія виробничих витрат і ресурсів. Завдяки впровадженню системи екологічного управління можна значно раціоналізувати споживання сировинних матеріалів, води, енергії, скорочуючи так виробничі витрати. Крім того, значної економії ресурсів і коштів можна досягти за рахунок вироблення продукції, що підлягає вторинній переробці. Скорочення обсягу викидів шкідливих речовин допомагає уникнути штрафів та інших санкцій від державних контролюючих органів.

2. Конкурентна перевага. Існує безпосередній зв'язок між дотриманням принципів екологічної політики й екологічного управління та поліпшенням екологічних характеристик продукції. З року в рік у свідомості споживачів якість продукції здебільшого асоціюється з її відповідністю екологічним стандартам.

3. Декларування екологічної політики і впровадження системи екологічного управління зазвичай призводить до послаблення адміністративного тиску на підприємство з боку органів державного контролю (нагляду). Навіть більше, упровадження системи екологічного управління та екологічна дієвість можуть удоступнити певні види державної підтримки національного товаровиробника.

4. Розширення ринків збуту продукції. Зростання екологічної обізнаності суспільства відображається безпосередньо на тенденціях розвитку ринків.

Вихід на нові ринки збуту, особливо в розвинених країнах, є неможливим без дотримання міжнародних екологічних стандартів і критеріїв екологічності.

5. Вихід на новий рівень технологічного розвитку та інновацій. Пошук оптимальних з екологічної точки зору виробничих рішень сприяє технологічному оновленню виробничих процесів, а також появі інноваційних (якісно нових) продуктів.

До потенційних вигод, пов'язаних з запровадженням ефективної системи екологічного управління, належать [10]:

- поліпшення репутації організації в очах громадськості, органів державної влади, інвесторів;
- поліпшення взаємодії з постачальниками й споживачами;
- укладання договорів страхування з прийнятними внесками;
- отримання права на пільгове оподаткування;
- вдосконалення управління витратами;
- зменшення кількості інцидентів, що спричиняють юридичну відповідальність;
- заощадження сировини, матеріалів та енергії.

Стандарт дає змогу організації використовувати єдиний підхід і ризик-орієнтоване мислення, щоб поєднати систему екологічного управління з вимогами систем управління іншими аспектами діяльності. Відповідно до завдань системи екологічного управління, мета цього стандарту – надати організаціям загальну схему діяльності для захисту довкілля та реагування на зміни стану довкілля у рівноважному поєднанні із соціально-економічними потребами. Він установлює вимоги, виконання яких дає змогу організації досягти запланованих результатів.

Для досягнення екологічних цілей та постійного поліпшення екологічних показників стандарт робить акцент на циклі PDCA («Plan-Do-Check-Act»): «Плануй-Виконуй-Перевірй-Дій» (рис. 5).

Ця модель відображає ітеративний процес, що його використовують організації, щоб досягти постійного поліпшення. Її можна застосувати для системи екологічного управління, а також для кожного з її окремих елементів. Цю модель можна коротко описати так [5]:

Плануй: установлюй екологічні цілі та процеси, потрібні для отримання результатів, що відповідають екологічній політиці організації. Цей етап передбачає проведення аналізу наявних виробничих процесів на підприємстві з метою виявлення аспектів діяльності, що взаємодіють з довкіллям, тобто екологічних аспектів. Екологічні аспекти бувають прямими (як результат виробництва) та опосередкованими (унаслідок діяльності підрядників, користувачів, споживання / експлуатації). Такий детальний аналіз дає змогу встановити майбутні цілі та виявити необхідні процеси, що не будуть

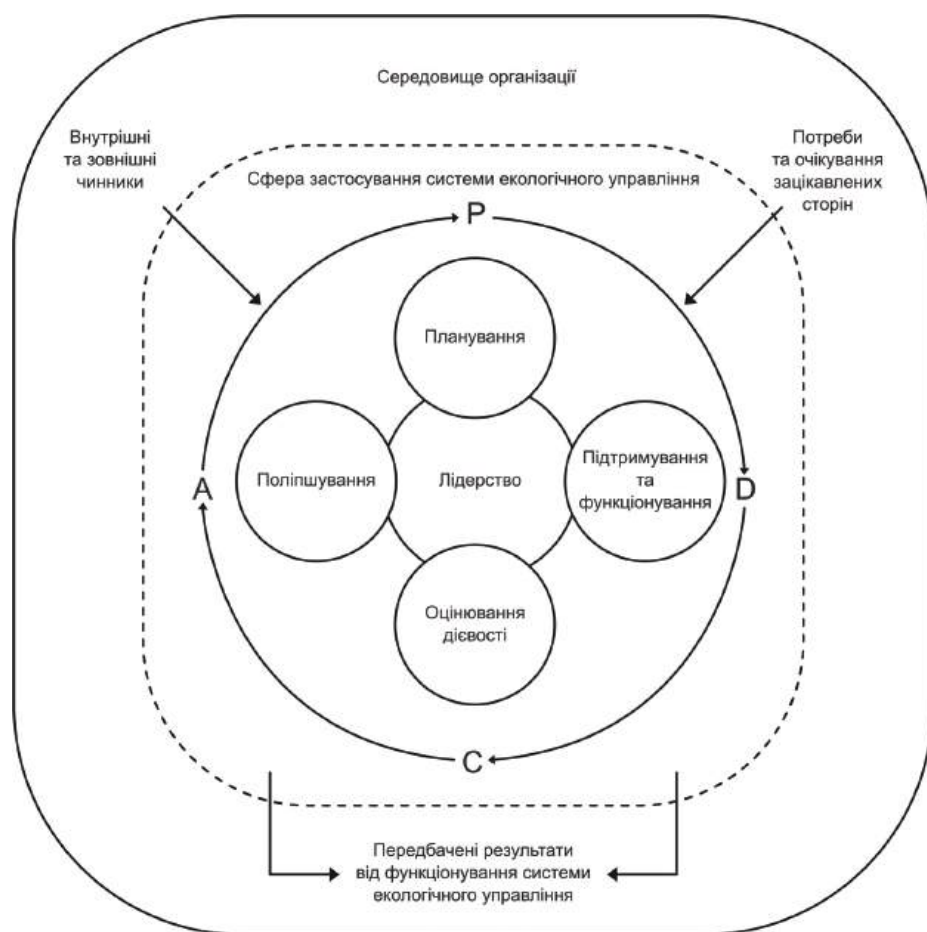


Рис. 5. Відповідність між моделлю PDCA та загальною схемою впровадження системи екологічного управління, поданою в ДСТУ ISO 14001

виходити, як мінімум, за межі вимог природоохоронного законодавства і державних норм.

Виконуй: запроваджуй процеси, як заплановано. На цьому етапі повинні бути визначені необхідні ресурси та персонал, який буде відповідати за впровадження системи екологічного управління. Ключовим елементом цього етапу є залучення до роботи всіх працівників усіх рівнів.

Перевірй: відстежуй та вимірй процеси, зважаючи на екологічну політику, зокрема на свої зобов'язання, екологічні цілі та робочі критерії, а також звітуй про результати.

Дій: уживай заходів для усунення невідповідностей, для постійного поліпшення.

3.2. Розроблення екологічної політики в системі екологічного управління

Екологічна політика – це сукупність принципів, викладених у зобов'язаннях, у яких найвище керівництво висловлює наміри організації щодо підтримування та підвищування екологічної дієвості. Отож екологічна політика описує в загальному вигляді основні цілі та напрями діяльності організації в галузі охорони довкілля. Екологічна політика дає змогу організації встановити свої екологічні цілі, застосувати дії для досягнення запланованих результатів у системі екологічного управління та забезпечення постійного поліпшення. Зобов'язання щодо формування, запровадження та актуалізації екологічної політики стандарт покладає на найвище керівництво. Прийняті на себе зобов'язання найвище керівництво повинно коротко і зрозуміло сформулювати в екологічній політиці. У настанові про систему екологічного управління або в іншому документі необхідно прописати, хто є вищим керівництвом в організації.

Стандарт встановлює такі вимоги до екологічної політики [5]:

- Відповідність призначеності та контексту організації, зокрема характеру, масштабу та впливам на довкілля її дій, продукції та послуг. Отож екологічна політика повинна відображати вплив діяльності, продукції, послуг організації (позитивний чи негативний) на довкілля. З тексту політики повинно бути зрозуміло, як мінімум, які впливи на довкілля найбільше спричиняє організація, а отже, які в організації найбільш значущі екологічні аспекти. Зазвичай аудиторі порівнюють список найсуттєвіших аспектів з положеннями політики.

Екологічну політику варто розробляти після ідентифікації й оцінки значущості екологічних аспектів організації. Після планової або позапланової актуалізації аспектів і / або їхньої переоцінки політику необхідно переглядати.

- Основа для встановлення екологічних цілей. Для виконання цієї вимоги можна внести в текст політики екологічні цілі в неявному вигляді або узагальнено як напрям для постановки конкретних вимірних цілей. Не рекомендовано включати в політику екологічні цілі з кількісними показниками, оскільки політика є довгостроковим документом і не підлягає частій зміні.

Екологічну політику та екологічні цілі встановлюють з урахуванням суттєвих екологічних аспектів організації. Тому при розробленні екологічної політики, а потім при постановці екологічних цілей і заходів щодо їхнього досягнення необхідно забезпечити зв'язок між ними й суттєвими екологічними аспектами. Повинен легко простежуватися логічний ланцюжок: значущий екологічний аспект – екологічна політика – екологічні цілі – заходи для досягнення екологічних цілей.

- Наявність зобов'язань щодо охорони довкілля, зокрема щодо запобігання забрудненню, та інші конкретні зобов'язання, доцільні в середовищі організації (наприклад, можуть стосуватися збалансованого використання природних ресурсів, послаблення наслідків зміни клімату та адаптування до них, охорони біорозмаїття та екосистем тощо).

Роблячи в екологічній політиці заяви про запобігання забрудненню довкілля, необхідно бути обережними. Не варто брати на себе зайві зобов'язання, зокрема й ті, які організація не в змозі виконати. Екологічна політика – це як закон. Тому все, що прописано в законі, необхідно виконувати (це стосується всіх заяв будь-якої політики організації). Наприклад, жодна організація не може цілковито запобігти негативному впливу своєї діяльності і продукції на довкілля, оскільки, наприклад, у діяльності будь-якої організації споживається електроенергія та / або утворюються відходи тощо. З обережністю необхідно підходити до таких заяв, як «безвідходне виробництво», «екологічно чисте виробництво» тощо.

- Наявність зобов'язань організації виконувати її обов'язки для дотримання відповідності вимоги.

- Наявність зобов'язань щодо постійного поліпшення системи екологічного управління для підвищення екологічної дієвості.

Екологічна політика повинна бути:

- актуалізованою у формі задокументованої інформації;
- доведеною до відома в межах організації;
- доступною для зацікавлених сторін.

Екологічну політику оформляють на фірмовому бланку або на чистому аркуші, її затверджує вище керівництво.

Екологічна політика має бути узгоджена з іншими політиками організації (політика щодо якості, політика з охорони праці та техніки безпеки тощо), не дублювати їх і не суперечити їм. Зазвичай перегляд політики відбувається під час аналізу системи екологічного управління з боку вищого керівництва; ознайомлення з нею співробітників проводять під розпис. Примірники екологічної політики розміщують як наочну агітацію у підрозділах. Для забезпечення розуміння персоналом положень політики, їхньої персональної ролі в системі екологічного управління доцільно проводити роз'яснення, міні-навчання, наради, інструктажі, створювати пам'ятки тощо. Екологічна політика може бути опублікована на веб-сайті організації або в ЗМІ. З метою забезпечення доступності політики для громадськості її можна розмістити на інформаційних стендах у приміщеннях і на території організації, на всіх ділянках діяльності, а стороннім зацікавленим особам надсилати екземпляри політики за запитом. Зобов'язання екологічної політики необхідно також відобразити в процесах організації, які вона розробляє для виконання

конкретних вимог цього стандарту, щоб мати добре налагоджену, вірогідну та надійну систему екологічного управління.

Зобов'язання щодо охорони довкілля планують не тільки для того, щоб запобігти несприятливим впливам на довкілля через запобігання забрудненню, але й для охорони природного середовища від шкоди й деградації, спричинюваних діями, продукцією та послугами організації. Конкретне зобов'язання пов'язане з бажанням організації відповідати середовищу організації, зокрема місцевим або регіональним екологічним умовам. Ці зобов'язання можуть стосуватися, наприклад, якості водних об'єктів, рециклінгу чи якості атмосферного повітря, а також можуть охоплювати зобов'язання, пов'язані з послабленням наслідків зміни клімату та адаптації, охорони біорозмаїття та екосистем, а також їхнього відновлення. Хоча всі зобов'язання важливі, проте деякі зацікавлені сторони особливо стурбовані зобов'язаннями організації виконувати щодо неї обов'язкові для дотримання відповідності вимоги, зокрема застосовні правові вимоги.

Декларуючи власну екологічну політику і впроваджуючи її на практиці через систему екологічного управління, організація ліквідує формалізм адміністративно регульованої природоохоронної діяльності.

3.3. Інформаційне забезпечення, документація процесів і результатів природоохоронної діяльності

Системний підхід до екологічного управління може забезпечити найвище керівництво інформацією, яка буде корисною для досягнення довготермінового успіху та набуття можливостей.

Інформація – це сукупність повідомлень, які відображають конкретний стан явища, події, виробничо-господарської діяльності [1].

Інформацію можна класифікувати за певними ознаками (рис. 6).

Інформація може надходити за централізованою, децентралізованою та змішаною схемами.

Інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності має синтетичний, аналітичний і оперативний характер.

Синтетичний характер інформації зумовлений її регіональними і міжгалузевими особливостями (медицина, гігієна, метеорологія, біологія, техніка, технологія тощо).

Аналітичний характер зумовлений чисельністю даних, які необхідно привести до зіставлення з метою подальшого аналізу.

Оперативний характер інформації виходить із завдань швидкого реагування на еколого-економічні зміни, що відбуваються у довкіллі внаслідок

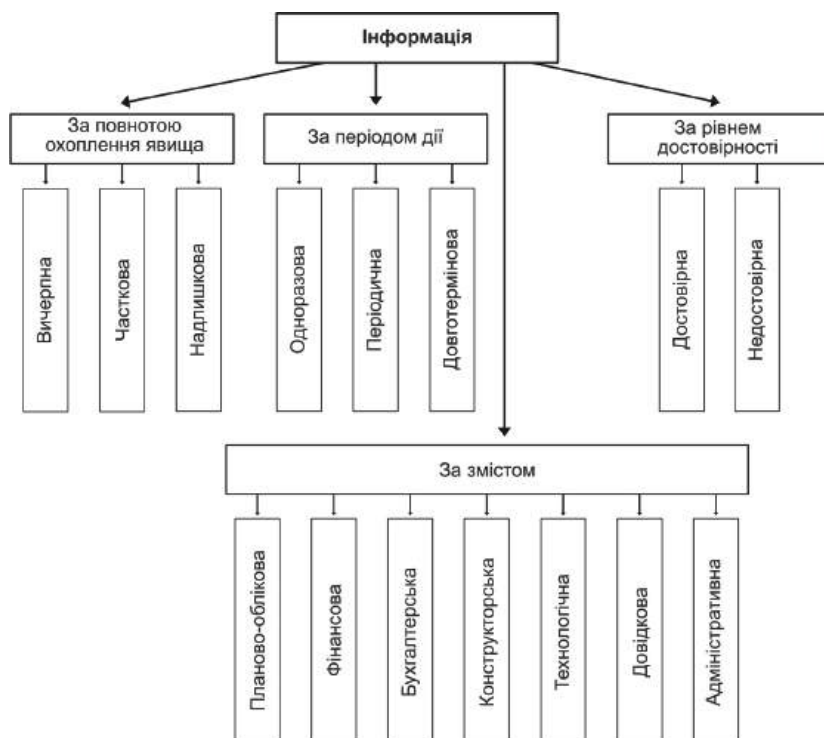


Рис. 6. Класифікація інформації

порушень його стану з метою зменшення негативних наслідків і попередження подальших негативних змін у майбутньому.

Отримання і генерація необхідної інформації щодо охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів пов'язані з такими *особливостями*:

- збільшення масштабів екологічної статистики та виникнення нових даних у зв'язку з поглибленням знань у цій галузі;
- інертність інформації (події вже відбулися, а необхідні дані ще потребують додаткового уточнення);
- суттєвий вплив фонових чинників (разом із даними щодо стану того чи іншого об'єкта або природного компонента (атмосфери, води, ґрунту) необхідно враховувати додаткову інформацію про стан суміжних об'єктів, динаміку процесів);
- багатоетапність збору та отримання інформації.

Розрізняють первинну і вторинну (похідну) інформацію. *Первинну інформацію* отримують безпосередньо від об'єкта спостереження. *Вторинна інформація* є похідною від первинної, її отримують зазвичай шляхом аналізу і синтезу наявних даних.

Джерелами інформації можуть бути [6]:

- загальні інформаційні документи, такі як брошури, каталоги та річні звіти;
 - настанови з експлуатації, технологічні блок-схеми чи плани;
 - звіти попередніх аудитів, оцінювань або аналізувань, такі як результати попереднього оцінювання впливів продукції на довкілля чи оцінювання життєвого циклу;
 - інформація з інших систем управління, таких як системи управління якістю чи охороною праці та промисловою безпекою;
 - технічні звіти, опубліковані результати аналізування чи дослідження, або переліки токсичних речовин;
 - обов'язкові для дотримання відповідності вимоги;
 - норми та правила видалення відходів, національна та міжнародна політика, настанови та програми;
 - дані про державні закупівлі;
 - технічні умови на продукцію, дані розроблення продукції, паспорти безпечності чи дані енергетичного та матеріального балансу;
 - кадастри відходів;
 - дані моніторингу;
 - екологічні дозволи чи заяви на отримання екологічних дозволів;
 - міркування зацікавлених сторін, їхні запити чи угоди з зацікавленими сторонами;
 - звіти щодо надзвичайних ситуацій.

Інформацію необхідно опрацьовувати в динаміці і представляти у порівняльному вигляді. Базою для створення інформаційної системи є екологічна статистична звітність. Перелічимо її головні види:

- № 2-ТП – повітря (річна). Звіт про викиди забруднювальних речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів (подають у Державну службу статистики України не пізніше 20 лютого).
- № 1 – екологічні витрати (річна). Звіт про витрати на охорону навколишнього природного середовища (подають у Державну службу статистики України не пізніше 20 лютого).
- № 1 – відходи (річна). Звіт про відходи (подають у Державну службу статистики України не пізніше 20 лютого).
- № 2-ТП – водгосп (річна). Звіт про використання води (подають у Державне агентство водних ресурсів України не пізніше 01 лютого).
- № 7-ГР – підземні води (річна). Звітний баланс використання підземних вод за 20__ рік (подають у Державну службу геології та надр України не пізніше 20 січня).
- № 6-ГР – нафта, природний газ, конденсат, етан, пропан, бутани, гелій

(річна). Звітний баланс запасів корисних копалин за 20__ рік (подають у Державну службу геології та надр України не пізніше 05 лютого).

– № 5-ГР – тверді горючі, металічні та неметалічні корисні копалини (річна). Звітний баланс запасів корисних копалин за 20 __ рік (подають у Державну службу геології та надр України не пізніше 05 лютого).

– Декларація – відходи (подають у Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів до 20 лютого).

– Звіт суб'єкта господарювання про дотримання умов дозволу на викиди від _____ 20__ р. № ____ та виконання заходів щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднювальних речовин (подають у Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів не пізніше 31 березня).

– Звіт оператора (подають у Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів не пізніше 31 березня).

– Звіт оператора про викиди та перенесення забруднювачів і відходів (подають у Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів не пізніше 31 березня).

Стандарт містить гнучкі вимоги до організацій щодо документування системи екологічного управління. Це надає організації можливість самостійно визначати обсяг документованої інформації, необхідної для того, щоб продемонструвати ефективне планування, функціонування та управління своїми процесами, упровадження та постійне поліпшення результативності системи екологічного управління.

Обсяг задокументованої інформації для системи екологічного управління щодо різних організацій може бути різним залежно від:

- розміру організації, її дій, процесів, продукції та послуг;
- потреби продемонструвати виконання обов'язкових вимог;
- складності процесів та їхніх взаємодій;
- компетентності персоналу, який виконує роботу під контролем організації.

Задокументовану інформацію, зокрема щодо процесів, планів і програм, треба підтримувати належним чином, щоб забезпечити узгодженість, своєчасність і повторюваність результатів. Задокументовану інформацію у вигляді записів треба зберігати як доказ досягнутих результатів або дій, виконуваних з тим, щоб продемонструвати результативне виконання вимог системи екологічного управління.

Інформація, яка слугує звітом про досягнуті результати чи свідченням виконаної роботи, є частиною задокументованої інформації організації, але вона може бути контрольована за допомогою різних процесів управління.

Задокументовану інформацію можна розмістити на будь-якому носії (папері, електронному, у фотографіях чи на плакатах), який є прийнятним, чітким, легкозрозумілим і доступним для тих, хто її потребує.

Контроль задокументованої інформації системи екологічного управління має важливе значення для забезпечення того, щоб:

- інформацію можна було ідентифікувати за відповідною організацією, підрозділом, функцією, діяльністю чи контактною особою;
- інформацію, підтримувану організацією, регулярно аналізував, переглядав за потреби та затверджував уповноважений персонал перед її виданням;
- поточні версії відповідної задокументованої інформації були наявними в усіх місцях, де виконують роботи, необхідні для результативного функціонування системи, зокрема ті, які необхідні для дотримання вимог;
- інформацію, яка застаріла, негайно видаляти з усіх точок її видачі та з місць використання й зберігання (у деяких випадках, зокрема для юридичних і / або інформаційних цілей, задокументовану інформацію, яка є застарілою, може бути збережено як доказ досягнутих результатів).

3.4. Комунікація та управління життєвим циклом продукції

Організація повинна приділяти увагу як внутрішнім, так і зовнішнім комунікаціям, хоча рішення про обмін інформацією із зовнішніми зацікавленими сторонами залишається за організацією.

Комунікації – взаємодії між суб'єктами системи екологічного управління і менеджменту, двосторонні намагання, без яких неможлива ефективна діяльність, а також зв'язки між функціями, елементами системи та окремими людьми.

Основними складовими процесами комунікації є [8]:

- 1) комунікативний, що забезпечує обмін інформацією;
- 2) інтерактивний, що регулює взаємодію партнерів у спілкуванні;
- 3) перцептивний, що організує взаємосприйняття, взаємооцінки та рефлексії у спілкуванні.

Розглянемо типи комунікацій (рис. 7).

Розрізняють такі головні *типи комунікацій* у системах екологічного управління і менеджменту:

- адміністративні комунікації («лінії влади»);
- фінансові комунікації;
- інформаційні комунікації.

Адміністративні комунікації відображають взаємопідпорядкування суб'єктів у системі екологічного управління і менеджменту. Екологічна служба підприємства як головний суб'єкт у системі екологічного менеджменту передбачає різні типи підпорядкувань.



Рис. 7. Класифікація комунікацій

Фінансові комунікації зазначають, які суб'єкти в системі екологічного менеджменту економічно взаємозв'язані між собою при здійсненні екологічної діяльності. Такі комунікації також відображають послідовність прийняття фінансових рішень під час реалізації екологічної діяльності. Головними суб'єктами фінансових взаємовідношень є бухгалтерія, керівництво підприємства, екологічна служба, плановий відділ.

Інформаційні комунікації в системі екологічного управління і менеджменту вказують на взаємозв'язки, що виникають під час обміну інформацією, пов'язаною з екологічною діяльністю. Це і обмін інформацією, яку необхідно обов'язково надавати екологічній службі або керівництву підприємства (формальні комунікації), і обмін інформацією на неформальній основі залежно від конкретної ситуації.

Вінформації, отриманій організацією, можуть бути запити від зацікавлених сторін, щоб отримати конкретну інформацію, пов'язану з керуванням організацією своїми екологічними аспектами, або в ній можуть бути загальні враження чи погляди щодо того, як організація здійснює це керування. Ці враження чи погляди можуть бути позитивними або негативними. В останньому випадку (наприклад, скарги) важливо, щоб організація швидко й чітко надала відповідь. Подальший аналіз цих скарг може мати цінну інформацію для виявлення можливостей щодо поліпшення системи екологічного управління.

Треба, щоб обмін інформацією був [6]:

- а) прозорим, тобто організація має бути відкритою настільки, щоб показати, як відбувається те, про що вона повідомляє;
- б) доцільним, тобто інформація повинна відповідати потребам певних зацікавлених сторін, забезпечуючи їх можливістю бути залученими;
- в) правдивим, тобто не вводив в оману тих, хто покладається на повідомлену інформацію;

г) вірогідним, точним і щоб йому можна було довіряти;

д) зрозумілим зацікавленим сторонам.

Додаткові відомості щодо обміну інформацією можна отримати, звернувшись до ДСТУ EN ISO 14063:2021 *Екологічне управління. Обмінювання екологічною інформацією. Настанови та приклади* [4].

Одним з головних нововведень стандарту ДСТУ ISO 14001:2015 є запровадження підходу мислення за допомогою життєвого циклу. Стандарт встановлює особливі вимоги до екологічних аспектів на кожному етапі життєвого циклу – розроблення, закупівлі, використання, транспортування, утилізації тощо, а не тільки вимоги, що висувують до виробничих процесів. Відповідно до вимог стандарту, організації повинні враховувати екологічні вимоги при розробленні продукції й закупівлях, визначаючи потенційно можливі наслідки для довкілля, посередників або кінцевих користувачів, а також людей, що беруть участь в утилізації продукції. Проте це не означає, що організація повинна збирати величезні обсяги даних про свою продукцію протягом усього життєвого циклу. Стандарт вимагає розуміння екологічних наслідків від користування продуктом і концентрації на найважливіших з них – не тільки для поліпшення навколишнього природного середовища, а й для розвитку бізнесу. Бізнес повинен спрямувати свої зусилля лише на ті етапи, де виявлені істотні ризики або можливості.

Розширення відповідальності за межі виробництва й інтегрована товарна політика продукційної системи означає, що виробники мусять бути відповідальними за вироблену продукцію від її «колиски до могили», отож повинні розвивати продукцію з поліпшеними характеристиками на всіх стадіях життєвого циклу. На кожній стадії життєвого циклу є потенціал для зменшення ресурсоспоживання та поліпшення екологічних характеристик продукції. Схему життєвого циклу продукції наведено на рисунку 8.

Важливою частиною оцінки життєвого циклу (LCM) є обмін інформацією про життєвий цикл продукції в діловому середовищі. Такі процеси забезпечують прозорість ведення бізнесу, дають змогу покращувати ставлення до продукції й розширювати ринки збуту.

Обмін інформацією про життєвий цикл може проводитися через:

- канали зв'язку з акціонерами й зацікавленими сторонами (наприклад, шляхом виявлення досягнень і розроблення щорічних екологічних звітів);
- канали зв'язку з клієнтами шляхом декларування екологічної безпеки продукції і її життєвого циклу, використання баз даних оцінки життєвого циклу, показників екологічного впливу продукції або її позиціонування на ринку;
- канали зв'язку з органами державної влади шляхом використання інформаційних схем і впровадження громадських екологічних програм;

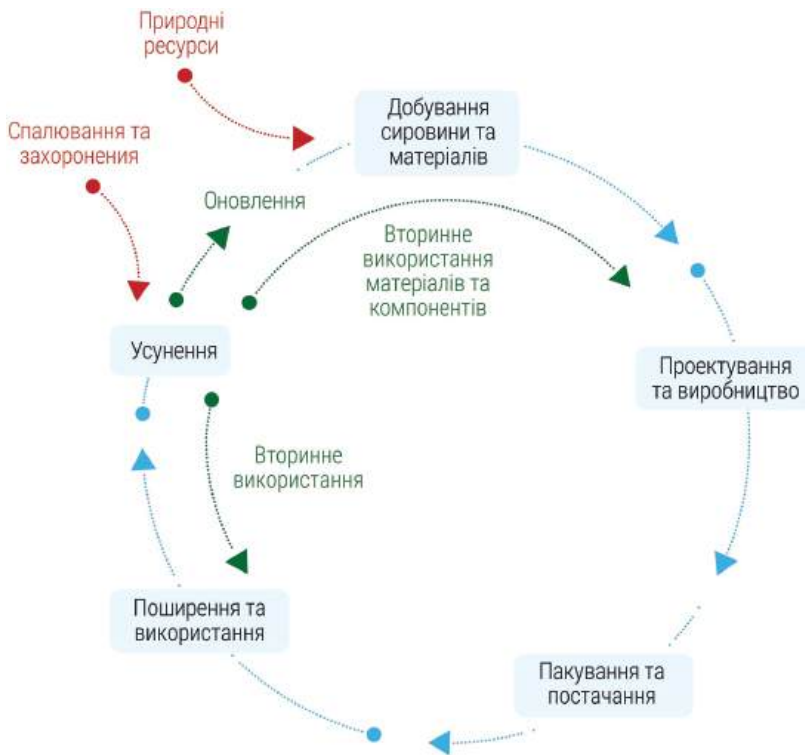


Рис. 8. Життєвий цикл продукції [11]

- канали зв'язку з громадськістю, споживачами й роздрібними продавцями, використовуючи екологічні звіти, екологічну сертифікацію та маркування у впровадженні рекламної кампанії;
- канали зв'язку з постачальниками, використовуючи формалізовані інструменти в системі управління: збірники правил, настанови, системи перевірки й аудиту.

Комунікації між внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами побудують зв'язки між ланцюгом постачання і ланцюгом створення вартості продукту. Для забезпечення сталого розвитку організації необхідно забезпечити зв'язки в ланцюгу продукту так, щоб сфокусуватися на екологічній оптимізації матеріального потоку в ланцюгу постачання та на очікуваннях споживача відносно екологічних і соціальних проблем ланцюга створення вартості. Комунікації в ланцюгу продукту між внутрішніми й зовнішніми зацікавленими сторонами проілюстровано на рис. 9.



Рис. 9. Комунікація в ланцюгу продукту [11]

Стандарт ДСТУ ISO 14001 може використовувати будь-яка організація, незалежно від її розміру, типу та особливостей.

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Які стандарти серії ISO 14000 можна зачислити до групи з розроблення та впровадження екологічних систем управління?
2. Який стандарт у серії ISO 14000 вважають головним? У чому полягає його сутність?
3. Які існують системи екологічного менеджменту?
4. Опишіть модель PDCA.
5. Що таке середовище організації та як його визначити?
6. Що таке сфера застосування системи екологічного управління та як її визначити?
7. Яка роль найвищого керівництва в системі екологічного управління?
8. Що таке екологічна політика та яким вимогам вона повинна відповідати?
9. Що таке екологічний аспект, суттєвий екологічний аспект? Як визначити екологічні аспекти?
10. Що таке екологічні цілі та яким вимогам вони повинні відповідати?
11. Що необхідно організації для підтримання системи управління?
12. Що таке задокументована інформація? Наявність якої задокументованої інформації вимагає ISO 14001:2015?
13. Як організація повинна здійснювати оцінювання своєї екологічної дієвості та ефективності системи екологічного управління?
14. Яких заходів організація повинна вжити для поліпшення системи екологічного управління?

15. Сутність поняття *інформація*. Класифікація інформації.
16. Особливості інформації щодо охорони довкілля.
17. Джерела інформації систем управління.
18. Головні види екологічної статистичної звітності.
19. Залежність обсягу задокументованої інформації для системи екологічного управління.
20. Сутність поняття *комунікації*, основні складові.
21. Типи комунікацій.
22. Обмін інформацією про життєвий цикл продукції в діловому середовищі.
23. Комунікації в ланцюгу продукту між внутрішніми й зовнішніми зацікавленими сторонами.
24. Обмін інформацією про життєвий цикл продукції в діловому середовищі.

Рекомендована література

1. Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є. Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
2. ДСТУ EN ISO 14006:2021 Системи екологічного управління. Настанови щодо запровадження екологічного проектування.
3. ДСТУ EN ISO 14007:2021 Екологічне управління. Настанови щодо визначення екологічних витрат і вигод.
4. ДСТУ EN ISO 14063:2021 Екологічне управління. Обмінювання екологічною інформацією. Настанови та приклади.
5. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
6. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
7. ДСТУ ISO 14016:2021 Екологічне управління. Настанови щодо забезпечення достеменності екологічних звітів.
8. Козловцева В. А. Комунікації в публічному управлінні : конспект лекцій. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2020. 200 с. URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/9717/1/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf>.
9. Петровська М. А. Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
10. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik>.
11. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.

Розділ 4 ПЛАНУВАННЯ ТА КОНТРОЛЬ ПОТОЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ГОТОВНІСТЬ ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ І РЕАГУВАННЯ НА НИХ

4.1. План менеджменту та види планування

Планування – це система (системний процес), яка має призначення (досягнення бажаної цілі), функції (дослідження середовища, ситуації, структури, вибір альтернативи й оцінка дії), потоки (інформація між фахівцями з планування і користувачами) і структуру (загальний план, у межах якого фахівець із планування підвищує найвірогідніший і найнеобхідніший результат, використовуючи навчання та зворотний зв'язок у формі суджень і даних для переоцінки результатів). Отже, процес планування – це структурування проблеми, ідентифікація та оцінка альтернативних рішень.

За допомогою планування створюється орієнтир майбутньої діяльності організації. Планування у менеджменті має три мети: внесення моменту свідомої організації господарської діяльності; спонукання працівників «зазирати в майбутнє», тобто прищеплення здатності погоджувати щоденні дії з перспективою розвитку підприємства; критерій контролю фактичних параметрів.

Складання плану завжди розглядають як початковий етап процесу управління. Воно означає, що хтось повинен вирішити: що, як, коли та ким має бути виконано. Керівництво організації повинно знайти відповіді на такі запитання [8]:

- Де ми перебуваємо у цей час? Тут необхідно оцінити слабкі та сильні сторони організації у сфері фінансів, маркетингу, виробництва, природних ресурсів.

- Куди ми хочемо рухатися? Варто оцінити можливості та загрозу в навколишньому середовищі: конкуренція, екологічні умови, якими повинні бути цілі та як їх досягти.

- Як ми збираємося це зробити?

План менеджменту – це базовий документ, який визначає усі види та напрями діяльності організації згідно з головними завданнями менеджменту [5]. Він є керівною основою в управлінні природними ресурсами і в контролі над їхнім використанням.

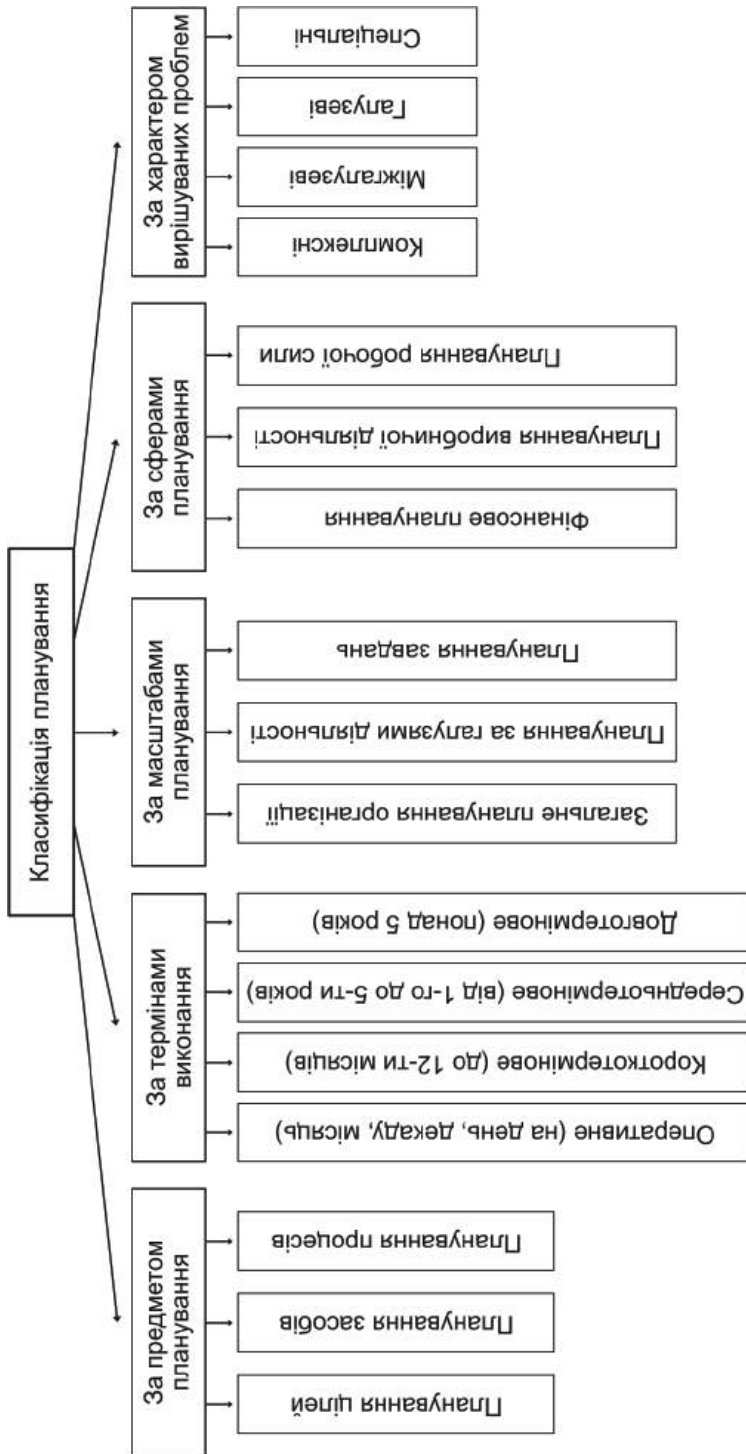


Рис. 10. Класифікація планування

Щоб функція планування досягла перелічених вище цілей, її необхідно базувати на таких принципах, як вичерпність, точність, економічність, безперервність, гнучкість, масовість [11].

Принцип вичерпності. Плануванням необхідно охопити всі галузі діяльності організації.

Принцип точності. При плануванні необхідно максимально досягти високої точності параметрів, кількісних та якісних характеристик дій.

Принцип економічності. Витратоємкість планування повинна бути меншою за очікуваний ефект від запланованих показників, дій, завдань.

Принцип безперервності. Планування досягає визначеної мети тоді, коли його здійснюють не епізодично, а безперервно як в часі, так і в просторі. Цей принцип тісно пов'язаний з *принципом гнучкості*: якщо плани виявляться недостатньо обґрунтованими, їх потрібно переглянути.

Принцип масовості. Обґрунтовані плани можна розробити тільки з залученням до процесу планування співробітників, які виконуватимуть ці плани.

Усю різноманітність розроблюваних планів можна класифікувати за такими ознаками (рис. 10) [6; 11].

Зазвичай план екологічного менеджменту складають на 5 років. Він повинен бути простим і чітким, що сприятиме простому та легкому його розумінню і впровадженню. Цей план не повинен бути надто насиченим науковою інформацією. Менеджери, планувальники і представники місцевих влад (тобто головні користувачі плану) не є науковцями, отож можуть виникнути проблеми у сприйнятті та правильному розумінні наукових термінів і формулювань. На його підставі розробляють річні оперативні плани. Головним завданням планування природоохоронних заходів є досягнення оптимальних результатів за найменших витрат.

Для обґрунтування і відбору тих чи інших заходів щодо охорони довкілля використовують такі методи планування, як техніко-економічне обґрунтування (нормативи), балансові, економіко-математичні, програмно-цільові, методи моделювання, прогнозування та ін.

Основою планування є нормативна база, яка налічує різноманітні нормативи (наприклад, ГДК забруднювальних речовин у довкіллі; ГДВ і ГДС та ін.). За допомогою нормативів визначають витрати тих чи інших ресурсів (сировини, матеріалів, енергії, води, палива тощо) на виробництво продукції, контролюють екологічний стан і рівень використання природних ресурсів.

4.2. Елементи системи управління навколишнім середовищем, які стосуються планування

Організації необхідно розробити і підтримувати в робочому стані програму досягнення цілей і завдань, яка міститиме:

- а) визначення та розподіл відповідальності за досягнення цілей і завдань на кожному відповідному ієрархічному і функціональному рівні організації;
- б) засоби та період часу, необхідні для досягнення цих цілей.

Якщо проєкт стосується нових розробок, нової або видозміненої діяльності, продукції чи послуг, то програму необхідно доповнити в необхідних місцях з метою забезпечення виконання вимог системи управління навколишнім середовищем у таких проєктах [2].

Організація на найвищому рівні розробляє плани дій, які необхідно виконати в межах системи екологічного управління для врахування своїх суттєвих екологічних аспектів, своїх обов'язкових для дотримання відповідності вимог, а також ризиків і можливостей, які є пріоритетним завданням організації щодо досягнення запланованих результатів функціонування своєї системи екологічного управління. Розглядаючи технологічні можливості, організація повинна звернути увагу на можливість використання найкращих з наявних методів, де це економічно доцільно, маловитратно та визнано відповідним.

При розробці планів екологічного менеджменту підприємства керуються принципом послідовного поліпшення, тобто досягнення кращих показників у всіх екологічних аспектах діяльності підприємства – там, де це практично можливо. При цьому послідовне поліпшення необхідно демонструвати, доводити зацікавленим сторонам: державним органам, громадськості, партнерам, інвесторам, конкурентам.

План також визначає цілі і методи роботи, можливості і необхідність підвищення кваліфікації управлінців, засоби інформування та забезпечення участі зацікавлених сторін у консультативному процесі. Крім того, у плані організація повинна визначити ресурси, необхідні для розроблення, впровадження, підтримування та поліпшування системи екологічного менеджменту. Визначаючи потрібні ресурси, організація має розглянути [2]:

- інфраструктуру;
- ресурси, надавані зовнішніми сторонами;
- інформаційні системи;
- компетентність;
- технології;
- фінансові, людські та інші ресурси, специфічні для діяльності організації, її продукції та послуг.

Ресурси треба забезпечувати своєчасно та ефективно. Під час розподілення ресурсів організація має розглянути свої поточні та майбутні потреби, може відстежувати вигоди, а також оборотні засоби та поточні витрати на свою екологічну діяльність або пов'язані з нею види діяльності. Треба враховувати й такі чинники, як вартість обладнання для боротьби із забрудненням (капітальні витрати) і час, витрачений особами, які виконують роботи під контролем організації, щоб система екологічного управління була результативною (поточні витрати). Ресурси та їхнє розподілення треба періодично аналізувати, зокрема під час аналізування системи управління, для забезпечення їхньої адекватності. Оцінюючи адекватність ресурсів, треба розглянути питання про заплановані зміни та / або нові проекти чи види діяльності.

Ресурсна база й організаційна структура малих організацій може накладати певні обмеження на впровадження системи екологічного управління. Щоб подолати ці обмеження, організація може розглянути стратегії співпраці. Організація може обрати співпрацю:

- з більшими замовниками та організаціями-постачальниками задля обміну технологіями та знаннями;
- з іншими організаціями в ланцюгу постачання чи місцевими базовими організаціями для визначення та вирішення спільних проблем, обмінювання досвідом, сприяння технічному розвитку, спільного використання об'єктів, а також колективного залучення зовнішніх ресурсів;
- з організаціями зі стандартизації, асоціаціями чи торгово-промисловими палатами щодо виконання навчальних і освітніх програм;
- з університетами та іншими науково-дослідними центрами щодо підтримування поліпшування дієвості, способів поведінки на стадіях передбачуваного життєвого циклу та застосування інновацій.

Кожна організація несе відповідальність за розроблення планів щодо забезпечення готовності до надзвичайних ситуацій і реагування на них, які задовольняють її особливі потреби. Під час розроблення своїх планів організація повинна розглянути:

- фактичні та потенційні зовнішні умови довкілля, зокрема стихійні лиха;
- особливості на місці небезпеки (наприклад, наявність легкозаймистої рідини, резервуарів для зберігання, стиснених газів), а також заходи, які потрібно вжити у випадку розливів чи аварійних викидів і скидів;
- найімовірніший тип і масштаби надзвичайної ситуації;
- потрібне устаткування та необхідні ресурси;
- можливості для виникнення надзвичайних ситуацій на сусідньому об'єкті (наприклад, на заводі, дорозі, залізничній колії);
- найдоречніший метод реагування на надзвичайну ситуацію;

- дії, необхідні для мінімізації шкоди довкіллю;
- наявність організації з реагування на аварійні ситуації та відповідальність;
- маршрути евакуації та пункти збору людей;
- перелік основного персоналу та агентств із надання допомоги, зокрема контактні дані (наприклад, пожежної служби та служби з ліквідації наслідків розлиття);
- можливість отримання допомоги від сусідніх організацій;
- процеси внутрішнього та зовнішнього обмінювання інформацією;
- дії, які необхідно виконати для послаблення різних типів надзвичайних ситуацій та для реагування на них;
- процеси для післяаварійного оцінювання, зокрема оцінювання запланованого реагування, щоб установити та виконати коригувальні та запобіжні дії;
- періодичні апробації методик реагування на надзвичайні ситуації;
- інформацію про небезпечні матеріали, зокрема потенційний вплив кожного матеріалу на довкілля, а також заходи, які необхідно вжити у випадку аварійних викидів та скидів;
- вимоги щодо підготовленості та кваліфікації персоналу, зокрема персоналу, підготовленого до дій в аварійних ситуаціях, та перевіряння їхньої результативності.

Під час планування забезпечення готовності до надзвичайних ситуацій можна розглянути також зв'язки з іншими системами управління, що стосуються забезпечення стійкості бізнесу, а також охорони здоров'я та безпеки праці.

Організація повинна підтримувати задокументовану інформацію в необхідному обсязі, щоб мати впевненість у тому, що процеси, потрібні для забезпечення готовності до надзвичайних ситуацій і реагування на них, виконують відповідно до плану.

Планування екологічного природокористування необхідно здійснювати поетапно, зокрема:

- зазначити цілі використання ресурсів;
- визначити вихідні передумови з урахуванням місцевих екологічних особливостей;
- виявити альтернативи раціонального використання ресурсів;
- обрати оптимальний варіант з додержанням екологічних вимог;
- спростити можливість удосконалення планів.

До елементів системи управління навколишнім середовищем, пов'язаних з плануванням, належать [3]:

- ідентифікація екологічних аспектів та оцінювання спричинених ними впливів на навколишнє середовище;

- правові вимоги;
- екологічна політика;
- внутрішні критерії ефективності функціонування;
- екологічні цілі та завдання;
- плани та програма управління навколишнім середовищем.

Ідентифікація екологічних аспектів – це неперервний процес визначення минулого, поточного та потенційно можливого сприятливого чи несприятливого впливу діяльності організації на навколишнє середовище. Цей процес передбачає також визначення можливих для організацій наслідків від санкцій адміністративного, правового та господарського характеру, а також може передбачати ідентифікацію впливів на здоров'я і безпеку людини та оцінювання екологічного ризику.

Під час розгляду процесу ідентифікації екологічних аспектів та оцінювання впливів на навколишнє середовище необхідно дати відповідь на такі питання:

1. Що являють собою екологічні аспекти діяльності, продукції та послуг організації?
2. Чи спричиняють продукція, послуги організації значні несприятливі впливи на навколишнє середовище?
3. Чи володіє організація методикою для оцінювання впливів нових проєктів на навколишнє середовище?
4. Чи вимагає місцезнаходження організації спеціального розгляду її діяльності з погляду екології (наприклад, для регіону з уразливим навколишнім природним середовищем)?
5. Як відобразатимуться будь-які планові зміни чи доповнення до діяльності, продукції чи послуг на екологічних аспектах і спричинених ними впливах?
6. Яким буде масштаб та сила потенційно можливих впливів на навколишнє середовище у випадку відмови технологічного або іншого процесу?
7. Як часто виникатиме ситуація, яка спричинятиме вплив на навколишнє середовище?
8. Як трактувати суттєві екологічні аспекти, беручи до уваги ймовірність, силу впливів і періодичність їхнього виникнення?
9. Чи належать значні впливи на навколишнє середовище до місцевих, регіональних чи глобальних за масштабом поширення?

Практична допомога щодо ідентифікації екологічних аспектів та оцінювання спричинених ними впливів на навколишнє середовище:

Між екологічними аспектами і впливами на навколишнє середовище існує причинно-наслідковий зв'язок.

Під *екологічним аспектом* розуміють елемент діяльності, продукції чи послуги організації, який може сприятливо чи несприятливо впливати на

навколишнє середовище. До таких аспектів належать, наприклад, скид, викид, споживання, повторне використання матеріалу, шум.

Під впливом на навколишнє середовище розуміють зміну, що відбувається у середовищі як результат прояву дії аспекту. Прикладами впливів слугують забруднення, зараження води або виснаження природних ресурсів.

Процес оцінювання можна полегшити, якщо структурувати його за такими характеристиками:

- Стосовно екологічних питань: масштаб впливу; сила впливу; ймовірність виникнення; тривалість впливу.

- Стосовно господарських питань: можливі адміністративні та правові наслідки; складність зміни впливу; витрати, спричинені зміною впливу; вплив змін на інші види діяльності і процеси; інтереси зацікавлених сторін; вплив на репутацію організації.

Організації необхідно розробити і підтримувати на належному рівні методики ідентифікації, забезпечення доступу, актуалізації та інтерпретації всіх законодавчих та інших вимог, виконувати які вона зобов'язана чи зобов'язується і які безпосередньо стосуються екологічних аспектів її діяльності, продукції чи послуг.

Під час розгляду законодавчих та інших вимог необхідно дати відповідь на такі питання:

1. Який доступ має організація до відповідних законодавчих та інших вимог і як вона ідентифікує необхідність їхнього застосування?

2. Як організація стежить за появою і розглядом проєктів законодавчих та інших вимог?

3. Як організація стежить за внесенням змін до законодавчих та інших вимог?

4. Як організація надає працівникам відповідну інформацію щодо законодавчих та інших вимог?

Практична допомога щодо законодавчих та інших вимог:

З метою забезпечення функціонування, згідно з чинними законодавчими і нормативними вимогами, організації необхідно налагодити процес отримання, ідентифікації та вивчення відповідних документів, які стосуються її діяльності, продукції чи послуг. Існує декілька видів відповідних законодавчих, нормативних та інших документів:

- документи, що стосуються безпосередньо діяльності (наприклад, правила надання дозволу на діяльність у певному місці);

- документи, що стосуються безпосередньо продукції чи послуг організації;

- документи, що стосуються безпосередньо виду діяльності чи галузі промисловості, до якої належить організація;

- загальне законодавство у сфері навколишнього середовища;
- санкції, ліцензії чи дозволи.

З метою ідентифікації чинних документів і змін до них організації можуть звертатися до таких джерел:

- органи державної влади усіх рівнів;
- промислові асоціації чи групи;
- комерційні та інші бази даних;
- служби з надання професійної допомоги.

Для спрощення процесу простежування законодавчих і нормативних вимог організація може створити та здійснювати перелік усіх законів і регламентів, що стосуються її діяльності, продукції чи послуг.

Якщо загальні принципи, регламенти чи стандарти сторонніх організацій не задовольняють конкретні потреби організації чи взагалі не існують, доцільно встановити і запровадити власні пріоритети і критерії. Застосування внутрішніх критеріїв ефективності функціонування поряд з аналізом регламентів чи стандартів сторонніх організацій, допомагають організації у встановленні власних цілей і завдань.

Практична допомога щодо внутрішніх критеріїв ефективності функціонування:

Прикладами сфер, для яких організація може встановити та застосувати внутрішні критерії ефективності функціонування, слугують:

- системи управління;
- обов'язки працівників;
- придбання майна, управління майном і його вилучення;
- стосунки з постачальниками;
- стосунки з підрядниками;
- управління продукцією та розпорядження нею;
- обмін екологічною інформацією;
- адміністративні та інші регламентовані відносини;
- готовність до екологічно небезпечних ситуацій і реагування на них;
- обізнаність і підготовка з екологічних питань;
- вимірювання та поліпшення екологічних показників;
- зниження ризику, зумовленого технологічними процесами;
- запобігання забрудненню та раціональне використання ресурсів;
- генеральні плани, нові проєкти;
- зміна технологічних процесів;
- управління небезпечними матеріалами;
- управління відходами;
- водогосподарські заходи (наприклад, регулювання стічних вод, зливового стоку, ґрунтових вод);

- управління якістю повітря;
- регулювання споживання енергії;
- транспортування.

Цілі необхідно встановлювати відповідно до екологічної політики організації. Вони слугують загальним орієнтиром щодо досягнення екологічних характеристик, визначених у межах екологічної політики. Встановлюючи свої цілі, організації необхідно також врахувати результати первинного екологічного аналізу, визначені екологічні аспекти і зумовлені ними впливи на навколишнє середовище.

Коли цілі і завдання визначено, організації необхідно розглянути питання щодо встановлення показників екологічних характеристик, що даватиме змогу здійснювати кількісне оцінювання. Ці показники можуть закладати в основу системи оцінювання екологічних характеристик, а також використовувати як інформацію про систему управління навколишнім середовищем та про інші системи.

Цілі та завдання можуть стосуватись усієї діяльності організації, конкретного підрозділу чи окремих видів діяльності. Цілі та завдання необхідно періодично аналізувати і переглядати з урахуванням інтересів зацікавлених сторін.

Під час розгляду екологічних цілей та завдань необхідно дати відповідь на такі питання:

1. Якою мірою екологічні цілі та завдання відображають екологічну політику, а також значні впливи на навколишнє середовище, спричинені діяльністю, продукцією чи послугами організації?

2. Як працівників, відповідальних за досягнення цілей і виконання завдань, залучають до їхнього визначення?

3. Як враховують інтереси зацікавлених сторін?

4. Які конкретні вимірні показники встановлено для відповідних цілей і завдань?

5. Як здійснюють регулярний аналіз та перегляд цілей і завдань для відображення бажаного поліпшення екологічних характеристик?

Практична допомога щодо цілей та завдань:

Цілі можуть відображати зобов'язання щодо:

– зменшення відходів і раціонального використання ресурсів, попередження їхнього виснаження;

– зменшення чи неприпустимості скидання та / або викидання забруднювальних речовин у навколишнє середовище;

– проектування продукції так, щоб мінімізувати її негативний вплив на навколишнє середовище під час виготовлення, експлуатації, використання та утилізації;

- контролю за впливом на навколишнє середовище сировини та матеріалів;
- мінімізації будь-яких значних несприятливих впливів нових розробок чи проєктів на навколишнє середовище;
- сприяння екологічній обізнаності та свідомості працівників і громадськості.

Рівень досягнення цілей можна зазвичай оцінювати за показниками екологічних характеристик, таких як:

- використана кількість сировини і матеріалів, а також спожита енергія;
- кількість викидів, таких як CO₂;
- кількість відходів на одиницю готової продукції;
- ефективність використання сировини, матеріалів та енергії;
- кількість екологічно небезпечних ситуацій (наприклад, різке перевищення нормативів гранично допустимих значень параметрів);
- кількість екологічно небезпечних аварій (наприклад, непередбачені викиди);
- частка (у відсотках) рециркуляції відходів;
- частка (у відсотках) рециркуляції матеріалів, які використовують для пакування;
- кількість кілометрів пробігу транспортних засобів на одиницю продукції;
- кількість конкретних забруднювальних речовин (наприклад, NO_x, SO₂, CO, HC, Pb);
- частка інвестицій, призначених для охорони навколишнього середовища;
- кількість поданих позовів;
- території, залишені під ареали живої природи.

У рамках загального планування діяльності організації необхідно розробити програму управління навколишнім середовищем, яка охоплюватиме усі її екологічні цілі.

Найвище керівництво повинне проявляти більше особистої активності у встановленні екологічних цілей і забезпеченні того, щоб вони були пов'язані з контекстом і стратегічним напрямом організації. Ще й тому, що узгодження екологічних цілей зі стратегічним напрямом організації без безпосередньої участі вищого керівництва неможливе.

Для забезпечення узгодженості екологічних цілей зі стратегічним напрямом організації найвищому керівництву необхідно проаналізувати внутрішній і зовнішній контекст, екологічні аспекти, ризики та можливості, обов'язкові вимоги в галузі охорони довкілля, а потім встановити або перевстановити екологічні цілі відповідно до планованої стратегії майбутнього

й контексту організації. При цьому екологічні цілі можуть бути встановлені на стратегічному, тактичному або оперативному рівні. Такий підхід забезпечить ще більшу інтеграцію системи екологічного управління в загальну систему управління бізнесом організації, допоможе всім співробітникам і зацікавленим сторонам працювати разом на різних рівнях для досягнення загальних цілей.

4.3. Екологічний контроль: мета і завдання

Контроль – своєрідний механізм управління. Це вид управлінської діяльності з забезпечення процесу, за допомогою якого керівництво організації (підприємства) визначає ступінь правильності своїх управлінських рішень, а також напрями здійснення необхідних корективів. Види контролю розрізняють за часом його проведення в процесі управління. Отож існує попередній, поточний і підсумковий контроль [1; 8].

Попередній контроль реалізують через правила, процедури, поведінку тощо. Його головні важелі закладено в процесі реалізації таких функцій менеджменту, як планування та організація. Цей вид контролю використовують стосовно людських, фінансових, матеріальних і природних ресурсів.

Поточний контроль здійснюють через систему зворотнього зв'язку, який:

- слугує управлінською необхідністю;
- має мету;
- коригує відхилення, які виникають в процесі управління з метою забезпечення досягнення цілей організації.

При *підсумковому контролі* зворотній зв'язок використовують після виконання роботи. Він необхідний для врахування організацією можливих майбутніх ситуацій, з якими буде мати справу організація, а також для забезпечення мотивації (наприклад, при оплаті праці).

Ефективність контролю збільшується, якщо його застосовують з найнижчих ланок виробничого процесу, а саме: природокористувач – природогосподарська система – село – місто – район – область – басейн. Контроль необхідно здійснювати безперервно і на підставі оперативної документації.

Американські спеціалісти дійшли висновку, що *процес контролю реалізують через такі етапи:*

- розроблення стандартів і критеріїв;
- порівняння реальних результатів з прийнятими стандартами та критеріями;
- здійснення необхідних коригувальних дій.

Організація повинна забезпечити контроль виконання її операцій і пов'язаних з ними процесів для того, щоб бути впевненою у відповідності

зобов'язань своєї екологічної політики, досягати екологічних цілей та управляти суттєвими екологічними аспектами, задовольняти свої обов'язкові для дотримання відповідності вимоги, а також визначати ризики та можливості, які треба враховувати. Для планування дієвих і ефективних заходів щодо контролю функціонування організація повинна визначити, де такий контроль потрібний і для якої цілі. Треба встановити види і рівні контролю, які відповідають потребам організації. Обраний спосіб контролю функціонування треба підтримувати та періодично оцінювати для забезпечення його постійної результативності.

Визначаючи потрібний спосіб контролю чи розглядаючи зміни до чинних способів контролю, треба розглядати ризики та можливості, які потрібно враховувати, а також будь-які непередбачені наслідки, які можуть виникнути. Організація повинна контролювати заплановані зміни та розглядати наслідки непередбачених змін, а також вживати заходів, щоб за потреби послабити будь-які несприятливі впливи.

Розглядаючи питання щодо контролю несприятливих впливів на довкілля, організація може скористатися такою послідовністю контролю:

- усунення (наприклад, заборона на використання поліхлорбіфенілів (PCBs), хлорофторвуглецевих сполук (CFCs) тощо);
- заміна (наприклад, зміна фарби на основі розчинника на фарбу на водній основі);
- застосування технічних засобів контролю, таких як засоби для контролю за викидами, технології боротьби з забрудненням тощо;
- застосування засобів адміністративного контролю, таких як методики, візуальні елементи управління, робочі інструкції, паспорти безпечності тощо.

Організація може використовувати контроль функціонування, щоб:

- керувати визначеними суттєвими екологічними аспектами;
- забезпечувати виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог;
- досягати екологічних цілей та забезпечувати відповідність своїй екологічній політиці, зокрема щодо охорони довкілля, запобігання забрудненню довкілля та постійного поліпшування;
- уникати несприятливого впливу на довкілля чи несприятливих наслідків для організації чи звести їх до мінімуму;
- максимально використовувати можливості.

Контроль функціонування можна здійснювати різними способами, зокрема за допомогою методик, робочих інструкцій, фізичного контролю, залучення компетентного персоналу чи будь-якого їхнього поєднання. Вибір конкретних методів контролю залежить від багатьох чинників, таких як навички та досвід людей, які здійснюють роботи, а також складності й екологічної суттєвості

самої роботи. Організація може вважати необхідним запланувати та розробити процеси для підвищення її здатності до здійснення послідовного контролю.

Загальний підхід до розроблення контролю функціонування може бути таким:

- вибір методу контролю;
- вибір прийнятних критеріїв функціонування (наприклад, експлуатаційні особливості машин, розміри, вага чи температура);
- розроблення процесів за потреби визначення робіт, які треба запланувати, виконати та контролювати;
- документування цих процесів, за необхідності, у вигляді інструкцій, знаків, форм, відеоматеріалів, фотографій тощо;
- застосування технологічних можливостей, таких як автоматизовані системи, матеріали, устаткування та програмне забезпечення.

Контроль функціонування може також передбачати засоби для вимірювання, моніторингу та оцінювання, а також для визначення того, чи виконуються робочі критерії.

Після того, як контроль функціонування розроблено, організація повинна стежити за неперервністю застосування та за результативністю цих заходів щодо контролю, а також планувати й запроваджувати будь-які потрібні заходи.

Контроль передбачає:

- відображення пріоритетів організації відповідно до стратегічної спрямованості її діяльності;
- орієнтацію на досягнення конкретних результатів;
- відповідність виду діяльності, яка є головною для організації;
- забезпечення своєчасності, мобільності, надійності та гнучкості застосування конкретних операцій;
- простоту і доступність;
- економічність, тобто порівняння витрат на контроль з його досягненнями;
- врахування міжнародних особливостей контрольованих рішень.

При здійсненні контролю так чи інакше зачіпаються інтереси певних працівників. Отож необхідно пам'ятати, що під впливом контролю можливі такі *види поведінки людей*:

- поведінка, за якої люди найкраще працюватимуть над тим, що потрапляє під контроль, тобто є його предметом;
- поведінка, яка може сприяти передачі працівниками непридатної чи неточної інформації;
- поведінка, спрямована на приховування необхідної для контролю інформації.

Загальну мету екологічного контролю (або контролю якості навколишнього середовища) можна визначити як забезпечення дотримання діючих природоохоронних і ресурсозберігаючих правил, вимог і норм на всіх етапах виробництва, будівництва чи іншої діяльності людини, спричиненої активною (опосередкованою) зміною стану довкілля чи її компонентів, у тім числі самої людини. Екологічний контроль повинен бути багатостороннім, тобто не виключати жодної сфери діяльності людини, яка так чи інакше впливає на зміну стану довкілля.

Системою управління навколишнім середовищем передбачено [3]:

- контроль екологічних цілей, завдань та екологічних характеристик;
- контроль даних, отриманих під час аудитів системи управління навколишнім середовищем;
- контроль ефективності системи;
- контроль обґрунтованості екологічної політики, а також необхідності її зміни внаслідок, наприклад, таких чинників:
 - змін у законодавстві;
 - змін очікувань і вимог зацікавлених сторін;
 - модифікації продукції та діяльності організації;
 - науково-технічного прогресу;
 - досвіду, набутого в екологічно небезпечних ситуаціях;
 - змін пріоритетів і вимог ринку;
 - вимог до звітування та обміну інформацією.

Під час розгляду процесу контролю системи управління навколишнім середовищем необхідно дати відповідь на такі питання:

1. Як здійснюється періодичний контроль системи управління навколишнім середовищем?

2. Як відповідних працівників залучено до контролю системи управління навколишнім середовищем та подальшого контролю за виконанням прийнятих рішень?

3. Як враховано інтереси зацікавлених сторін під час контролю системи управління навколишнім середовищем?

У систему управління навколишнім середовищем необхідно закласти механізм її безперервного вдосконалення, який передбачає постійний контроль екологічних характеристик організації на відповідність її екологічній політиці, цілям і завданням для визначення можливостей вдосконалення.

Процес безперервного вдосконалення повинен налічувати:

- визначення тих сфер, де є сприятливі можливості для вдосконалення системи управління навколишнім середовищем, що зумовлює поліпшення екологічних характеристик;
- виявлення причин невідповідностей чи недоліків;

- розроблення та впровадження плану коригувальних і запобіжних дій стосовно цих причин;
- перевірку ефективності коригувальних і запобіжних дій;
- документальне оформлення будь-яких змін, внесених до процедур у процесі вдосконалення;
- зіставлення з цілями та завданнями.

4.4. Оперативний контроль і готовність до надзвичайних ситуацій та реагування на них

Тип і ступінь оперативного контролю залежать від особливостей операцій, ризиків і можливостей, суттєвих екологічних аспектів й обов'язкових для дотримання відповідності вимог. Організація може обрати тип методів оперативного контролю, застосовуваних окремо чи в поєднанні, які необхідні для забезпечення результативності процесу та досягнення бажаних результатів.

Цими методами можуть бути [10]:

- а) проектування процесу так, щоб запобігти помилкам і забезпечити сталі результати;
- б) використання засобів контролю процесу і запобігання несприятливим результатам (тобто технічних засобів контролю);
- в) залучення компетентного персоналу, щоб отримати бажані результати;
- г) виконання процесу установленим порядком;
- д) моніторинг або вимірювання процесу, щоб перевірити результати;
- е) визначення використання та обсягу задокументованої інформації.

Організація приймає рішення щодо обсягу контролю, який потрібен у межах її бізнес-процесів (наприклад, процесу закупівель), щоб керувати процесом, переданим для виконання сторонньому виконавцеві, або постачальника продукції та послуг чи впливати на нього.

Приймаючи відповідні рішення, треба враховувати такі чинники [10]:

- знання, компетентність і ресурси, зокрема:
 - компетентність зовнішнього постачальника щодо задоволення потреб системи екологічного управління організації;
 - технічна компетентність організації визначати придатні засоби контролю чи оцінювати відповідність засобів контролю;
- важливість і можливі наслідки впливу продукції та послуг на здатність організації досягати запланованого результату своєї системи екологічного управління;
 - ступінь розподілення контролю за процесом;
 - можливість досягти необхідного контролю застосуванням свого загального процесу закупівель;

- доступні можливості для поліпшення.

Якщо процес передано для виконання сторонньому виконавцеві чи коли продукцію та послуги надано зовнішнім постачальником, то здатність організації здійснювати контроль або впливати може змінюватися від безпосереднього контролю до обмеженого впливу чи відсутності впливу.

Визначаючи тип та обсяг оперативного контролю, пов'язаного із зовнішніми постачальниками, охоплюючи підрядників, організація може розглядати один або кілька таких чинників:

- екологічні аспекти та пов'язані з ними впливи на довкілля;
- ризики та можливості, пов'язані з виготовленням своєї продукції чи наданням своїх послуг;
- обов'язкові для дотримання відповідності вимоги щодо організації.

Процес, переданий для виконання сторонньому виконавцеві – це процес, який [10]:

- охоплено сферою застосування системи екологічного управління;
- є невід'ємною частиною функціонування організації;
- потрібен, щоб система екологічного управління досягла запланованого результату;
- відповідальність за відповідність вимогам зберігають за організацією;
- організація та зовнішній постачальник мають такі взаємозв'язки, коли процес зацікавлені сторони сприймають як такий, що його здійснює організація.

Обов'язок кожної організації – бути готовою до надзвичайних ситуацій та реагувати на них у такий спосіб, який відповідає її специфічним потребам. Під час планування готовності до надзвичайних ситуацій і процесу реагування організація має розглянути:

- а) найприйнятніший спосіб реагування на надзвичайну ситуацію;
- б) процес внутрішнього та зовнішнього обміну інформацією;
- в) дію, необхідну для запобігання чи послаблення впливу на довкілля;
- г) дію, яку необхідно виконати для послаблення різних типів аварійних ситуацій і для реагування на них;
- д) потребу в післяаварійному оцінюванні для визначення та виконання коригувальних дій;
- е) періодичне апробування запланованих дій з реагування на надзвичайні ситуації;
- є) підготовку персоналу для реагування на надзвичайні ситуації;
- ж) список основного персоналу та служб допомоги, зокрема контактні дані (наприклад, пожежної служби, служби з ліквідації наслідків розлиття);
- з) маршрути евакуації та пункти збору людей;
- е) можливість отримання допомоги від сусідніх організацій.

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Мета планування у менеджменті.
2. Складання плану як початковий етап процесу управління.
3. Поняття *план менеджменту*. Принципи планування.
4. Класифікація планів.
5. Елементи системи управління навколишнім середовищем, що стосуються планування.
6. Етапи планування екологічного природокористування.
7. Розтлумачте поняття *екологічний аспект* і *вплив на навколишнє середовище*.
8. Процес ідентифікації екологічних аспектів та оцінювання впливів на навколишнє середовище.
9. Процес розгляду законодавчих та інших вимог, що стосуються планування.
10. Діяльність організацій під час розгляду екологічних цілей і завдань, що стосуються планування.
11. Програма управління навколишнім середовищем.
12. Екологічний контроль як важлива функція екологічного менеджменту.
13. Процес екологічного контролю. Забезпечення його ефективності.
14. Види і функції екологічного контролю.
15. Методи і технічні засоби екологічного контролю.
16. Які методи оперативного контролю організація може застосувати для забезпечення результативності процесів і досягнення бажаних результатів?
17. Що необхідно врахувати організації під час планування своєї готовності до надзвичайних ситуацій і процесів реагування?
18. Як організація повинна здійснювати оцінювання своєї екологічної дієвості та ефективність системи екологічного управління?

Рекомендована література

1. Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є. Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
2. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
3. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pormdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
4. Екологічний менеджмент і аудит. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=7634>.
5. Кукурудза М. М. Менеджмент національних парків : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. 127 с.

6. *Лук'янихін В. О.* Екологічний менеджмент у системі управління збалансованим розвитком : монографія. Суми : Університетська книга, 2002. 314 с.
7. *Лук'янова О. М.* Екологічний менеджмент : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 66 с. URL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/9817/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf>.
8. *Немцов В. Д., Довгань Л. Є., Сініок Г. Ф.* Менеджмент організацій : навчальний посібник. Київ : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2001. 392 с.
9. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
10. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.
11. *Хміль Ф. І.* Менеджмент. Київ : Вища школа, 1995. 340 с.
12. *Шлапак Н. С., Волошин В. С., Серкутан Т. В.* Екологічний менеджмент : підручник. Маріуполь : ПДТУ, 2016. 205 с.

Розділ 5 ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

5.1. Мотивація як функція екологічного менеджменту

Мотивація – це процес прагнення до діяльності з метою досягнення особистих цілей і цілей організації [2].

Традиційний підхід до мотивації ґрунтується на розумінні того, що співробітники – це всього лише ресурси, активи, які повинні ефективно працювати. Кожен менеджер щоденно вирішує питання мотивації діяльності співробітників, спрямування їхньої енергії на виконання визначеної роботи.

Прагнення людини реалізувати себе в своєму ділі безперечне. Там, де керівництво та установа представляють співробітникам таку можливість, їхня праця буде високоефективною, а мотиви для праці – високими.

Різні теорії психологічного та організаційно-економічного напрямку у вивченні мотивації можна розділити на дві групи [2]:

- Змістовні теорії мотивації, які ґрунтуються на ідентифікації внутрішнього прагнення особи (потреб), які змушують людей діяти так, а не інакше (теорія потреб Туган-Барановського, А. Маслоу, Мак-Клелланда та Ф. Герцберга).

- Процесуальні теорії мотивації – це значно сучасніші теорії, які базуються передусім на визначенні того, як поведуть себе люди з урахуванням виховання і пізнання (теорія очікування, теорія справедливості і модель мотивації Портера-Лоулера та ін.).

Видатний український вчений Туган-Барановський виокремив п'ять груп потреб: фізіологічні; статеві; симптоматичні інстинкти та потреби; альтруїстичні; потреби практичного характеру.

Маслоу вирізняє п'ять груп потреб: фізіологічні потреби (потреби в їжі, одязі, помешканні тощо); потреби у безпеці та впевненості у майбутньому (потреби в захисті від фізичної і психологічної небезпеки); соціальні потреби (потреби відчувати причетність до подій); потреби у повазі (поваги з боку оточення, визнання, самоповаги); потреби самовираження (потреби в реалізації своїх можливостей).

Теорія потреб Макклелланда. Представники цієї теорії головну увагу приділяють потребам вищого рівня: влада, успіх і участь.

Потреба влади – бажання впливати на інших людей. Воно не обов'язково присутнє у прагнучих до влади кар'єристів. Це передусім проявляється в енергійних робітників, які прагнуть зміцнити свої позиції.

Потреби успіху задовольняються не проголошенням успіху конкретної людини, що лише засвідчує його статус, а процесом доведення роботи до успішного завершення.

Потреби в участі подібні до мотивації за Маслоу. Такі люди зацікавлені в компанії знайомих, налагодженні дружніх відносин і т. д.

Герцберг виокремлює дві групи чинників: гігієнічні (політика фірми та адміністрації; умови роботи; заробіток; міжособистісні відносини з керівником, колегами; рівень безпосереднього контролю за роботою) і мотиваційні (успіх; просування по службі; визнання та схвалення результатів роботи; висока міра відповідальності; можливість творчого і ділового зростання).

У рамках процесуальних теорій аналізують те, як людина розподіляє свої зусилля для досягнення конкретних цілей і як вона обирає конкретний вид поведінки.

Процесуальні теорії не заперечують існування потреб, однак вважають, що поведінку людей визначають не тільки вони, а й соціальні мотиви.

Головна думка *теорії очікування* полягає в надії людини на те, що обраний нею тип поведінки спричинить бажане задоволення. Теорія очікування підкреслює важливість трьох взаємозв'язків: витрати – праця – результати; результати – винагорода; винагорода – валентність.

Головний висновок *теорії справедливості* у практиці управління полягає в тому, що доти, доки люди не почнуть вважати, що отримують справедливую винагороду, вони прагнутимуть зменшити інтенсивність своєї праці. Менеджеру необхідно зважати на те, що оцінка справедливості є поняттям відносним, а не абсолютним: все залежить від почуття особистого «я».

Лайман Портер і Едвард Лоулер розробили комплексну процесуальну теорію мотивації, яка налічує елементи теорії очікування та теорії справедливості, у їхній моделі варіює п'ять змінних: витрачені зусилля, сприяння, одержані результати, винагорода, ступінь задоволення.

Теорія матеріального стимулювання праці відображає принципи, підходи, механізми та моделі формування і використання матеріальних стимулів до праці. Вона базується практично на усіх відомих змістовних і процесуальних теоріях мотивації.

Теорія управління виокремлює такі напрями дії [8]:

1. Напрямок, орієнтований на почуття обов'язку, усвідомлену необхідність дисципліни праці, підкорення своєї діяльності вимогам, що випливають із загальних завдань і мети.

2. Матеріальна мотивація, яку використовують як у формі матеріальної винагороди за кількість і якість праці, так і у формі матеріальних санкцій за невідповідну її якість і недостатню кількість. При цьому використовують як індивідуальну матеріальну зацікавленість, так і колективну. Силу дії матеріальної мотивації можна вимірювати «порогом чутливості».

3. Соціально-психологічна мотивація ґрунтується на використанні соціального механізму, що діє в колективі, до складу якого входять неформальні групи, роль і статус особи, система взаємовідносин у колективі, соціальні потреби, індивідуальні якості особи та інші соціальні аспекти.

Вибір методів управління при вирішенні конкретних завдань управління передбачає:

- оцінку ситуації і поставлених завдань для визначення основного напрямку дії;
- вибір складу методів, що сприяють досягненню поставленої мети;
- забезпечення умов ефективності застосування обраних методів.

Відповідно до напрямів мотивації, видів відносин і форм дії, методи управління умовно поділяють на три класи [8]:

- організаційно-адміністративні;
- економічні;
- соціально-психологічні.

Незважаючи на різноманітність методів управління, вони є системою як єдине ціле, нерозривно пов'язані між собою, взаємодоповнюються. Залежно від поставленої мети, конкретних умов і завдань, тим або іншим методам управління можуть надавати перевагу, але їх завжди використовують спільно.

Організаційно-адміністративні методи управління (ОАМУ) – способи дії суб'єкта на об'єкт управління, що ґрунтуються на використанні об'єктивних організаційних і розпорядчих відносин між людьми. ОАМУ при класифікації поділяють за їхньою дією на три групи:

- Організаційно-стабілізаційна дія: регламентація (організаційна, функціональна, посадова), нормування (часу, чисельності, виробництва і т. д.), інструктаж (тлумачення, ознайомлення, порада).
- Розпорядча дія, яка припускає поточну оперативну дію на коригування організаційних зв'язків при зміні умов діяльності: директиви, накази, вказівки, розпорядження, резолюції тощо.
- Заходи дисциплінарної дії – встановлення особистої і колективної відповідальності на основі адміністративного, трудового, цивільного права і законодавства.

Економічні методи управління (ЕМУ) будують на використанні економічних законів розвитку суспільства, вони безпосередньо впливають на економічні інтереси особи, групи, колективу, суспільства. До складу ЕМУ входять

практично всі важелі господарського механізму: планування, облік, аналіз, контроль, такі економічні категорії як собівартість, ціна, кредит, інвестиції, прибуток, заробітна плата, премії, штрафи, санкції і т. д. З економічних методів управління необхідно виділити методи, роль яких у підвищенні ефективності суспільного виробництва виключно велика. Це економічне стимулювання і господарський розрахунок. Основною відмінною рисою ЕМУ є можливість їх кількісного вимірювання, що дає змогу співставити досягнуті результати з витратами на них.

Соціально-психологічні методи управління (СПМУ) розкриваються в тому, що будь-яке управлінське рішення розроблене людьми, звернене до людей і охоплює всю сферу відносин між людьми. Головне завдання цієї групи методів – створити сприятливий морально-психологічний клімат у колективі, сформувати позитивний емоційний настрій до виконання дорученої роботи, оволодіти новими навичками, залучити працівників до управлінських процесів.

Головними напрямками дії СПМУ є:

- вивчення особи (характер, пам'ять, воля, емоції);
- принципи формування «малих груп», лідерство, соціально-психологічний клімат;
- методи соціального планування, нормування, регулювання;
- методи активізації соціального почину і новаторства;
- методи морального стимулювання (подяки, грамоти);
- методи соціальної спадкоємності тощо.

Вкотре наголосимо, що найбільших успіхів у досягненні поставленої мети добиваються у тих організаціях, у яких використовують усю систему різноманітних засобів, форм і методів управління особою, групою, колективом.

Оскільки існують різні шляхи мотивації, менеджерів необхідно:

- 1) встановити набір критеріїв, які найсильніше впливають на поведінку співробітників;
- 2) створити атмосферу, сприятливу для мотивації робітників;
- 3) активно спілкуватися зі своїми співробітниками, щоб робітник чітко розумів чого від нього очікують.

Як функція екологічного менеджменту *мотивація* – це процес стимулювання праці кожного робітника і загалом колективу підприємства чи організації за раціональне та економне користування природними ресурсами – сировиною, паливом, енергією, матеріалами та ін. Використання теорій мотивації в процесі екологічного менеджменту дає змогу підвищувати продуктивність праці, економно використовувати ресурси, що сприяє підвищенню ефективності виробництва [3; 6].

Вище керівництво повинно відігравати визначальну роль у зростанні обізнаності і свідомості усього персоналу та в його мотивації, трактуючи

екологічні цінності організації та інформуючи про її зобов'язання у рамках екологічної політики. Саме зобов'язання кожного працівника щодо екологічних цінностей, які усі поділяють, трансформує систему управління навколишнім середовищем з «паперової» роботи в ефективний процес [4].

Усім працівникам організації необхідно розуміти важливість досягнення екологічних цілей і завдань, за які вони несуть посадову та матеріальну відповідальність. Вони, своєю чергою, повинні також заохочувати інших працівників організації ставитися до цих проблем з тією ж відповідальністю.

Мотивація до постійного вдосконалення буде значно переконливішою, якщо працівники бачитимуть визнання своїх зусиль, спрямованих на досягнення екологічних цілей і завдань, а також заохочення щодо пропозицій, які слугуватимуть поліпшенню екологічних характеристик.

Під час розгляду механізмів підвищення мотивації необхідно дати відповідь на такі питання:

1. Як саме вище керівництво визначило, закріпило та оголосило усім працівникам зобов'язання організації щодо екологічної політики?

2. Якою мірою працівники розуміють, приймають та поділяють екологічні цінності організації?

3. Якою мірою прийняті екологічні цінності слугують мотивацією до екологічно відповідальних дій?

4. Як організація визнає досягнення працівників у сфері навколишнього середовища?

Мотивація керівництва промислових підприємств і об'єднань є початковою та однією з найскладніших проблем формування і розвитку систем екологічного менеджменту.

У світовій практиці при *мотивації* діяльності підприємств у галузі екологічного менеджменту прийнято розглядати такі *переваги*:

- головні цілі керівництва підприємства передбачають екологічну діяльність;

- систематично знижуються виробничі та експлуатаційні витрати, зменшується кількість відходів, знижуються енерго- та ресурсовитрати;

- підвищується конкурентоспроможність підприємства на внутрішньому і зовнішньому ринках;

- підприємству легше виконувати вимоги природоохоронного законодавства;

- банки охочіше інвестують засоби у підприємства з добре функціонуючою системою екологічного менеджменту;

- чимало клієнтів надає перевагу підприємствам, у яких функціонує система екологічного менеджменту;

- створюється сприятливіший імідж підприємства серед населення і громадськості;

- підприємство отримує додаткові можливості бути визнаним на міжнародному рівні і на світових ринках;
- використовуються додаткові можливості недопущення на підприємстві розвитку надзвичайних екологічних ситуацій та аварій, які можуть спричинити істотне забруднення довкілля, фінансові втрати і банкрутство.

Як додаткові аспекти подібної мотивації використовують:

- переваги і пільги, які отримують деякі заможніші підприємства при інвестиціях;
- отримання додаткового прибутку завдяки екологічним аспектам діяльності підприємства;
- можливості впливу на фондові ринки і збільшення вартості акціонерного капіталу;
- переваги в розвитку двосторонніх відносин з вітчизняними і зарубіжними партнерами;
- екологічна сертифікація систем екологічного менеджменту відповідно до галузевих, територіальних, національних і міжнародних стандартів;
- система податкових і митних пільг для екологічно сертифікованих підприємств;
- пільгове ліцензування виробничої діяльності для екологічно сертифікованих підприємств;
- спрощення умов державної та громадської екологічної експертизи для підприємств з екологічно чистим виробництвом;
- додатковий екологічний маркетинг вироблених товарів і послуг;
- зниження ставок страхових платежів і спрощення прийомів екологічного страхування для екологічно заможніших підприємств;
- формування сприятливої громадської думки щодо діяльності підприємства тощо.

5.2. Сутність і класифікація управлінських рішень

Рішення – це такий управлінський «продукт», який виробляють між альтернативними і зазвичай конкуруючими можливостями. Рішення є підсумком цілого процесу його підготовки і прийняття, в основі якого містяться розрахункові та інтуїтивні методи управління [5].

Прийняття рішень – це вибір із серії правильних рішень кількох альтернативних можливостей, який здійснює керівник для певної організації у певний час, у певному місці. Вибір стосується планування, організації, мотивації, контролю [7]. Прийняття рішень є головним змістом діяльності керівника. Однак для менеджера прийняття рішень – це постійна і доволі відповідальна робота. Необхідність прийняття рішень присутня в роботі

керівника будь-якого рівня під час формування цілі та її досягнення.

Управлінське рішення розглядають як основний вид управлінської праці, сукупність взаємозв'язаних, цілеспрямованих та логічно послідовних управлінських дій, які забезпечують реалізацію управлінських задач.

Умови, в яких приймають рішення, значно впливають на якість прийнятих рішень. Успішне прийняття рішень базується на таких умовах, як права, повноваження, обов'язковість, компетентність, відповідальність [2].

Право прийняття мають усі менеджери, проте конкретні рішення можуть приймати тільки відповідні групи. Наприклад, загальні рішення можуть приймати тільки лінійні керівники.

Повноваження характеризує межу між групами менеджерів при прийнятті рішень. Наприклад, начальники цехів не можуть приймати рішення, які, згідно з посадовими обов'язками, може приймати тільки директор підприємства.

Обов'язковість потребує від менеджера неодмінного прийняття рішення, якщо цього вимагає ситуація, що склалась в організації.

Компетентність характеризує вміння менеджера приймати кваліфіковані рішення.

Відповідальність демонструє санкції, які можна застосовувати щодо менеджера у випадку прийняття хибного рішення.

Серед вимог до управлінських рішень виокремлюють [2]:

1. *Ефективність*. Ефективне рішення найповніше забезпечуватиме досягнення поставленої мети.

2. *Економічність*. Рішення забезпечуватиме досягнення поставленої мети з найменшими витратами.

3. *Своєчасність*. Коли вирішуються проблеми, події розвиваються. Може статися так, що прекрасна ідея старіє і втрачає сенс у майбутньому. Вона була актуальною у минулому.

4. *Обґрунтованість*. Виконавців необхідно переконати, що рішення обґрунтоване (не можна плутати фактичну обґрунтованість та її сприймання виконавцями).

5. *Реальність*. Реальність виконання рішення необхідно узгоджувати з силами колективу та його ресурсами.

Рішення повинно бути таким, яке можна реально здійснити, тобто не можна приймати нереальних, абстрактних рішень.

Ефективність рішення залежить не тільки від його оптимальності, а й від того, як це рішення доведено до виконавців, та від особистих якостей керівників і виконавців.

При прийнятті рішень важливо враховувати *чинники*, які впливають на цей процес [2]:

1. Особисті якості менеджера (освіта, знання, вік, досвід, характер тощо).

2. Поведінка менеджера (звички, психологія, лояльність тощо).
3. Середовище прийняття рішення:
 - визначеність (керівник знає очікувані результати усіх можливих альтернативних рішень);
 - ризик (менеджеру відома ймовірність кожної альтернативи);
 - невизначеність (коли неможливо оцінити ймовірність потенційних результатів).
4. Інформаційні обмеження, зумовлені зростанням витрат на отримання додаткової інформації.
5. Взаємозалежність рішень.
6. Очікування можливих негативних наслідків.
7. Можливість застосування сучасних технічних засобів.
8. Наявність ефективних комунікацій.
9. Відповідність структури управління цілям та місії організації.

Класичний підхід до прийняття управлінського рішення полягає у виконанні певних прийомів та обов'язкових дій [2; 7]:

1. *Діагностика проблеми.* Завдання керівника на цьому етапі полягає у аналізі проблемної ситуації, вивченні справи та цілі, попередньому формуванні критеріїв рішення.

2. *Виявлення обмежень та визначення альтернатив.* Причиною проблеми можуть бути чинники, які знаходяться за межами керованої території, отож керівник не в змозі їх змінити. Такі обмеження звужують прийняття оптимальних рішень. Отож необхідно визначити альтернативи, джерело та суть обмежень, тобто з'ясувати всі можливі дії, які усунуть причини проблеми.

3. *Прийняття рішення.* На цій стадії розглядають альтернативні рішення, обирають ті, які матимуть найсприятливіші наслідки.

4. *Реалізація рішення.* На стадії реалізації приймають заходи щодо конкретизації рішення і доведення його до виконавців, тобто цінність рішення полягає в тому, що воно реалізоване.

5. *Контроль за виконанням рішення.* У процесі контролю виявляють відхилення і вносять поправки, які допомагають реалізувати рішення цілковито. За допомогою контролю встановлюють зворотній зв'язок між системою, що керує, та системою, якою керують.

Процес прийняття рішень має бути:

- послідовним (логічним);
- таким, що базується на достовірній інформації;
- вільним від емоцій та упереджень;
- раціональним.

Наука управління намагається підвищити якість довкілля шляхом удосконалення здібностей керівництва до прийняття обґрунтованих об'єктивних рішень у надскладних ситуаціях за допомогою моделей і прогнозів.

Модель – це відображення у схемі, формулі, взірці тощо характеристик ознак об'єкта, який досліджують [2]. Вона є спрощеним зображенням конкретної життєвої (управлінської) ситуації. Найперспективнішими для соціоекосистем є моделі системні (Г. О. Бачинський) та імітаційні (М. М. Моїсєєв) [1]. *Системне моделювання* – подача об'єктів різної природи у вигляді систем, що складаються із взаємозв'язаних елементів; вибір математичної структури, що відображає взаємодію цих елементів; дослідження моделі за допомогою засобів кібернетики. *Імітаційне моделювання* – це процес конструювання моделі та здійснення експериментів з метою визначення поведінки системи та оцінки (в рамках обмежень, що накладаються певними критеріями, чи їхньою сукупністю) різноманітних стратегій, що забезпечують функціонування зазначеної системи.

Розробка моделей оптимізації природокористування передбачає два шляхи:

1) обмеження подальшого розвитку (відмова від будівництва промислових підприємств, зниження інтенсивності використання земельних, лісових, водних ресурсів тощо);

2) впровадження екологічно безпечних технологій, форм і методів господарської діяльності, а також природоохоронної техніки (машин, знарядь, механізмів).

Другий шлях вважають сьогодні значно раціональнішим, що обумовлює необхідність розробки і застосування природоохоронних технологій і систем господарювання.

З метою усунення дисбалансу між розвитком виробництва і станом природних ресурсів господарську діяльність необхідно здійснювати з дотриманням вимог охоронного ресурсозберігаючого природокористування, регульованої реконструкції та оптимізації ландшафтів.

Прогнозування – це метод, в якому використовують накопичений у минулому досвід і поточні передбачення щодо майбутнього з метою його визначення. Якщо прогнозування виконано якісно, результатом буде картина майбутнього, яку цілком можливо застосувати як основу для планування.

Достовірності прогнозування досягають:

1) шляхом застосування соціально-економічних законів, які описують закономірності взаємодії суспільства, економіки і природи;

2) шляхом урахування особливостей антропогенного тиску та його динаміки.

5.3. Типи структур системи екологічного менеджменту

Ключовою ланкою в системі екологічного управління і менеджменту є екологічна служба підприємства або, у випадку невеликих виробництв, окремий кваліфікований спеціаліст (менеджер), уповноважений вирішувати відповідні завдання.

На практиці вирізняють такі *чотири головні типи структур систем екологічного управління і менеджменту* (залежно від положення в них екологічної служби підприємства або уповноваженого спеціаліста) [8]:

1) структура з відсутньою екологічною службою чи спеціалістом у галузі екологічного менеджменту;

2) структура, в якій екологічну службу (посадові обов'язки менеджера) поєднано з будь-яким іншим підрозділом (іншими посадовими обов'язками) підприємства;

3) структура, в якій екологічну службу (менеджера) виокремлено в підрозділ (посаду);

4) структура, в якій екологічну службу виокремлено в підрозділ з керівником, рівним за рангом заступнику директора підприємства.

Найменш ефективною є структура екологічного управління і менеджменту *першого типу*. Вирішення виробничих екологічних завдань у цьому випадку покладено на ту чи іншу посадову особу як додаткове навантаження. Це можуть бути головний інженер, головний технолог, головний енергетик та ін. Оскільки ці посадові особи передусім виконують свої безпосередні обов'язки, то вся природоохоронна діяльність зводиться ними переважно до виконання формальних вимог діючого природоохоронного законодавства (наприклад, до заповнення необхідної звітності).

Структурі *другого типу* притаманне існування підрозділу або окремого спеціаліста, що займається питаннями екологічного управління і менеджменту. У цьому випадку їхні функції (посадові обов'язки) поєднано з іншими функціями (посадовими обов'язками). Наприклад, достатньо часто відбувається поєднання в одному підрозділі екологічної служби і служби охорони праці або поєднання екологічної служби і служби експлуатації середовищеохоронного устаткування. Системам екологічного управління і менеджменту такого типу притаманні *недоліки*:

- недостатня увага екологічним аспектам діяльності підприємства;
- обмеженість часу і ресурсів для практичної реалізації природоохоронної діяльності;
- великий об'єм обов'язків, що обмежує можливості ініціативної діяльності;
- нестача авторитету екологічної служби (спеціаліста-менеджера).

Третій тип системи екологічного управління і менеджменту відзначається виокремленням екологічної служби (спеціаліста в галузі екологічного менеджменту) в окремий підрозділ підприємства (посаду), який має свого керівника, однак не має достатньої ваги в ієрархічній структурі підприємства.

Для систем екологічного управління і менеджменту цього типу існує один характерний *недолік*. Він полягає в тому, що ефективність функціонування екологічної служби (спеціаліста-менеджера) залежить від підпорядкованості і місця в загальній системі виробничого управління і менеджменту. Водночас такий тип структури екологічного управління і менеджменту має істотні *переваги*:

- можливість комплексно і повноцінно здійснювати екологічну діяльність;
- значно більший авторитет екологічної служби (спеціаліста-менеджера);
- можливість детального вивчення екологічних проблем.

Найефективнішою і такою, що володіє найбільшими потенціальними можливостями у використанні переваг екологічного менеджменту, є система, в якій екологічну службу виокремлено в підрозділ (четвертий тип), а її керівник (спеціаліст-менеджер) за посадою, залежно від розміру підприємства, рівний заступнику директора або заступнику головного інженера. Структурам системи екологічного управління і менеджменту *четвертого типу* притаманні такі *переваги*:

- можливість доволі комплексно, раціонально і повноцінно здійснювати екологічну діяльність;
- можливість ефективно поєднувати головні виробничі цілі та задачі на підприємстві;
- можливість здійснювати різноманітну та економічно ефективну екологічну діяльність.

Екологічні служби також бувають різних типів.

За способом організації діяльності можливий такий поділ екологічних служб підприємств [8]:

1. *Екологічні служби диференційованого типу*, в яких обов'язки співробітників поділено за видом впливу на довкілля.

Здебільшого для служб такого типу виокремлюють співробітників, зайнятих:

- охороною атмосферного повітря;
- охороною і раціональним використанням водних ресурсів;
- охороною довкілля від відходів виробництва і споживання;
- охороною і раціональним використанням земельних ресурсів.

Поділ обов'язків в екологічних службах такого типу подібний зі структурою державних органів екологічного контролю. Аналогічний поділ

обов'язків доцільний для великих підприємств (виробничих об'єднань), на яких екологічна служба налічує понад 10 осіб.

Перелічимо *недоліки* структури екологічних служб подібного типу:

- ізолюваність галузей діяльності спеціалістів;
- ймовірність ситуацій, в яких, у випадку неможливості виконання спеціалістом за будь-яких причин своєї роботи, іншим спеціалістам необхідно буде чимало часу, щоб вони кваліфіковано змогли виконувати обов'язки відсутнього співробітника;
- організаційні складності прийняття комплексних природоохоронних рішень.

Перевага екологічної служби такого типу полягає в тому, що можна досконало вивчити вимоги і можливості в певній галузі діяльності, здійснювати дещо ефективніше управління і менеджмент (наприклад, у галузі поводження з відходами виробництва і споживання), а також приймати правильні рішення у цій галузі.

До описаного типу зачислено й екологічні служби, обов'язки співробітників в яких поділено за видом технологічних операцій, що існують на підприємстві. Працівники таких служб займаються екологічними питаннями, зумовленими конкретною технологічною операцією. Переваги і недоліки екологічної служби цього типу аналогічні описаним вище.

2. *Екологічні служби інтегрованого типу*. Співробітники екологічної служби такого типу в складі підрозділу, що відповідає за природоохоронну діяльність на підприємстві, разом виконують роботи, пов'язані з охороною довкілля і раціональним використанням природних ресурсів. Такий тип структури екологічної служби підприємства достатньо поширений для середніх і дрібних підприємств.

Переваги екологічних служб подібного типу:

- взаємозамінність співробітників; у випадку відсутності будь-якого зі співробітників, інші спеціалісти можуть успішно виконати його обов'язки;
- комплексність робіт; при розгляді питань одного виду впливу на довкілля враховують і інші аспекти такого впливу (наприклад, при розробці обґрунтування лімітів розміщення відходів важливими є не тільки знання і навички у цій галузі, а й у галузі впливу на атмосферне повітря, раціональне використання водних і земельних ресурсів);
- можливість розробки правильної екологічної політики, визначення комплексних цілей і завдань підприємства в галузі охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів;
- можливість найефективнішого управління охороною довкілля і раціональним використанням природних ресурсів; таке управління можна здійснювати тільки за умови комплексного підходу у визначенні екологічної політики і стратегії, цілей і задач.

3. *Екологічні служби змішаного типу.* Співробітники подібних екологічних служб можуть виконувати обов'язки, пов'язані з різними видами впливу на довкілля, а також займатися екологічними проблемами певної технологічної операції. Екологічним службам такого типу притаманні переваги і недоліки служб вищеописаних типів.

Оптимальним типом організації виробничої екологічної служби для дрібних і середніх підприємств є служба інтегрованого типу з відсутністю розподілу обов'язків за видами впливу на довкілля. Для крупних підприємств і виробничих об'єднань з кількістю співробітників в екологічній службі понад 10 осіб, значно ефективнішою буде служба диференційованого типу з поділом обов'язків між співробітниками.

Зауважимо, що за будь-якої організації виробничої екологічної служби важливим є комплексний підхід у здійсненні ефективного екологічного управління та екологічного менеджменту, у тім числі при розробці екологічної політики підприємства, визначенні цілей і задач у галузі, організації, мотивації і контролю діяльності.

5.4. Практичні підходи до мінімізації (послідовного зниження) негативного впливу виробництва на довкілля і постійного поліпшення його стану

Під *мінімізацією* негативного впливу промислового підприємства на довкілля розуміють цілеспрямовані, мотивовані, послідовні з року в рік зміни питомих показників скидів і викидів забруднювальних речовин, відходів, ресурсів, що використовують, екологічних показників готової продукції, яких досягають на основі використання сукупності різноманітних організаційних, технологічних і технічних методів і засобів [8].

Увесь спектр практичних підходів, методів і засобів мінімізації (послідовного поліпшення) впливу промислового виробництва на довкілля можна класифікувати (рис. 11).

Головними напрямками діяльності мінімізації (послідовного поліпшення) впливу промислового підприємства, у тім числі готової продукції, на довкілля і мінімізації використання ресурсів слугують:

1. *Система виробничого екологічного управління і менеджменту загалом*, у тім числі:

- зачислення до екологічної політики підприємства принципів і зобов'язань з мінімізації;
- публічне декларування підприємством екологічної політики;
- запровадження підприємством екологічних цілей, що стосуються мінімізації, у тім числі розробки критеріїв досягнення подібних цілей;

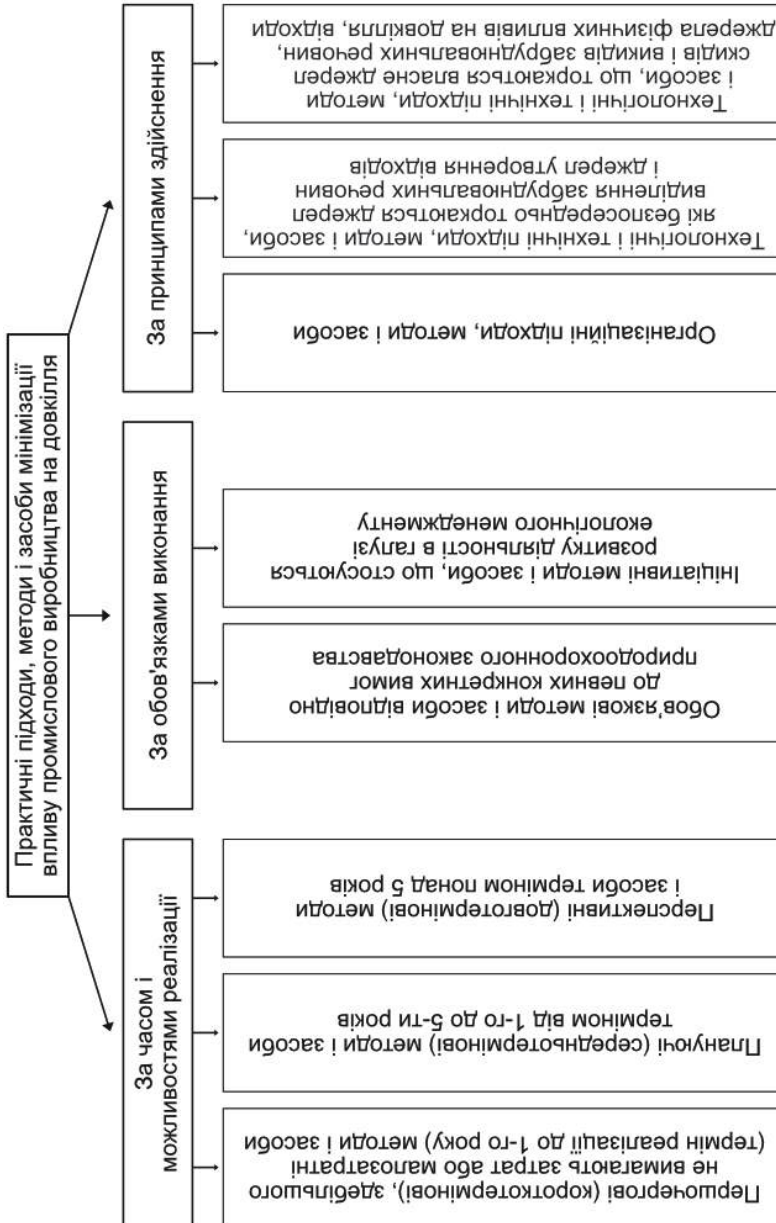


Рис. 11. Класифікація практичних підходів, методів і засобів мінімізації (послідовного поліпшення) впливу промислового виробництва на довкілля

- розробка програми (плану) конкретних дій і міроприємств з мінімізації;
- організація і контроль практичної діяльності в галузі мінімізації, у тім числі розроблення і використання прийомів прийняття екологічно значимих рішень, розподіл компетенції і відповідальності, розроблення і використання внутрішніх екологічних стандартів підприємства;

- використання екологічного аудиту для оцінки результатів діяльності, коригування екологічної політики і цілей підприємства;

- розроблення і поширення «зеленої» звітності підприємства, що відображає позитивні і негативні результати діяльності в галузі мінімізації.

2. Робота з персоналом, у тім числі:

- інформування персоналу щодо діяльності підприємства в галузі мінімізації впливу на довкілля і мінімізації використання ресурсів;

- мотивація і стимулювання активного втягнення усього персоналу в діяльність з мінімізації;

- розробка і практична реалізація програм екологічної освіти персоналу, що стосуються мінімізації впливу виробництва на довкілля і мінімізації використання ресурсів;

- підготовка персоналу до дій в умовах надзвичайних екологічних ситуацій.

3. Використання підприємством принципів екоефективності у практичній діяльності з мінімізації, у тім числі:

- виявлення, аналіз та оцінка прямих і непрямих втрат, що стосуються використаних чи невикористаних підприємством підходів і методів мінімізації;

- здійснення вартісного аналізу впливу виробництва на довкілля, використання ресурсів і готової продукції (вартісний аналіз виробничої екологічної ситуації, у тім числі непрямих втрат);

- використання даних вартісного аналізу для мотивації діяльності, роботи з персоналом, оцінки результатів мінімізації.

4. Використання підприємством принципів екосправедливості у практичній діяльності з мінімізації, у тім числі:

- прийняття і публічне декларування підприємством широкого спектра добровільних екологічних зобов'язань щодо персоналу, населення, екологічної громадськості, акціонерів і інвесторів, засобів масової інформації, органів місцевого самоврядування (наприклад, зобов'язання цілковитої прозорості щодо громадського екологічного контролю);

- прийняття додаткових зобов'язань, що стосуються добровільного екологічного лідерства підприємства в галузі мінімізації впливу на довкілля і мінімізації використання ресурсів.

5. Розширення зовнішньої екологічної діяльності підприємства, у тім числі:

- взаємодія і кооперація з іншими підприємствами галузі,

постачальниками, сумісниками в галузі мінімізації впливу на довкілля і мінімізації використання ресурсів;

- взаємодія і кооперація з іншими підприємствами території (промислового вузла) у галузі мінімізації;

- використання діяльності в галузі мінімізації для взаємодії з акціонерами та інвесторами;

- взаємодія з населенням, що проживає в зоні впливу підприємства, стосовно впливу на атмосферне повітря, водні об'єкти, ґрунти;

- взаємодія з екологічною громадськістю й органами громадського екологічного контролю, засобами масової інформації, органами місцевого самоврядування;

- використання діяльності в галузі мінімізації для взаємодії з зарубіжними діловими партнерами та екологічними громадськими організаціями.

6. *Підвищення ефективності діяльності екологічної служби підприємства, у тім числі:*

- розвиток системи виробничого екологічного моніторингу загалом, у тім числі кваліфікований опис і оцінка головних об'єктів екологічного управління (систем регулювання впливу на довкілля і використання ресурсів);

- використання нетрадиційних методів і засобів виробничого екологічного моніторингу;

- організація діяльності в галузі виробничого екологічного контролю, у тім числі розробка певних перевіряючих і коригуючих дій щодо здійснюваної діяльності з мінімізації;

- розробка і введення внутрішньої екологічної документації, необхідної для здійснення ефективної діяльності з мінімізації впливу на довкілля і мінімізації використання ресурсів (програма конкретних дій і міроприємств з мінімізації, посадові інструкції, внутрішні екологічні стандарти підприємства; екологічні регламенти систем регулювання впливу на довкілля і використання ресурсів; проекти підвищення ефективності екологічного регулювання, екологічний ситуаційний план підприємства тощо).

Унаслідок виконаних дій за всіма переліченими вище напрямками необхідно оцінити ефективність екологічного менеджменту.

Інтеграція екологічних і соціально-економічних питань у розроблення та проектування продукції сприяє зменшенню витрат і впровадженню інновацій. Найвищої ефективності досягають тоді, коли аспекти продукції поліпшуються на стадії проектування й розроблення та досягнуті цілі узгоджуються з поточною стратегією ведення бізнесу.

Поняття *стале проектування* не є універсальним, його варто пристосовувати, зважаючи на особливості управління життєвим циклом

кожного окремого продукту, стратегії бізнесу, а також культури й наявних ресурсів організації. Крім того, це поняття можна застосовувати і для товарів, і для послуг. Передумовою забезпечення стабільності є ідентифікація функціонального призначення продукту й можливостей удосконалення екологічних і соціальних аспектів його використання, а також ідентифікація інших критеріїв. Технічні, економічні, проєктні аспекти, якість – надзвичайно важливі аспекти, які враховують при розробленні продукції, але їх можна розглядати так, щоб приділити більше уваги екологічним і соціальним питанням, наприклад:

- просування екологічних і соціальних аспектів до пріоритетів проєкту;
- розроблення нових видів продукції, ґрунтуючись на соціальних, етичних й екологічних аспектах (наприклад, нова колекція одягу виготовлена з органічної бавовни та просувається на ринку відповідно до правил ведення чесної торгівлі);
- удосконалення екологічної безпечності продукції (наприклад, шляхом заміни шкідливих для довкілля речовин на менш шкідливі);
- перехід від виробництва продукту до надання послуг (наприклад, для телефонної компанії – це перехід від автовідповідачів до електронної служби підтримки).

На основі продукційної системи екологічні й соціально-економічні аспекти оцінюють за двома різними підходами [9]:

- визначення життєвого циклу продукції за оцінкою екологічного й соціально-економічного впливу продукції, використовуючи такі інструменти, як оцінка життєвого циклу (LCA) або вартість життєвого циклу (LCC);
- визначення ролі зацікавленої сторони за оцінкою впливу на основі таких чинників, як юридичні вимоги, вимоги ринку й конкурентоспроможність.

Загально визнаним інструментом у даному випадку є встановлення додаткових вимог до характеристик продукції (QFD). Рисунок 12 є прикладом короткого огляду способів удосконалення різних стадій життєвого циклу продукції з наданням особливої уваги впливу на довкілля.

Невід'ємною частиною результативної системи екологічного управління є поліпшення. Організація повинна визначити можливості для поліпшення за результатами:

- моніторингу, вимірювання, аналізування та оцінювання, пов'язаних з установленням екологічної дієвості та виконанням обов'язкових для дотримання відповідності вимог;
- аудиту системи екологічного управління;
- аналізування системи управління.



Рис. 12. Екологічні аспекти продукції [9]

Для того, щоб досягти передбачених результатів системи екологічного управління, організація повинна вжити заходів, необхідних для реалізації встановлених можливостей щодо поліпшення, зокрема контролювання та коригування невідповідностей, а також підвищення своєї екологічної дієвості постійним поліпшуванням придатності, адекватності та результативності своєї системи екологічного управління.

Для підвищення результативності системи екологічного управління організація повинна мати системний підхід для визначення невідповідності, вжиття заходів щодо послаблення будь-якого несприятливого впливу на довкілля, аналізування причин невідповідності та впровадження коригувальних дій. Такий підхід допоможе організації впровадити та підтримувати систему екологічного управління.

Невідповідність – це невиконання вимоги, яку може бути встановлено відповідно до системи екологічного управління чи стосовно екологічної дієвості. Такі випадки можуть виникнути, коли частина системи екологічного управління не може функціонувати належним чином або екологічні вимоги не будуть виконані. Прикладами таких випадків є:

- невідповідності функціонування системи екологічного управління, зокрема:

- екологічні аспекти продукції за суттєвістю не оцінюють;
- обов'язки щодо забезпечення готовності до надзвичайних ситуацій і реагування на них не розподілено;

- періодичне оцінювання виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог не проводять;

- невідповідності екологічної дієвості, зокрема:

- завдання щодо зменшення споживання енергії не досягнуто;
- вимоги щодо технічного обслуговування відповідно до графіка не виконують;
- критерії функціонування (наприклад, допустимі межі) не виконують.

Одним зі способів періодичного визначення невідповідності є процес внутрішнього аудиту. Після визначення невідповідності її треба проаналізувати, щоб визначити причину та спрямувати коригувальні дії на відповідні частини системи екологічного управління. Розробляючи план стосовно невідповідності, організації треба розглянути питання щодо виконання необхідних дій, щоб усунути цю проблему, і змін, щоб виправити ситуацію та відновити функціонування в нормальному режимі, а також визначити заходи, щоб усунути причину та запобігти повторному виникненню проблеми чи її виникненню в інших місцях. Треба, щоб характер і терміни виконання таких дій відповідали особливостям і масштабу невідповідності та впливу на довкілля.

Якщо потенційну проблему визначено, але жодної фактичної невідповідності немає, то можна вжити заходів щодо запобігання виникненню невідповідності. Потенційні проблеми можна визначити з використанням таких методів, як екстраполяція коригувальних дій для усунення фактичних невідповідностей стосовно інших застосовних сфер, де подібну діяльність здійснюють, аналізування тенденцій або досліджування небезпеки (ризик) та практичних (доцільних) заходів протидії.

Якщо дії призводять до змін у системі екологічного управління, то пов'язану з ними задокументовану інформацію та потреби в компетентності треба актуалізувати залежно від обставин, а про ці зміни треба повідомити тих, хто повинен знати. Керівництву необхідно забезпечити коригувальні дії та дії для запобігання виникненню проблем ще до виникнення проблем, а також систематично виконувати аналіз та відповідні подальші дії щодо забезпечення результативності виконаних дій. Організація повинна зберігати задокументовану інформацію як доказ характеру невідповідностей і виконаних подальших дій, а також результатів коригувальних дій.

Постійне поліпшування є ключовим атрибутом результативної системи екологічного управління, що забезпечує підвищення екологічної дієвості. Його можна реалізувати досягненням екологічних цілей і загальним поліпшуванням системи екологічного управління чи будь-якої з її складових. Організація може заохотити усіх працівників вносити ідеї щодо поліпшення. Для реалізації таких поліпшень організація повинна знати недоліки і зрозуміти причини їхнього виникнення. Цього можна досягти за допомогою аналізу основних причин недоліків системи.

Корисними джерелами інформації для постійного поліпшення є [9]:

- досвід, отриманий під час визначання невідповідностей і пов'язаних з ними коригувальних дій;
- зовнішній бенчмаркінг з кращими практиками;
- торгові асоціації та групи експертів;
- нове законодавство чи пропонувані зміни до чинного законодавства;
- результати аудитів системи екологічного управління та інших аудитів;
- оцінювання та аналіз результатів моніторингу та вимірювання;
- інформація стосовно досягнень у технологіях;
- міркування зацікавлених сторін, зокрема працівників, замовників і постачальників екологічного управління.

Після встановлення можливостей для поліпшення їх треба оцінити, щоб визначити наступні дії. Приклади поліпшення:

- розроблення процесу оцінювання нових матеріалів, щоб сприяти використанню менш шкідливих речовин;
- поліпшення підготовки персоналу щодо матеріалів і обробляння, щоб зменшити утворення відходів організації;

- впровадження процесів очищення стічних вод, щоб уможливити повторне використання води;
- внесення змін до налаштувань за замовчуванням копіювального устаткування для друку двосторонніх копій у друкарнях;
- перепроєктування маршрутів постачання, щоб зменшити використання вичерпаного палива транспортними компаніями;
- встановлення екологічних цілей для здійснення заміни палива в котельнях і зниження викидів твердих частинок;
- розвиток культури поліпшення стану довкілля в межах організації;
- розвиток партнерських відносин із зацікавленими сторонами;
- урахування раціонального використання ресурсів у бізнес-процесах організації.

Дії щодо поліпшення треба планувати, а зміни в системі екологічного управління треба запроваджувати належним чином.

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Мотивація як функція екологічного менеджменту.
2. Напрями мотивації і методи управління.
3. Мотивація керівництва промислових підприємств до організації і розвитку діяльності в галузі екологічного менеджменту.
4. Сутність управлінських рішень.
5. Класифікація управлінських рішень.
6. Умови, на яких базується прийняття управлінських рішень.
7. Вимоги до управлінських рішень.
8. Чинники, які впливають на процес прийняття управлінських рішень.
9. Процес прийняття управлінських рішень.
10. Екологічне моделювання, мета і завдання.
11. Головні функції екологічного прогнозування.
12. Типи структур системи екологічного менеджменту.
13. Переваги і недоліки структури першого типу системи екологічного менеджменту.
14. Переваги і недоліки структури другого типу системи екологічного менеджменту.
15. Переваги і недоліки структури третього типу системи екологічного менеджменту.
16. Типи екологічних служб підприємств.
17. Екологічні служби диференційованого типу.
18. Екологічні служби інтегрованого типу.
19. Поняття *мінімізація негативного впливу промислового підприємства на довкілля*. Головні напрями її діяльності.

20. Класифікація підходів, методів і засобів мінімізації впливу промислового підприємства на довкілля.
21. Критерії та показники оцінки ефективності екологічного менеджменту.
22. Яких заходів організація повинна вжити для поліпшування системи екологічного управління?

Рекомендована література

1. *Адаменко О. М.* Соціальна екологія : підручник [для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів]. Івано-Франківськ : Сіверсія, 1999. 192 с.
2. *Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є.* Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
3. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
4. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
5. Екологічне управління : підручник / В. Я. Шевчук та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.
6. *Мельникова К. І.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник : у 2-х ч. Харків : Вид-во ХДЕУ, 2001. 84 с.; 88 с.
7. *Немцов В. Д., Довгань Л. Є., Сініок Г. Ф.* Менеджмент організацій : навчальний посібник. Київ : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2001. 392 с.
8. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
9. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.

Розділ 6 ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

6.1. Історія розвитку аудиту в світі та в Україні

Розвиток аудиту бере свій початок із виникненням обліку, де необхідно було проводити контроль господарської діяльності з метою викриття фактів обману та шахрайства. Розвиткові аудиту сприяло розмежування функцій та інтересів власників (менеджерів, адміністрації, управлінців), коли власник для управління своїми підприємствами почав наймати спеціальний апарат. Прагнучи отримати якомога більший прибуток, власники, що винаймали управлінців, призначали контролерів, до обов'язків яких входило вислуховувати підзвітних осіб. Вперше аудит як вид фінансового контролю виник у Китаї в 7 ст. до н. е., де вже тоді існувала посада Генерального аудитора, який був гарантом чесності державних службовців, що мали доступ до державних грошей [12].

Також існують історичні свідчення того, що у Стародавньому Єгипті (3400–2980 рр. до н. е.) через кожні два роки проводили інвентаризацію майна. Крім того, є свідчення, що в третьому тисячолітті до нашої ери аудит існував у таких рабовласницьких державах, як Афіни, Вавилон, Рим. У стародавніх Греції та Римі найбільший розвиток отримав приватний господарський контроль, а у Вавилоні, Єгипті та Китаї – державний. У I ст. до н. е. контроль за фінансами у Греції здійснювали так звані куратори, поряд з якими функціонували прокуратори – намісники провінцій, фінансові чиновники із забезпечення державних доходів, квестори – посадові особи, які займалися фінансовими та судовими справами, а також попередженням злочинних дій.

У стародавні часи виділяли дві особи з різними функціями – «бухгалтер» і «аудитор». Функції бухгалтера полягали в організації обліку; аудитор виконував функції контролера, який перевіряв рахунки. Професія бухгалтера-аудитора з'явилась у XIX ст., а в акціонерних товариствах акціонери, кредитори, податківці для впевненості, що наведена у фінансових звітах інформація є достовірною, шукали стороннього незалежного фахівця, який міг би надати об'єктивний висновок про фінансовий стан підприємства. Цією особою і був аудитор, який виконував у суспільстві важливу роль арбітра між суб'єктами економічних відносин.

Аудит як вид професійної діяльності виник у Великій Британії. Одним з найдавніших англійських облікових документів, які дійшли до наших часів,

є згадки про аудит в архіві Казначейства Англії і Шотландії 1130 р. Слово *аудитор* походить від латинського слова *audio*, що значить *слухає* або *той, що слухає*. У першооснові аудиторська діяльність являє собою процес перевірки аудиторами (аудиторськими фірмами) правильності ведення бухгалтерського обліку, здійснюваного економічними суб'єктами. У Великій Британії 1285 р. королем Едвардом I видано перший законодавчий акт, який регулював діяльність аудиторів. Відповідно до цього закону, від імені держави надавали певні привілеї аудиторам, якими були не лише особи з числа довірених слуг сеньйорів, але й деякі категорії цивільних службовців. На початку XIV ст. сформульовано вимоги до аудитора: обережність, чесність, знання справи тощо.

Наступною віхою у розвитку аудиту був період розквіту італійських міст-держав. Тут паралельно співіснував контроль на приватному та державному рівнях. Італійські купці користувалися послугами аудиторів при перевірці звітів капітанів кораблів, які поверталися з Нового Світу з вантажами, призначеними для перших. Такі перевірки проводили з метою запобігання розкрадань на кораблях. Записи про аудит 1394 р. в м. Піза засвідчують, що перевірки організовували також для виявлення можливих розтрат і розкрадань з боку державних службовців. Основна вимога до аудиту полягала в дотриманні точності – лише так можна було виявити помилки.

У XVI ст. правовий контроль облікових книг офіційно введено в багатьох країнах світу. В Америці перша бухгалтерська контрольна перевірка відбулася 1631 р., коли з Голландії до м. Плімут (Масачусетс) скерували бухгалтера для аналізу надходжень податків з колонії. Наприкінці XVII ст. в Шотландії прийняли перший закон про заборону певним посадовим особам служити міськими аудиторами.

У XVIII ст. почали укладати спеціальні довідники, які містили інформацію про присяжних бухгалтерів. Перші записи цих видань датовані 1773 р., коли в Единбурзі зареєстрували 7 присяжних бухгалтерів. У першому окремому аудиторському довіднику м. Единбург, виданому 1805 р., наведено імена вже 17-ти аудиторів, які незабаром створили свою професійну організацію.

Пакет законів, які зобов'язали акціонерні компанії доручити незалежним бухгалтерам перевірку бухгалтерських книг і рахунків компаній із наступним звітом перед акціонерами, прийняли 1844 р., а 1853 р. заснували Единбурзький інститут аудиторів, 1854 р. видали перше посвідчення дипломованого бухгалтера. Поступово почали з'являтися закони та юридичні акти, які встановлювали вимоги до аудиторів. В Англії 1862 р. вийшов закон про обов'язковий аудит, у Франції 1867 р. прийняли закони, які зобов'язували перевіряти й оцінювати баланси акціонерних товариств ревізорами. У Німеччині 1870 р. зробили перші спроби до впровадження аудиту, а 1931 р.

чіткіше виклали опис обов'язкових перевірок зовнішніми аудиторами. У Нью-Йорку 1886 р. ухвалили закон, який регулював аудиторську діяльність, 1887 р. організували асоціацію аудиторів. Посаду аудитора міг займати дипломований бухгалтер, який успішно склав іспит із фаху і мав ліцензію на право займатися аудиторською діяльністю [12].

Професійні організації бухгалтерів-аудиторів створили: у Великій Британії (1880) – Інститут присяжних бухгалтерів Англії і Уельсу (ревізорів); у США (1887) – Інститут дипломованих бухгалтерів (громадських бухгалтерів); у ФРН (1932) – Інститут аудиторів (контролерів господарства, контролерів книг) і Палату аудиторів; у Франції – Палату експертів-бухгалтерів і повірених бухгалтерів, Товариство комісарів по рахунках. Незважаючи на різне найменування фахівців із аудиту, всі вони виконували однакові функції.

З середини ХІХ ст. поширення акціонерних товариств і зміни в оподаткуванні призвели до різкого посилення тиску податкового законодавства у США: у цій країні зросла роль аудиторів. Це пов'язано з будівництвом залізниць і зростанням кількості страхових компаній, банків і акціонерних товариств. Зацікавлені особи почали вимагати достатнього для прийняття рішень обсягу інформації, що містилася в річних звітах, обов'язкового оприлюднення цих звітів і висновків аудиторів. Наприкінці ХІХ ст. аудитори вже відвідували розосереджені по всій країні транспортні агентства з метою оцінки ступеня відповідальності адміністрації за майно та систему звітності. Перший стандартний висновок аудитора ухвалено 1917 р. в США.

Головною причиною розвитку аудиту стало те, що в процесі економічного розвитку у деяких країнах відбувся розподіл функцій між власниками підприємства, адміністраторами та кредиторами. Необхідною умовою цього було правильне ведення бухгалтерського обліку та ефективне функціонування підприємства. Лише експерт-аудитор міг надати довідку про правильність і об'єктивність перевіреної бухгалтерської звітності та про можливість продовження діяльності підприємства за досліджуваний період. Здебільшого автори притримувалися думки, що мета аудиту полягає в пошуку помилки; згодом погляди істотно змінилися: з'ясували, що аудитору не варто концентрувати свою увагу лише на знаходженні помилок, а зупинитись на аналізі господарської діяльності з метою надання пропозицій щодо поліпшення її ефективності.

Американський інститут внутрішнього аудиту (ревізорів), організований 1941 р., об'єднав внутрішніх аудиторів-практиків. Американський інститут бухгалтерів 1948 р. затвердив «Загальноприйняті стандарти аудиту», а Інститут внутрішніх ревізорів видав «Зобов'язання внутрішнього аудитора». Це дало змогу переорієнтувати роботу зовнішніх аудиторів. Аудиторські фірми почали більше займатися консультативною діяльністю,

ніж безпосередньо аудиторськими перевітками. Такий аудит отримав назву «системно-орієнтованого», оскільки давав змогу спостерігати за системою, що контролювала операції. Якщо в США і Великій Британії аудиторські організації самостійні, вони самі ведуть підготовку аудиторів, дають їм відповідну кваліфікацію і стежать за тим, як вони виконують свої обов'язки, то в багатьох країнах Європи аудиторську діяльність організують урядові установи.

В Україні аудит зародився упродовж 1987–1989 рр., проте самостійний розвиток аудиту почався 1991 року – після набуття Україною незалежності. Офіційне визнання аудиту відбулося 1993 року після прийняття закону «Про аудиторську діяльність» № 3125-XII від 22 квітня 1993 року, який втратив чинність від 1 жовтня 2018 р. Цього ж року створено Аудиторську палату України та Спілку аудиторів України. Започаткування аудиту пов'язане з необхідністю здійснення незалежних від органів держави та місцевого самоврядування фахових перевірок з метою надання користувачам професійних суджень щодо достовірності інформації про діяльність господарюючих суб'єктів. Розвиток аудиторської діяльності зумовив появу кількох різновидів аудиту. За цей час в Україні апробовані зовнішній незалежний (обов'язковий та ініціативний) і внутрішній аудит.

Світова історія становлення і розвитку екологічного аудиту бере витoki в 70-х роках ХХ ст., коли корпорації європейських і північноамериканських країн під тиском громадськості усвідомили свою юридичну і фінансову відповідальність за забруднення довкілля. У 80-ті роки ХХ ст. екоаудит формується як функціональний інструментарій внутрішнього корпоративного управління для посилення природоохоронного контролю, екологічної відповідальності персоналу. Міжнародна торгова палата визнала екологічний аудит ефективним інструментом оцінки відповідності стратегій розвитку корпорацій нормам екологічного законодавства у промислово розвинених країнах. У США впроваджено запропоновану Агентством з охорони навколишнього середовища загальнодержавну концепцію екологічного аудиту для федеральних агентств. Міністерство енергетики Сполучених Штатів створило галузеве управління з екологічного аудиту (1985). Упродовж наступних двох років близько 40 різних федеральних агентств розробило програми екологічного аудиту, після чого низка міжнародних транснаціональних компаній почала розробляти, приймати і втілювати власні екологічні програми.

У Ріо-де-Жанейро 1992 р. світова спільнота визначила нову концепцію збалансованої коеволюції суспільства і природи, всесвітню програму і методологію еколого-збалансованого розвитку. Відтоді екологічний аудит набув нової функціональної якості і міжнародної регламентації (стандартизації) як ефективний інструментарій стійкого розвитку. У європейських країнах, які

стали на шлях екологічно збалансованого розвитку, системний екологічний аудит – це дієвий, ефективний еколого-економічний інструментарій запровадження принципів «забруднювач і природокористувач платять», комплексного запобігання забрудненню, програм «чистого» виробництва з оцінкою життєвого циклу продукції, розвитку ринку екологічно безпечної продукції, екологічного маркування, страхування.

В Україні екологічний аудит започатковано 1993 р. під час виконання міжнародної басейнової програми «Розвиток управління навколишнім природним середовищем в басейні р. Дніпро» на принципах *sustainable development* за фінансового, методологічного, освітнього сприяння уряду Канади. Ця програма передбачала навчання і виконання проєктів з упровадження через навчання екологічного аудиту різних басейнових галузевих підприємств-забруднювачів (харчової, легкої, металургійної галузей). Була відпрацьована системна методологія спочатку канадських, а потім міжнародних стандартів ISO серії 14000. За результатами програми підготовлено і видано перший в Україні практичний посібник «Екологічний аудит» (1997).

Запроваджено 1996 р. міжнародні стандарти: ISO 14010–96, ISO 14011–96, ISO 1412–96: «Настанови щодо здійснення екологічного аудиту», побудовані на методології системної функціональної цілісності екологічного управління й аудиту, на досвіді стандартизації екологічного аудиту окремих країн, зокрема Канади, Великої Британії тощо, прийняті в Україні 1997 р. Так екологічний аудит набув міжнародного законодавчого (регламентного) визнання і застосування. У подальшому інтегровано методології аудиту систем управління якістю й екологічного аудиту шляхом видання і впровадження міжнародного стандарту ISO 19011:2002, прийнятого в Україні 2003 р. *Настанови щодо здійснення аудиту систем управління якістю та / чи екологічного управління*, а 2019 р. прийнято в новій редакції ДСТУ ISO 19011:2019 *Настанови щодо проведення аудитів систем управління*. Закон України «Про екологічний аудит», який визначає правові та організаційні засади здійснення екологічного аудиту і спрямований на підвищення екологічної обґрунтованості та ефективності діяльності суб'єктів господарювання, набув чинності 2004 р.

6.2. Терміни та визначення понять у галузі аудитів систем управління

ДСТУ ISO 19011:2019 *Настанови щодо проведення аудитів систем управління* містить настанови для організацій усіх розмірів і типів та щодо аудитів різних сфер застосування і масштабів, охоплюючи аудити, які проводять великі групи аудиту, зазвичай у великих організаціях, а також

аудити, які проводить один аудитор у великій чи у малій організації. Ці настанови можна адаптувати відповідно до сфери застосування, складності та масштабу програми аудиту. У цьому стандарті зосереджено увагу на внутрішніх аудитах (аудити першою стороною) та аудитах, що їх проводять організації у своїх зовнішніх постачальників та в інших зовнішніх зацікавлених сторін (аудити другою стороною). Також вони можуть бути корисними для зовнішніх аудитів, що їх проводять для інших цілей, ніж для цілей сертифікації системи управління третьою стороною.

Сертифікація систем управління, таких як система екологічного управління, система управління якістю або система управління інформаційною безпекою організації, є одним із засобів забезпечення впевненості, що організація запровадила систему управління відповідними аспектами своєї діяльності, продукцією та послугами відповідно до політики організації та вимог відповідного міжнародного стандарту системи управління. Вимоги до органів, що здійснюють аудит та сертифікацію систем управління, встановлює ДСТУ EN ISO/IEC 17021-1:2017 *Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем управління. Частина 1. Вимоги*. Дотримання цих вимог покликане забезпечити впевненість, що органи з сертифікації здійснюють сертифікацію систем управління компетентно, послідовно та неупереджено, у такий спосіб сприяючи визнанню зазначених органів та визнанню їхніх сертифікатів на національному й міжнародному рівнях. Цей стандарт слугує фундаментом для полегшення визнання сертифікації системи управління в інтересах міжнародної торгівлі. Сертифікація системи управління забезпечує незалежну демонстрацію того, що система управління організації:

- відповідає встановленим вимогам;
- здатна послідовно досягти її заявленої політики й цілей;
- результативно реалізується.

Отож оцінка відповідності, така як сертифікація системи управління, є цінною для організації, її клієнтів і зацікавлених сторін.

Доповнює ISO/IEC 17021-1 ДСТУ EN ISO/IEC 17021-2:2020 *Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем менеджменту. Частина 2. Вимоги до компетентності персоналу, який здійснює аудит і сертифікацію систем екологічного менеджменту*.

ДСТУ ISO 19011:2019 *Настанови щодо проведення аудитів систем управління* містить терміни та визначення понять [6]:

Аудит (audit) – систематичний, незалежний і задокументований процес отримання об'єктивних доказів та їхнього об'єктивного оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання критеріїв аудиту.

Примітки: 1. Основоположні елементи аудиту охоплюють визначення відповідності об'єкта відповідно до методики, що його провадить персонал, який не відповідає за об'єкт, який піддають аудиту.

2. Аудит може бути внутрішнім (аудит першою стороною) чи зовнішнім (аудит другою чи третьою стороною), а також може бути скомбінованим або спільним.

3. Внутрішні аудити, що їх іноді називають «аудити першою стороною», провадить сама організація чи, за її дорученням, певна особа для аналізування стосовно управління та для інших внутрішніх цілей, і вони можуть слугувати організації основою для декларування відповідності. Незалежність аудитора може бути доведено тим, що він не відповідає за діяльність, аудит якої провадять.

4. До зовнішніх аудитів належать ті, що їх зазвичай називають «аудити другою стороною» та «аудити третьою стороною». Аудити другою стороною провадять сторони, що мають певний інтерес до діяльності організації (наприклад, замовники або інші особи за їхнім дорученням). Аудити третьою стороною провадять зовнішні незалежні аудиторські організації (наприклад, ті, які здійснюють сертифікацію / реєстрацію відповідності, чи державні органи).

5. Один із загальних термінів і основних визначень поняття для стандартів ISO на системи управління.

Критерії аудиту (audit criteria) – сукупність політик, методик або вимог, що їх використовують як еталон, з яким порівнюють об'єктивний доказ.

Доказ аудиту (audit evidence) – протоколи, виклади фактів тощо, що стосуються критеріїв аудиту і можуть бути перевірені.

Дані аудиту (audit findings) – результати оцінювання зібраних доказів аудиту за критеріями аудиту.

Примітки: 1. Дані аудиту вказують на відповідність або невідповідність.

2. Дані аудиту можуть зумовити ідентифікування можливостей для поліпшування чи до реєстрування належних практик.

3. В англійській мові у разі, якщо критерії аудиту обирають із законодавчих вимог або регламентувальних вимог, то дані аудиту можна називати «дотримання» чи «недотримання».

Висновок аудиту (audit conclusion) – підсумок аудиту після розглядання цілей аудиту та всіх даних аудиту.

Замовник аудиту (audit client) – організація чи особа, яка подає заявку на проведення аудиту.

Об'єкт аудиту (auditee) – організація, яку піддають аудиту.

Аудитор (auditor) – особа, яка провадить аудит.

Група аудиту (audit team) – одна чи кілька осіб, що провадять аудит за підтримання, якщо необхідно, технічних експертів.

Примітки: 1. Одного з аудиторів групи аудиту призначають керівником групи аудиту.

2. До групи аудиту можуть входити аудитори-стажисти.

Технічний експерт [аудит] (technical expert) – особа, яка має спеціальні знання чи досвід у групі аудиту.

Примітки: 1. Спеціальні знання чи досвід стосуються організації, процесу чи діяльності, що піддають аудиту, або мови чи культури.

2. Технічний експерт не має повноважень аудитора в групі аудиту.

Спостерігач [аудит] (observer) – особа, яка супроводжує групу аудиту, але не здійснює дії аудитора.

Примітка. Спостерігач може бути членом об'єкта аудиту або регуляторного органу чи іншої зацікавленої сторони, який є свідком аудиту.

Гід [аудит] (guide), супроводжувач – особа, яку призначає об'єкт аудиту, щоб сприяти діяльності групи аудиту.

Програма аудиту (audit programme) – один або кілька аудитів, запланованих на конкретний період часу та спрямованих на досягнення конкретної цілі.

Сфера аудиту (audit scope) – обсяг і межі аудиту.

Примітка. Сфера аудиту зазвичай охоплює опис місця розташування ділянок, структурних підрозділів організації, видів робіт і процесів.

План аудиту (audit plan) – опис дій і заходів для проведення аудиту.

Ризик (risk) – невизначеність щодо досягнення цілей.

Компетентність (competence) – здатність застосовувати знання та вміння для досягнення передбачених результатів.

Примітка. Здатність передбачає належне дотримання норм особистої поведінки протягом аудитування.

Система управління (management system) – система для встановлення політики та цілей і досягнення цих цілей.

Примітка. Система управління організацією може охоплювати різні системи управління, зокрема систему управління якістю, систему управління фінансами або систему екологічного управління.

Комбінований аудит (combined audit) – аудит, який провадять водночас на одному об'єкті аудиту стосовно двох або більше систем управління.

Примітка. Частина системи управління, які можуть бути залучені до скомбінованого аудиту, можуть бути визначені відповідними стандартами на системи управління, стандартами на продукцію, стандартами на послуги чи стандартами на процеси, що їх застосовує організація.

Спільний аудит (joint audit) – аудит, який провадять на одному об'єкті аудиту дві чи більше аудиторських організацій.

6.3. Класифікація видів і принципів аудиту систем управління

За організаційними ознаками аудит поділяють на:

- *регламентований* – регламентується законодавством і нормативними актами, де визначено категорії підприємців, які підлягають обов'язковому аудиту;
- *договірний* – об'єкт аудиту, обсяг робіт, період і термін виконання обумовлені угодою між суб'єктами підприємницької діяльності й аудиторською організацією;
- *внутрішній* (відомчий) – провадить власник залежно від потреб управління маркетингом, визначення платоспроможності та запобігання банкрутству;
- *державний* – здійснюють аудиторські підрозділи державних податкових адміністрацій.

За процесуальними ознаками аудит поділяють на:

- *однопредметний* – досліджує питання одного виду (предмета) аудиту;
- *багатопредметний* – беруть участь фахівці різних спеціальностей, а також різних аудиторських організацій;
- *комісійний* – провадять кілька фахівців різних спеціальностей, але однієї аудиторської організації.

За змістом і функціями в управлінні аудит поділяють на:

- *запобіжний* – який має запобігати різноманітним конфліктним ситуаціям у фінансово-господарській діяльності, провадять здебільшого внутрішнім аудитом;
- *перманентний* – провадять безперервно у процесі фінансово-господарської діяльності підприємства; він здійснює внутрішній або зовнішній аудит на договірних засадах;
- *ретроспективний* – здійснюють після виконання господарських операцій (здебільшого за минулий рік);
- *стратегічний* – вирішує питання стратегії розвитку фірми, компанії на перспективу.

Екологічний аудит належить до спеціального виду аудиту. Існує два типи екологічних аудитів: аудит відповідності та аудит систем управління. *Аудити відповідності* призначені для перевірки статусу відповідності діяльності організації правовим вимогам. *Аудити ефективності систем екологічного управління* призначені для підтвердження відповідності діяльності організації вимогам міжнародних стандартів для систем управління навколишнім середовищем серії ISO 14000. У цих рамках можуть траплятися такі його види [7]:

- визначення відповідності суб'єкта господарської діяльності природоохоронним вимогам;
- оцінка екологічної безпеки використовуваної сировини, обладнання, технологій;
- оцінка економічної шкоди від забруднення;
- оцінка небезпеки відходів;
- визначення раціональності природокористування на конкретній території;
- оцінка енергоспоживання та пропозиція шляхів щодо його зниження;
- визначення обсягу викидів парникових газів та вироблення заходів щодо їхнього зниження;
- оцінка екологічного ризику внаслідок техногенних аварій і стихійних природних процесів;
- виділення екологічних проблем і розробка заходів щодо їхнього вирішення;
- обґрунтування нормативно-правових актів, що приймають на предмет екологічної безпеки.

Здійснення аудиту характеризується застосуванням низки принципів [6]:

- Дотримання етичних норм – основа професіоналізму. Аудитори та особа, яка керує програмою аудиту, зобов'язані:
 - виконувати свою роботу чесно, старанно та відповідально;
 - знати будь-які правові вимоги та дотримуватись їх;
 - демонструвати свою компетентність під час виконання своєї роботи;
 - виконувати свою роботу неупереджено, тобто залишатися справедливими в усіх своїх справах;
 - бути здатними протистояти будь-якому тиску, який міг би вплинути на їхні судження під час здійснювання аудиту.
- Чесність у поданні результатів – зобов'язання звітувати правдиво й точно. Треба, щоб дані аудиту, висновки аудиту та звіти про аудит правдиво й точно відображали аудиторську діяльність. У звітах потрібно наводити суттєві перешкоди, виявлені під час аудитування, а також неузгодженості в судженнях між групою аудиту та об'єктом аудиту. Треба, щоб подання інформації було правдивим, точним, об'єктивним, своєчасним, чітким і вичерпним.
- Належна професійна ретельність – прояв старанності та розсудливості у здійсненні аудиту. Аудитори мають виявляти належну старанність відповідно до важливості виконуваного ними завдання та довіри до них з боку замовника аудиту й інших зацікавлених сторін. Важливою особливістю у виконанні їхньої роботи з належною професійною ретельністю є здатність висловлювати вмотивовані судження в усіх ситуаціях, пов'язаних з аудитом.

- Конфіденційність – захищеність інформації. Аудитори мають виявляти обачність у використанні та забезпечувати конфіденційність інформації, отриманої під час виконання своїх обов'язків. Аудитор чи замовник аудиту не повинен використовувати інформацію для власної вигоди чи у спосіб, який завдає шкоди законним інтересам об'єкта аудиту. Це стосується також належного поведження з особливо важливою чи конфіденційною інформацією.

- Незалежність – основа неупередженості аудиту та об'єктивності висновків аудиту. Аудитори мають, наскільки це практично можливо, бути незалежними від діяльності, аудит якої провадять, та в усіх випадках діяти так, щоб уникати упередженості й конфлікту інтересів. У разі внутрішніх аудитів аудиторі мають бути незалежними від керівників робіт, аудит яких провадять. Аудитори мають підтримувати об'єктивність протягом усього процесу аудитування для забезпечення того, щоб дані та висновки аудиту базувалися лише на доказах аудиту. У малих організаціях внутрішні аудиторі не завжди можуть бути цілком незалежними від діяльності, аудит якої провадять, але треба докладати всіх зусиль, щоб запобігти упередженості й сприяти об'єктивності.

- Підхід, що базується на доказі – раціональний метод формування надійних і відтворюваних висновків аудиту в систематичному процесі аудиту. Треба, щоб доказ аудиту можна було перевірити. Загалом його базуватимуть на вибірках наявної інформації, оскільки аудит провадять протягом обмеженого проміжку часу та за обмежених ресурсів. Треба забезпечувати належне використання вибірки, оскільки це тісно пов'язано з довірою, на яку можуть заслуговувати висновки аудиту.

Зазначені принципи покликані допомагати результативності аудиту як надійного засобу підтримування політики керівництва та його засобів контролювання, забезпечуючи інформацією, на основі якої організація може вживати заходів щодо поліпшення своєї діяльності. Дотримання цих принципів є передумовою забезпечення доречних і достатніх висновків аудиту, а також уможливлення того, щоб аудиторі, працюючи незалежно один від одного, робили подібні висновки за подібних обставин.

Екологічний аудит (обов'язковий і добровільний, зовнішній і внутрішній, системний і спеціалізований) – не лише один із функціональних інструментів екологічного контролю чи самоконтролю, а й універсальний багатоцільовий суспільний інструментарій впровадження принципів збалансованого розвитку суспільства, держави з усіма сферами життєдіяльності; функціональний інструментарій постійного вдосконалення екологічних політик і систем управління збалансованим розвитком, екологічного управління усіх ієрархічних рівнів підприємства, корпорації, галузі, території, регіону, інфраструктури населених пунктів.

6.4. Внутрішній аудит системи екологічного управління

Внутрішній аудит системи екологічного управління організації треба виконувати через заплановані проміжки часу з тим, щоб визначити, чи система відповідає запланованим заходам, чи її запроваджено та підтримують належним чином, і щоб надавати відповідну інформацію керівництву. Отримані результати можуть бути використані для визначення можливостей для поліпшення системи екологічного управління організації. Організація повинна розробити програму внутрішніх аудитів, щоб спрямувати планування та проведення внутрішніх аудитів і визначити аудити, потрібні для досягнення цілей програми аудиту. Треба, щоб у програмі та періодичності проведення внутрішніх аудитів було враховано особливості функціонування організації, пов'язані з її екологічними аспектами й потенційними впливами на довкілля, ризики та можливості, які треба враховувати, результати попередніх внутрішніх і зовнішніх аудитів та інші відповідні чинники (наприклад, зміни, що впливають на організацію, результати моніторингу та вимірювань, попередні надзвичайні ситуації). Процеси, передані на виконання сторонньому виконавцю, на які поширюються положення аудиту як контроль, треба враховувати під час планування програми аудиту [5].

Організація повинна визначити періодичність проведення внутрішніх аудитів. Програма аудиту може, наприклад, охоплювати один рік або кілька років і може складатися з одного чи кількох аудитів. Не треба охоплювати кожним внутрішнім аудитом всю систему доти, доки програма аудиту гарантує, що всі організаційні підрозділи та функції, елементи системи та всю сферу застосування системи екологічного управління періодично піддано аудиту. Треба, щоб внутрішні аудити планували та проводили об'єктивні й неупереджені аудиторі чи аудиторська група у взаємодії з технічними експертами (за потреби – обрані в межах організації чи поза нею). Треба, щоб їхня колективна компетентність була достатньою для досягнення цілі аудиту та задоволення сфери застосування конкретного аудиту, а також забезпечення впевненості щодо ступеня надійності, який може відповідати результатам.

Результати внутрішнього аудиту можна представити у вигляді звіту як основи для перевіряння та використати для коригування чи запобігання конкретним невідповідностям, або для досягнення однієї чи кількох цілей програми аудиту, а також для надання вхідних даних з метою аналізу системи управління. Організація повинна зберігати задокументовану інформацію як доказ виконання програми аудиту та результатів аудиту.

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Історія виникнення аудиту в світі.
2. Історія розвитку аудиту в Україні.
3. Запровадження екологічного аудиту в світі та в Україні.
4. Основні документи здійснення та організації екологічного аудиту.
5. Терміни та визначення понять в галузі аудиту систем управління.
6. Міжнародна співпраця в галузі екологічного аудиту.
7. Законодавчо-нормативна база аудиту систем управління.
8. Класифікація видів аудиту.
9. Класифікація організаційних форм аудиту.
10. Основні завдання екологічного аудиту.
11. Принципи аудиту систем управління.
12. Внутрішній аудит системи екологічного управління.
13. Пріоритетні типи екологічного аудиту.

Рекомендована література

1. *Адаменко О., Міщенко Л.* Екологічний аудит територій. Івано-Франківськ : Факел, 2000. 341 с.
2. *Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А.* Екологічний менеджмент та аудит : навчальний посібник. Херсон : Олді-Плюс, 2019. 455 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/10382/1/Ecological_management.pdf.
3. ДСТУ EN ISO/IEC 17021-1:2017 Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем управління. Частина 1. Вимоги.
4. ДСТУ EN ISO/IEC 17021-2:2020 Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем менеджменту. Частина 2. Вимоги до компетентності персоналу, який здійснює аудит і сертифікацію систем екологічного менеджменту.
5. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
6. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_19011_2019.pdf.
7. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%82.
8. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
9. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність : Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text>.

10. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>.
11. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
12. *Слюсаренко В. Є.* Аудит: сучасний стан та перспективи розвитку в Україні : монографія. Ужгород : УжНУ, 2014. 200 с.
13. *Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М.* Екологічний аудит : підручник. Київ : Вища школа, 2000. 344 с.

Розділ 7 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОВАДЖЕННЯ АУДИТУ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

7.1. Мета і завдання екологічного аудиту

Екологічний аудит – це документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам середовища та іншим критеріям екологічного аудиту [9].

Основними завданнями екологічного аудиту є [9]:

- збір достовірної інформації про екологічні аспекти виробничої діяльності об'єкта екологічного аудиту та формування на її основі висновку екологічного аудиту;
- встановлення відповідності об'єктів екологічного аудиту вимогам законодавства про охорону довкілля та інших критеріїв екологічного аудиту;
- оцінка впливу діяльності об'єкта екологічного аудиту на стан довкілля;
- оцінка ефективності, повноти і обґрунтованості заходів, що вживають для охорони довкілля на об'єкті екологічного аудиту.

Об'єктами екологічного аудиту є підприємства, установи та організації, їхні філії та представництва чи об'єднання, окремі виробництва та інші господарські об'єкти; системи екологічного управління, інші об'єкти, передбачені законом. Екологічний аудит можна проводити щодо підприємств, установ та організацій, їхніх філій і представництв чи об'єднань, окремих виробництв, інших господарських об'єктів загалом або щодо окремих видів їхньої діяльності.

Суб'єктами екологічного аудиту є замовники та виконавці екологічного аудиту. Замовниками можуть бути зацікавлені центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, інші юридичні, а також фізичні особи. Виконавцем може бути юридична чи фізична особа (екологічний аудитор), яка має відповідну вищу освіту, досвід роботи у сфері охорони навколишнього природного середовища або суміжних сферах не менше чотирьох років підряд та якій видано в установленому порядку сертифікат на право здійснення такої діяльності. Екологічний аудит може здійснюватись юридичною особою, статутом якої передбачений цей вид діяльності і в штаті

якої є хоча б один екологічний аудитор. Заборонено проводити екологічний аудит органам виконавчої влади, органам місцевого самоврядування, особам, яким законом заборонено займатися підприємницькою діяльністю.

Екологічний аудит може бути [9]:

✓ добровільним (ініціативним) – здійснюється стосовно будь-яких об'єктів екологічного аудиту на замовлення зацікавленого суб'єкта за згодою керівника чи власника об'єкта екологічного аудиту;

✓ обов'язковим – здійснюється на замовлення зацікавлених органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування щодо об'єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку, відповідно до переліку, що затверджує Кабінет Міністрів України, у таких випадках:

- банкрутство;
- приватизація, передача в концесію об'єктів підвищеної екологічної небезпеки, крім визначених законом випадків;
- передача або придбання в державну чи комунальну власність;
- передача у довготермінову оренду об'єктів державної або комунальної власності;
- створення на основі об'єктів державної або комунальної власності спільних підприємств;
- екологічне страхування об'єктів;
- завершення дії угоди про розподіл продукції відповідно до закону;
- в інших випадках, передбачених законом.

✓ внутрішнім – провадять на замовлення його власника чи органу, уповноваженого на управління ним, для власних потреб;

✓ зовнішнім – провадять за замовленням інших зацікавлених суб'єктів.

Екологічний аудит провадять у процесі приватизації об'єктів державної власності, іншої зміни форми власності, зміни конкретних власників об'єктів, а також для потреб екологічного страхування, в разі передачі об'єктів державної та комунальної власності в довготермінову оренду, в концесію (щодо об'єктів підвищеної екологічної небезпеки), створення на основі таких об'єктів спільних підприємств, створення, функціонування і сертифікації систем екологічного управління, а також здійснення господарської та іншої діяльності.

7.2. Виконання аудиторської діяльності

Еколого-аудиторська діяльність передбачає проведення екологічного аудиту, а також його організаційне, правове, методичне, консультативне та інші види забезпечення.

Критерії екологічного аудиту – вимоги нормативно-правових актів щодо охорони довкілля, методики, настанови, організаційні вимоги, керуючись

якими екологічний аудитор оцінює докази екологічного аудиту, аналізує і готує висновок щодо об'єкта екологічного аудиту [9].

Докази екологічного аудиту – це документально зафіксована інформація щодо діяльності об'єкта екологічного аудиту, яку можна перевірити [9]. Докази використовує екологічний аудитор для визначення відповідності об'єкта екологічного аудиту вимогам законодавства України про охорону довкілля та іншим критеріям екологічного аудиту.

Перед проведенням аудиту необхідно:

- ідентифікувати процеси, використовувані в комерційній діяльності або виробничому процесі об'єкта аудиту;
- встановити цільову спрямованість політики і планів підприємства;
- визначити компетенцію аудиту, включаючи структуру і масштаб;
- розробити процедури, що встановлюють порядок виконання аудиту.

Відповідно до ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо проведення аудитів систем управління процедура аудиту СЕМ передбачає такі дії [3]:

- Початок аудиту:
 - призначення керівника аудиторської групи;
 - визначення цілей, обсягу і критеріїв аудиту;
 - визначення критеріїв завершеності аудиту;
 - підбір аудиторської групи;
 - встановлення первинного контакту з організацією, що перевіряють.
- Проведення аналізу документів.
- Підготовка до проведення аудиту на місцях:
 - підготовка плану аудиту;
 - розподіл обов'язків в аудиторській групі;
 - підготовка робочих документів.

План проведення екологічного аудиту підприємства готує керівник групи аудиторів спільно з екологічним менеджером. План складається з трьох основних і декількох додаткових розділів. У першому визначають персональний склад групи з розподілом функцій між її членами. При визначенні у плані аудиту персонального складу групи аудиторів варто виходити з того, що до неї необхідно залучити фахівців, спеціалістів, яких цілковито стосуються всі належні до вирішення групою аудиторів питання. Усі фахівці повинні мати високий рівень професійної підготовки та необхідний практичний досвід. Обов'язковим для них є розуміння теорії та процедур екологічного аудиту і вміння використати це на практиці, а також знання в загальних рисах того технологічного процесу, який буде аудитуватись. Кожен аудитор зобов'язаний знати чинні законодавчі акти та нормативні документи, які відносять до кола питань аудиту, дотримуватись етикетних норм поведінки при виконанні своїх обов'язків. Особа, яка керує програмою аудиту, повинна мати необхідну

компетентність, знання щодо керування ризиками, проєктами та процесами, а також знання у сфері інформаційних і комунікаційних технологій, брати участь у відповідних заходах безперервного розвитку.

У другому розділі плану наводять графік проведення екологічного аудиту. Останній основний розділ плану вміщує організаційно-технічні заходи, необхідні для забезпечення успішного проведення екологічного аудиту. До нього вносять усі заходи, за виконання яких відповідає адміністрація підприємства, щодо транспортного, побутового та житлового забезпечення роботи аудиторів. Сюди ж вводять заходи щодо задоволення потреб аудиторів у робочих приміщеннях, послуг зв'язку, копіювальній техніці, а також, за необхідності, у засобах техніки безпеки.

Послідовність виконання робіт щодо керування програмою аудиту відображено на рис. 13.

Приклади цілей програми аудиту:

- визначити можливості для поліпшення системи управління та її дієвості;
- оцінити спроможність об'єкта аудиту визначати своє середовище функціонування;
- оцінити спроможність об'єкта аудиту визначати ризики та можливості, а також визначати та виконувати результативні дії, пов'язані з ними;
- відповідати всім відповідним вимогам (наприклад, законодавчим та регламентуючим вимогам), прийнятим зобов'язанням, вимогам сертифікації за стандартом на систему управління;
- отримати та підтримувати впевненість у можливостях зовнішнього постачальника;
- визначити постійну придатність, адекватність і результативність системи управління об'єкта аудиту;
- оцінити сумісність та узгодженість цілей системи управління зі стратегічним напрямом організації.

План аудиту повинен бути гнучким, в нього можуть вносити необхідні зміни під час проведення екологічного аудиту, зокрема для ефективного використання ресурсів.

- Проведення аудиту на місцях:
 - проведення вступної наради;
 - зв'язок у процесі проведення аудиту;
 - збір і перевірка інформації, включаючи співбесіду з персоналом;
 - візуальне обстеження об'єкта, перевірка стану й експлуатації технічних засобів;
 - інструментальний аналіз параметрів довкілля і чинників негативного впливу;

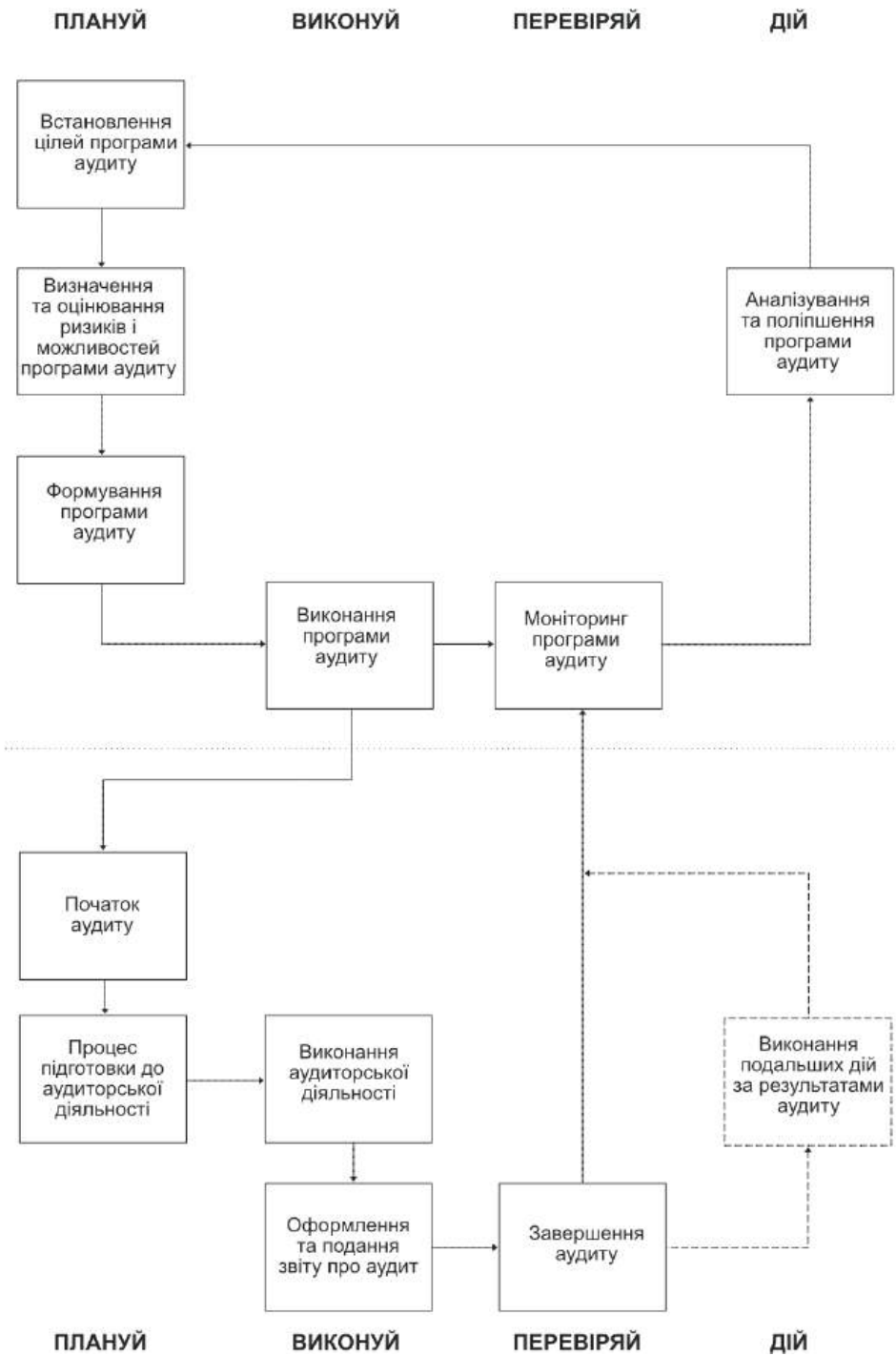


Рис. 13. Послідовність виконання робіт щодо керування програмою аудиту [3]

- вироблення рекомендацій з удосконалення природоохоронної діяльності і раціонального використання природних ресурсів;
- формування спостережень аудиту;
- підготовка висновків за наслідками аудиту;
- проведення завершальної наради.

Як джерело інформації стандарт рекомендує розглядати:

- опитування співробітників і інших осіб;
- спостереження за діяльністю, виробничим середовищем та умовами;
- документи, такі як політика, цілі, плани, процедури, стандарти, інструкції, ліцензії і дозволи, специфікації, креслення, контракти і замовлення;
- записи, такі як: протоколи контролю, протоколи нарад, звіти щодо аудитів, записи щодо програм моніторингу і результатів вимірювань;
- зведення даних, аналізи, індикатори роботи;
- інформацію щодо програм вибіркового контролю організації, що перевіряють, а також процедур вибіркового контролю і вимірювань;
- дані з інших джерел (наприклад, зворотний зв'язок зі споживачем, інша

актуальна інформація від зовнішніх сторін і оцінка постачальників);

– комп'ютерні бази даних і веб-сайти.

- Підготовка, затвердження і розсилка звіту з аудиту.

- Завершення аудиту.

Для проведення аудиту критично важливо знати, де, коли і як отримати доступ до інформації. Це не залежить від того, де інформацію сформували, використовують та / або зберігають. Як доказ аудиту треба визнавати лише ту інформацію, яку можна до певного ступеня перевірити. Якщо ступінь перевірки є низьким, аудитор має застосувати своє професійне судження, щоб визначити ступінь довіри, з яким таку інформацію можуть визнати як доказ. Доказ аудиту, на якому ґрунтуються дані аудиту, треба протоколювати. На



Рис. 14. Загальний опис типового процесу збирання та перевіряння інформації [3]

рис. 14 відображено загальний опис типового процесу від збирання

інформації до формування висновків аудиту. Методи збирання інформації охоплюють: опитування; спостереження; аналіз, проте не обмежуються цим.

Висновок екологічного аудиту – професійна оцінка об'єкта екологічного аудиту, виконана екологічним аудитором, яка ґрунтується на доказах екологічного аудиту та є головною складовою про екологічний аудит.

У висновках аудиту висвітлюють такі аспекти:

- ступінь відповідності системи управління критеріям аудиту та її надійність, зокрема результативність системи управління в досягненні запланованих результатів, виявленні ризиків і результативності заходів, що вживає об'єкт аудиту стосовно ризиків;
- результативне впровадження, підтримування та поліпшення системи управління;
- досягнення цілей аудиту, охоплення сфери аудиту та виконання критеріїв аудиту;
- подібні дані, виявлені в різних сферах, підданих аудитуванню або під час спільного аудиту, або попереднього аудиту для визначення тенденцій.

У підсумковій частині аудиторського висновку міститься запис про підтвердження відповідності діючому законодавству, екологічним нормативним актам, стандартам тощо. Якщо це передбачено в плані аудиту, за висновками аудиту може бути надано рекомендації щодо поліпшення чи подальшої аудиторської діяльності. У випадку, якщо замовником під час проведення перевірки не усунуто істотні порушення природоохоронного законодавства, у підсумковій частині аудиторського висновку роблять запис про неможливість підтвердження відповідності.

Кожну сторінку аудиторського висновку підписує аудитор, що провадив перевірку, завіряючи її особистою печаткою. При проведенні перевірки аудиторською фірмою, аудиторський висновок підписує керівник аудиторської фірми і завіряє печаткою фірми. Виконання умов договору оформляють актом здавання–прийняття аудиторського висновку. Суперечки матеріального характеру й інші розбіжності, що виникають між екологом-аудитором і замовником, дозволено в установленому порядку.

7.3. Оформлення та подання звіту про аудит систем управління

У звіті про аудит потрібно надати повний, точний, стислий і чіткий опис аудиту, який містить [3]:

- цілі аудиту;
- сферу аудиту, зокрема ідентифікацію організації (об'єкта аудиту) та функціонуючих підрозділів або процесів, аудит яких виконано;

- ідентифікацію замовника аудиту;
- ідентифікацію групи аудиту та представників об'єкта аудиту, які брали участь в аудиті;
- дати та місця проведення аудиту;
- критерії аудиту;
- дані аудиту та відповідні докази;
- висновки аудиту;
- твердження про ступінь дотримання критеріїв аудиту;
- будь-які неврегульовані розбіжності у судженнях групи аудиту та об'єкта аудиту;
- пояснення, що аудити за своєю природою є вибірковими обстеженнями, тому наявний ризик, що перевірені докази аудиту не є репрезентативними.

У звіті про аудит можна також, якщо доцільно, подати:

- план аудиту, зокрема графік;
- підсумок аудитування, зокрема будь-які виявлені перешкоди, які могли б послабити вірогідність висновків аудиту;
- підтвердження того, що цілей аудиту було досягнуто в межах сфери аудиту відповідно до плану аудиту;
- будь-які передбачені сферою аудиту елементи, які не охоплено, зокрема будь-які проблеми щодо наявності доказів, ресурсів або конфіденційності, з відповідними обґрунтуваннями;
- стислий виклад висновків аудиту та основних даних аудиту стосовно їхньої підтримки;
- ідентифіковану кращу практику;
- погоджені плани подальших дій (за їхньої наявності);
- твердження щодо конфіденційності змісту;
- будь-які наслідки для програми аудиту чи наступних аудитів.

Як приклад подаємо зміст звіту про проведення екологічного аудиту:

Вступ

1. Підстави, мета, завдання проведення екологічного аудиту.
2. Загальні відомості про об'єкт та суб'єкти екологічного аудиту.
 - 2.1. Відомості про об'єкт екологічного аудиту.
 - 2.2. Відомості про замовника екологічного аудиту.
 - 2.3. Відомості про виконавця екологічного аудиту.
3. Критерії екологічного аудиту.
4. Документація, використана в процесі проведення екологічного аудиту.
5. Загальна інформація про об'єкт екологічного аудиту.
 - 5.1. Характеристика об'єкта екологічного аудиту як суб'єкта того чи іншого виду діяльності.

5.2. Місце розташування об'єкта екологічного аудиту та функціональне використання прилеглих територій.

5.3. Опис виробництва, споруд, будівель, обладнання, технології та діяльності об'єкта аудиту.

5.4. Ретроспективний аналіз функціонального призначення і діяльності на території об'єкта.

5.5. Фізико-географічні та кліматичні особливості території.

6. Управління навколишнім середовищем.

6.1. Структура управління навколишнім середовищем на об'єкті аудиту.

6.2. Дозволи і ліцензії.

6.3. Стан та ведення екологічної статистичної звітності.

6.4. Відзнаки / позови / приписи та скарги.

6.5. Плата за забруднення навколишнього середовища.

7. Характеристики впливу на навколишнє середовище.

7.1. Постачання, зберігання, транспортування, використання сировини (матеріалів) у виробничому процесі.

7.2. Охорона атмосферного повітря (характеристика підприємства, встановлені невідповідності, рекомендації щодо їхнього усунення).

7.3. Охорона водних ресурсів (характеристика підприємства, встановлені невідповідності, рекомендації щодо їхнього усунення).

7.4. Поводження з відходами (характеристика підприємства, встановлені невідповідності, рекомендації щодо їхнього усунення).

7.5. Земельні ресурси, забруднення ґрунтів, ґрунтових вод (характеристика підприємства, встановлені невідповідності, рекомендації щодо їхнього усунення).

8. Висновки і рекомендації екологічного аудиту.

Аудит вважають завершеним, якщо виконано усі роботи за планом аудиту чи було досягнуто згоди щодо цього із замовником аудиту (наприклад, може виникнути непередбачена ситуація, яка заважатиме завершенню аудиту відповідно до плану). Задokumentовану інформацію стосовно аудиту треба зберігати або знищити за згодою сторін-учасниць відповідно до програми аудиту та застосовних вимог.

7.4. Переваги, які отримує підприємство при проведенні екологічного аудиту

При проведенні аудиту підприємство отримує певні переваги:

- визначення можливих шляхів досягнення екологізації діяльності підприємства і виявлення причин, що перешкоджають досягненню цієї мети;

- зникнення імовірності піддатися ризикові судового позову і виплати великої компенсації за заподіяну шкоду, а також екологічних платежів і штрафів;
- посилення екологізації діяльності і політики підприємства, екологічної свідомості і підвищення екологічної відповідальності персоналу підприємства;
- визначення ступеня відповідності діяльності підприємства екологічним нормативам якості довкілля;
- розроблення заходів для поліпшення екологічної діяльності підприємства і водночас зі зниження вартості виробленої продукції;
- розроблення інформаційної бази негайного реагування на випадок виникнення небезпеки;
- поліпшення методів управління при вирішенні екологічних проблем;
- економічне стимулювання проєктів, що забезпечують зниження впливу на довкілля;
- поліпшення взаємин зі структурами влади і громадськістю;
- оцінювання ризику і шкоди, пов'язаної з забрудненням довкілля в результаті виробничої чи іншої діяльності підприємства; відповідність стандарту, що встановлює рівень екологічного ризику.

Існує чітка паралель між вимогами до організації системи управління якістю та системи екологічного управління. Ядром філософії менеджменту в розвинених країнах вважають концепцію загального управління якістю – TQM (Total Quality Management), яка націлена на ефективне управління якістю продукції і послуг (від етапу отримання сировини до етапу остаточного розміщення відходів). Поява концепції загального управління якістю пов'язана із зусиллями фахівців у сфері ефективності промислових систем, які у 20-х роках ХХ ст. почали систематично досліджувати методи організації виробництва. Модель Демінга розроблена американським інженером Чарльзом Демінгом, «батьком» концепції загального управління якістю. Цю модель широко використовують у всьому світі при вдосконаленні організації та управління загалом та екологічного управління зокрема. Модель Демінга для управління якістю, використана в міжнародних стандартах серії ISO 9000, є основою для переважної більшості систем екологічного управління в організаціях. Відповідно до цієї моделі, дії організації поділяють на чотири фази: планує (визначають загальні цілі та завдання організації, а також розробляють методи їхнього досягнення) – виконує (реалізують прийнятий план і впроваджують узгоджені заходи щодо досягнення цілей організації) – перевіряє (заходи, вжиті згідно з планом, перевіряють з точки зору їхньої технічної та економічної ефективності, отримані результати порівнюють із запланованими) – діє (коригувальні дії: виявляють та усувають усі помилки або недоліки, після чого план можуть переглянути й адаптувати до умов,

що змінилися, а процедури вдосконалити або переробити). Фактично будь-яка система екологічного управління, розроблювана або чинна сьогодні в тій чи іншій організації, побудована на основі цієї моделі. Усі національні та міжнародні стандарти у сфері систем екологічного управління також засновані на цій моделі (зокрема, саме ця концепція закладена в структуру стандарту ISO 14001).

Запитання для контролю та самоконтролю

1. Мета екологічного аудиту.
2. Об'єкти та суб'єкти екологічного аудиту.
3. Ліцензування екологічної аудиторської діяльності.
4. Обов'язки і права екологічних аудиторів та екологічних аудиторських організацій.
5. Обов'язки і права замовників екологічного аудиту.
6. Методика виконання аудиту систем управління з урахуванням рекомендацій ДСТУ ISO 19011:2019.
7. Планування і терміни робіт з аудиту систем управління.
8. Інформаційне забезпечення екологічного аудиту.
9. Основні питання, що розглядають при проведенні екологічного аудиту.
10. Еколого-економічна оцінка технічної документації за результатами екологічного аудиту.
11. Фінансування екологічного аудиту.
12. Структурні елементи звіту екологічного аудиту.
13. Зміст аудиторського висновку.
14. Типовий процес екологічного аудиту на підприємстві.
15. Чи повинен екологічний аудитор запропонувати заходи щодо усунення виявлених недоліків?
16. Які обов'язки покладають на супроводжуючого аудиторської групи?
17. У якому випадку аудит вважають завершеним?
18. Переваги, які отримує підприємство під час екологічного аудиту.

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
2. ДСТУ ISO 14015:2005 Екологічне управління. Екологічне оцінювання ділянок та організацій.
3. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_19011_2019.pdf.

4. Екологічне управління : підручник / В. Я. Шевчук та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.
5. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навчальний посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
6. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» [для студентів денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія] / уклад.: Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 42 с.
7. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
8. *Петровська М.* Екологічний менеджмент і аудит : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 60 с.
9. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>.
10. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
11. Про приватизацію державного і комунального майна : Закон України від 18 січня 2018 року № 2269-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2269-19#Text>.
12. *Тимошук М. О.* Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Екологічний аудит». Спеціальність 101 «Екологія», освітньо-професійна програма «Екологічний контроль і аудит». Одеса : ОДЕКУ, 2020. 29 с.
13. *Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М.* Екологічний аудит : підручник. Київ : Вища школа, 2000. 344 с.

Розділ 8 ЕКОЛОГІЧНИЙ МАРКЕТИНГ ЯК ФУНКЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

8.1. Етапи становлення екологічного маркетингу

Становлення екологічного маркетингу у провідних розвинутих країнах світу пройшло кілька етапів еволюції [13]:

Екологічний маркетинг (Ecological marketing). Ця концепція з'явилась у 1970-ті роки і передбачала вузько орієнтовані ініціативи, що концентрувались на зниженні залежності від частково шкідливих товарів, а всі маркетингові види діяльності розглядались під кутом зору допомоги у вирішенні екологічних проблем.

Американська асоціація маркетингу (*American Marketing Association*) 1975 р. вперше провела семінар під назвою «Екологічний маркетинг».

Маркетинг навколишнього середовища (Environmental marketing) – дещо ширший підхід, що виник наприкінці 1980-х – на початку 1990-х років був націлений на зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище через застосування технологій бережливого виробництва, створення інноваційних нових товарів, що забезпечують менший рівень викидів в атмосферу та відходів. Усе це створює можливості для досягнення конкурентних переваг через задоволення попиту екологічно свідомих споживачів.

Екологічні товари з'явилися на початку 1980-х років, коли було встановлено, що аерозольні балончики різного призначення небезпечні за рахунок вмісту фреонів, що руйнують озоновий шар Землі.

Сталий (збалансований) маркетинг (Sustainable marketing) – більш радикальний підхід до ринків і маркетингу, який шукає шляхи покриття усіх витрат з виробництва та споживання, пов'язаних із охороною навколишнього середовища, для створення сталої (збалансованої) економіки. Цей підхід виник наприкінці 1990-х – на початку 2000-х років. У зазначеній концепції, крім екологічних аспектів, особливого значення набувають соціально-супільні вимоги.

Отже можна виокремити такі передумови створення екологічного маркетингу [13]:

- *маркетингові* – поява концепцій, які допускали можливість врівноваження декількох суперечливих задач з метою зниження негативного впливу маркетингу на суспільство;

- *екологічні* – посилення техногенного впливу та порушення рівноваги навколишнього природного середовища, викликане забрудненням атмосферного повітря, водних і лісових ресурсів, а також ґрунтів унаслідок антропогенної діяльності людини;

- *соціальні* – ріст рівня потреб в екологічно безпечній продукції та екологізації бізнесу, що сформувалися в результаті погіршення здоров'я людей, спричиненого забрудненням довкілля;

- *технологічні* – стрімкий розвиток технічних засобів і технологічних рішень, що сприяють впровадженню екологічно орієнтованого виробництва;

- *економічні* – наявність економічних умов, які забезпечують ефективність виробництва екологічно безпечної продукції або послуг.

На думку А. Ендрюса, *екологічний маркетинг* – це «особливий вид діяльності людини, спрямований на задоволення потреб шляхом обміну, що не порушує екологічної рівноваги навколишнього природного середовища і не впливає на стан здоров'я суспільства».

Жаклін Оттман під *екологічним маркетингом* розуміє «всю господарську діяльність підприємства, спрямовану на виробництво екологічно орієнтованої продукції, формування попиту на цю продукцію, приведення всіх ресурсів підприємства у відповідність до вимог і можливостей ринку без нанесення шкоди навколишньому середовищу».

На думку К. Пітті *екологічний маркетинг* – це «управлінський процес, відповідальний за ідентифікацію, передбачення і задоволення вимог споживачів і суспільства ефективним і стійким способом».

Представники української школи екологічного маркетингу А. Вичевич, Т. Вайданіч та І. Дідович пропонують визначати *екологічний маркетинг* як «функцію управління, яка організовує і спрямовує діяльність підприємств (організацій), пов'язану з оцінкою і перетворенням запитів споживачів в екологічно орієнтований попит на товари і послуги, що сприяють збереженню якісного та кількісного рівня основних екосистем, задовольняють потреби як окремих осіб, так і організацій або суспільства в цілому».

Кожне підприємство, що діє на засадах маркетингу, розробляє свій комплекс маркетингу. Найпоширенішою є концепція «чотири Р», яка може застосовуватись в екологічному маркетингу, але у більш інноваційний спосіб. Розглянемо особливості кожного з чотирьох основних елементів:

- *Товар (Product)*: екологічними цілями при плануванні товару, включаючи його упакування, є скорочення споживання ресурсів і скорочення шкідливих викидів упродовж усього циклу його існування – від розробки до утилізації.

- *Ціна (Price)*: багато споживачів погодяться платити дещо вищу ціну за екологічні товари, якщо будуть переконані у збільшенні цінності товару. Такими додатковими цінностями товару можуть бути покращені показники,

функції, дизайн, стиль, смак тощо – *екологічний маркетинг* має брати до уваги всі ці чинники, приймаючи рішення про преміальні ціни.

- *Просування (Promotion)*: існують три основні типи екологічної реклами – реклама, яка наголошує на зв'язку між товаром / послугою та біофізичним навколишнім середовищем; реклама, яка просуває екологічний стиль життя через споживання товару або послуги; реклама, яка представляє корпоративний імідж екологічної відповідальності. Важливим інструментом комунікацій в екологічному маркетингу є також PR.

- *Місце (Place)*: вибір того, де та коли продукт стане доступним, має суттєвий вплив на споживачів.

8.2. Сутність, завдання, функції екологічного маркетингу

Екологічний маркетинг – це управлінська функціональна діяльність у складі загальної системи менеджменту підприємства, спрямована на визначення, прогнозування та задоволення споживачьких потреб у такий спосіб, щоб не порушувати екологічної рівноваги в довкіллі й не завдавати шкоди здоров'ю людей.

У завдання екологічного маркетингу входить вивчення попиту на екологічно безпечну продукцію, технології створення нових очисних об'єктів, освоєння природних ресурсів, установлення цін на товари та послуги екологічного призначення. Вивчається також конкурентоспроможність екологічно безпечної продукції тощо.

До основних функцій екологічного маркетингу у виробничій сфері належать вивчення попиту на екологічно безпечну продукцію, екологічне ціноутворення, планування екологічно безпечного асортименту, збуту і торговельних операцій, планування «зеленої» модернізації виробництва, вивчення пропозицій на більш досконалі й нові очисні технології на основі висновків екологічних аудитів, здійснення діяльності, що пов'язана зі збереженням і вибором екологічно безпечного товаропересування та організацією екологічно безпечного обслуговування споживачів.

Екологічний маркетинг на підприємстві означає, що видобуток природних ресурсів, подальші етапи виробництва товару, доставка споживачеві, використання товару і розміщення відходів абсолютно безпечні для біосфери.

Для зниження рівня забрудненості навколишнього середовища екологічний маркетинг передбачає проведення таких заходів:

- прийняття загальнообов'язкових законодавчих норм, які передбачають певні стандарти користування природними благами;
- концепція екологічного маркетингу передбачає строгий контроль і ліцензування видобутку природних ресурсів;

- економічне стимулювання виробників спрямоване на те, щоб вони були зацікавлені у використанні природозберігаючих технологій;
- фінансування науково-дослідної сфери, що сприяє розробці нових безвідходних і безпечних технологій, в яких будуть застосовуватися менш шкідливі хімічні сполуки, методи виробництва і т. д.;
- розроблення системи економічних податків і штрафів за забруднення природи.

Зазвичай концепцію екологічного маркетингу на підприємстві реалізують у такий спосіб:

- вибір максимально екологічно безпечного способу виробництва;
- ретельний нагляд за роботою обладнання і дотриманням технології виробництва за необхідності її удосконалення, що дає змогу значно заощадити на енергії та сировині, які є безцінними природними ресурсами;
- своєчасний плановий ремонт обладнання, особливо природоохоронного призначення, в тім числі і капітальний;
- контроль за дотриманням екологічних нормативів з метою уникнення додаткових штрафних санкцій з боку контролюючих органів і, відповідно, додаткових витрат з боку підприємства;
- вибір найбезпечнішої технології утилізації відходів і постійний контроль їхнього складу.

Отже, обов'язковою умовою екологічної чистоти є відсутність шкідливих речовин, компонентів, матеріалів та інших видів сировини в готовому продукті, а також відповідність критеріям коефективності технології виробництва даного продукту. Це даватиме змогу забезпечити мінімальний вміст шкідливих речовин у продукті, істотно підвищити якість і конкурентоспроможність товару, що, відповідно, вказує на необхідність перегляду управлінських рішень у нових умовах формування й розвитку ринку екологічно чистих товарів.

Захист природи і підвищення екологічних стандартів якості життя стимулює розвиток екологічного маркетингу. У зарубіжній літературі розповсюджені такі поняття: *Green marketing* – зелений маркетинг (К. Peattie, J. Ottman), *Environmental marketing* – маркетинг навколишнього середовища (W. Coddington, К. Peattie), *Greener marketing* – більш зелений маркетинг (М. J. Polonsky), *Sustainable marketing* – маркетинг сталого розвитку (D. A. Fuller).

Сьогодні українським споживачам на полицях супермаркетів представлений широкий вибір продуктів харчування з маркуванням «натуральність», «vito», «біо», «еко» тощо. Цілком зрозуміло, що більшість покупців пов'язує ці товари з класичним поняттям *органічне*, що прийнято в усьому світі. Однак, доволі часто етикетки, розміщені на товарах українських виробників, є маркетинговою хитрістю, яка не закріплена відповідним лабораторним контролем. Така продукція українського походження, як біокефір, натуральний сік, натуральні снеки тощо, є органічною лише за своєю назвою.

Численні сайти пропонують виробникам свої послуги з метою допомогти надати продукту статусу екологічного чи органічного. Наприклад, Центр екологічної сертифікації та маркування, Всеукраїнська громадська організація «Жива планета» вже надали свою екологічну марку таким українським виробникам, як «Олейна» (виробництво олії), «Чернігівське» (виробництво пива), «Щедро» (виробництво продуктів харчування). «Жива планета» працює з ДСТУ ISO 14024 – стандартом, що стосується екологічно чистого виробництва, проте він не є стандартом якості продовольчих товарів [1].

Останніми роками значно змінилися як функції маркетингу, так і сфери його застосування: від підприємств, що виробляють товари, до громадських рухів. Не залишилися поза сферою впливу маркетингу і компанії, що у різний спосіб екологізують свою діяльність і продукцію. Досягти своїх цілей таким підприємствам дають змогу методи й інструменти екологічного маркетингу.

Метою системи екологічного маркетингу повинні бути не максимальний ріст споживання, розширення споживчого вибору й забезпечення споживчої задоволеності, а максимальний ріст якості життя, адже якість життя – це не тільки наявність високоякісних товарів і послуг, а й сталий, збалансований розвиток територій і збереження високої якості навколишнього природного середовища.

Організації не працюють відокремлено. Працівники, постачальники і клієнти є залученими сторонами, без яких існування організації неможливе. Крім того, фінансові установи, влада та громадськість мають можливість бути залученою стороною. Залучена сторона в принципі є будь-якою стороною, яка має певну зацікавленість у діяльності організації або в її продукції. На рис. 15



Рис. 15. Зацікавлені сторони в бізнесі та продукції [17]

наведено й інші залучені сторони. Важливість таких сторін для виробника залежатиме від кожного специфічного випадку.

Основна причина зростання розуміння важливості залучення різних категорій зацікавлених сторін полягає в тому, що глобальна бізнесова діяльність має вплив на кожну стадію життєвого циклу продукції. Організації ведуть облік такого впливу відповідно до кількості залучених сторін. Отже, ідентифікація та залучення необхідні для отримання інформації про ставлення клієнтів і споживачів до бізнесу, продукції і послуг, а також визначення їхніх пріоритетів. Деякі з можливих переваг співпраці із зацікавленими сторонами наведено на рис. 16.



Рис. 16. Можливі переваги та наслідки співпраці із зацікавленими сторонами [17]

Проте не завжди існує можливість визначення переваг співпраці комунікації з зацікавленими сторонами.

8.3. Екологічне маркування продукції як чинник конкурентної боротьби

Загальна мета екологічних маркувань і декларацій полягає в тому, щоб передаванням перевіреної, точної та правдивої інформації про екологічні аспекти виробів і послуг сприяти розширенню попиту та постачанню тих виробів і послуг, які чинять менший тиск на навколишнє середовище, тим самим стимулюючи використання потенціалу для ринково обумовленого постійного поліпшення екологічних характеристик.

Стандарт ДСТУ ISO 14024 вимагає, щоб екологічні маркування та декларації були точними, перевіреними, доречними і правдивими.

Під час розроблення екологічних маркувань і декларацій необхідно врахувати всі доречні аспекти життєвого циклу продукції. Розгляд життєвого циклу певної продукції дає змогу певній стороні, яка розробляє екологічне маркування або екологічну декларацію, врахувати певний спектр чинників, які впливають на навколишнє середовище. Водночас розгляд життєвого циклу продукції дає змогу цій стороні ідентифікувати потенційну можливість збільшення одного впливу у процесі зменшення іншого.

Необхідно, щоб усі організації, незалежно від їхнього розміру, мали однакові можливості використовувати екологічні маркування та декларації. Цьому не мають перешкоджати зовнішні чинники або вимоги, пов'язані, наприклад, зі складністю процедури, недоцільною інформацією або потребами адміністративного характеру.

Неприпустимо робити екологічні твердження, які є нечіткими чи некоректними або які лише натякають на те, що продукція є екологічно сприятливою чи екологічно безпечною. Необхідно уникати використання таких екологічних тверджень, як «екологічно безпечний», «екологічно сприятливий», «сприятливий до ґрунту», «не забруднювальний», «зелений», «сприятливий до природи» та «сприятливий до озону». Треба, щоб символи, використані в екологічному твердженні, були простими, легко відтворюваними та уможлилювали їхнє розташування і масштабування, прийнятне для продукції, до якої їх можна застосувати.

Слова, числа або символи можна використовувати поряд із екологічними символами для передавання інформації, пов'язаної з ідентифікуванням матеріалу, інструкціями щодо видалення або застереженнями щодо потенційної небезпеки.

Найпоширенішим символом, що застосовують як екологічну самодекларацію є стрічка Мебіуса (рис. 17).

Окрім назви «стрічки Мебіуса» ще вживають назву *смужка* або *лист Мебіуса* – це лінійчата поверхня лише з однією стороною і одним краєм. Лінійчата – значить утворена рухом прямої лінії. У науці фігура відома з 1858 року, коли її відкрили німецькі математики Мебіус і Лістінг (незалежно один від одного). Стрічка Мебіуса є символом у вигляді трьох перекручених, ідучих навздогін стрілок, що формують трикутник. Його можна застосовувати як до продукції, так і її комплектуючих чи пакування. У випадку будь-якої потенційно можливої плутанини стосовно застосування символу до продукції або до пакування, його необхідно супроводжувати пояснювальним доповненням. Орган з екомаркування повинен забезпечити юридичну захищеність свого маркування (тобто сертифікаційного знака (логотипу)) з метою запобігання несанкціонованому використанню і підтриманню довіри громадськості.



Рис. 17. Стрічка Мебіуса

Зважаючи на те, що упакування є невід'ємною частиною більшості сучасних товарів та носієм різноманітної інформації про них, значну частину екомаркування розміщують саме на упакуванні. Найвне екомаркування упакування поділяють на такі групи:

1. *Знаки, що закликають до збереження природного середовища.* Вони трапляються на упакуванні споживчих товарів, їхній зміст зводиться до закликів не смітити, підтримувати чистоту та здавати відповідні предмети для вторинної переробки.

2. *Знаки, які використовують для позначення екологічності предметів або їхніх окремих властивостей.*

3. *Знаки, що відображають небезпечність предмета для довкілля і знаходяться на межі запобіжного та екомаркування.*



Рис. 18. Знак, що застосовують до екологічно сертифікованої продукції з зазначенням номера екологічного сертифіката

Метою розроблення стандарту ДСТУ ISO 14024 є визначення правил застосування екологічного маркування та вимог до знаку екологічного маркування (рис. 18).

На початку 90-х років стався бум упровадження національних екологічних систем сертифікації та маркування в Європі та інших країнах. Екологічне маркування в західноєвропейських країнах розвинено доволі широко. Воно доповнює сертифікацію і майже завжди носить обов'язковий характер. Зокрема, у Франції екосертифікація сільськогосподарської продукції заснована в законодавчому порядку 1960 р., на її основі введено екознаки як за видами продукції, так і в окремих виробників або спілки виробників. Ці знаки отримали назву «червоні мітки» і були опубліковані для інформування споживачів. Усі екознаки доповнюють національний знак відповідності NF. Завдання екомаркування полягає в забезпеченні безпеки продукції для споживача та навколишнього середовища.

У Німеччині роботи з екосертифікації почали 1974 р. Екомаркування в ЄС базується на попереджувальних заходах:

- шкоду для навколишнього середовища потрібно відвертати, передусім шляхом знешкодження джерел забруднення;
- на осіб, через вину яких порушується екологічна рівновага, накладають фінансову відповідальність.

Єврокомісією 1992 року засновано регіональну програму екологічного маркування ЄС, що представлена знаком «Квітка» (*Flower*). Цей знак 2010 року був актуалізований і отримав нову назву – Ecolabel EU (рис. 19).

Мета введення знака – достовірне інформування споживачів про екологічність пропонованого продукту та стимулювання виробників до дотримання норм і вимог з охорони довкілля.

ISO розпочала свою роботу з екологічного маркування 1991 р. через Стратегічну консультативну групу ISO/ IEC з навколишнього середовища SAGE, яка визначила кілька «типів» екологічного маркування: тип I–III.

Екологічне маркування типу I належить до програм «екомаркування», згідно з якими третя сторона – державний орган, недержавна організація чи приватна компанія – встановлює вимоги до категорії продуктів або послуг і дає змогу придатним продуктам або послугам мати свій знак чи символ.

Екологічне маркування типу II охоплює «ситуації», коли виробники бажають наголосити на особливих характеристиках своїх продуктів, таких як «може бути повторно використаний» або «розкладається мікроорганізмами».

Екологічне маркування типу III створене для того, щоб надати максимально повну інформацію. Воно містить дані, які характеризують вплив продукції на навколишнє середовище протягом її повного життєвого циклу. Інформація містить рейтинг продукції щодо таких показників, як використання природних ресурсів, забруднення води та ґрунту відходами.

Серія стандартів ДСТУ ISO 14020 стосується різноманітних підходів до застосування екологічних декларацій і маркувань, що вказують на екологічні характеристики та переваги продукції. Зокрема, ДСТУ ISO 14020:2003 *Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи* установлює принципи, якими варто керуватися в розробленні та використанні екологічних маркувань і декларацій. Передбачалося, що цей стандарт використовуватимуть спільно з іншими стандартами ДСТУ ISO серії 14020.

ДСТУ ISO 14021:2016 *Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II)* установлює вимоги до екологічних самодекларацій у вигляді формулювань, символів або зображень стосовно продукції (екологічні декларації типу II) та містить пояснення окремих загальноприйнятих термінів, використовуваних в екологічних твердженнях, визначає кваліфікаційні критерії їхнього використання, а також описує загальну методологію оцінення та перевірки екологічних самодекларацій та конкретні методи оцінення та перевірки деяких тверджень, поданих у стандарті.



Рис. 19. Знак екологічного маркування ЄС

ДСТУ ISO 14024:2018 *Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури* встановлює принципи та методи, застосовані для розроблення програм екологічного маркування типу I, включаючи вибір категорій продукції, екологічних критеріїв продукції і функціональних характеристик продукції, а також для оцінювання та демонстрування відповідності. Цей стандарт установлює процедури сертифікації для присвоєння екологічного маркування.

ДСТУ EN ISO 14025:2022 *Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процедури* ідентифікує й описує елементи та питання, що стосуються екологічних декларацій типу III та відповідних програм, включаючи технічні міркування, оформлення та розповсюдження декларацій, а також адміністративні міркування щодо розроблення та / чи випуску екологічної декларації.

ДСТУ ISO 14026:2018 *Екологічні маркування та декларації. Принципи, вимоги та настанови стосовно обмінювання інформацією щодо впливу діяльності людини на довкілля* містить принципи, вимоги та настанови щодо повідомлення про екологічні аспекти та потенційний вплив на довкілля продукту, пов'язаний з конкретною проблемою.

ДСТУ ISO/TS 14027:2018 *Екологічні маркування та декларації. Розроблення правил щодо категорії продукції* містить принципи, вимоги та настанови щодо розроблення, перегляду, реєстрації й оновлення правил категорії продукції в рамках екологічної декларації типу III або програм вуглецевого сліду, які базуються на основі ОЖЦ відповідно до ISO 14040 та ISO 14044, а також ISO 14025, ISO 14046 та ISO/TS 14067. Стандарт також надає інструкції щодо способів інтеграції додаткової екологічної інформації, незалежно від того, чи вона ґрунтується на ОЖЦ, на основі узгодженого та науково обґрунтованого способу відповідно до стандарту ДСТУ EN ISO 14025.

Застосування стандартів ДСТУ ISO 14020 дає змогу виробникам розширити попит на свої вироби та послуги, оскільки замовники і потенційні покупці можуть враховувати інформацію з маркування чи декларації під час вибору бажаної продукції / послуги, виходячи з екологічних та інших міркувань. Тобто екологічне маркування чи екологічна декларація відіграють ефективну роль у прийнятті рішень про придбання певної продукції чи послуги. Екологічні маркування та декларації – один з чинників конкурентної боротьби, дієвий інструмент, що заохочує виробника створювати продукцію із меншим впливом на довкілля.

8.4. Система екологічної сертифікації та маркування в Україні

Сучасний ринок продукції пропонує безліч товарів різного призначення та якості. Однак споживачі здебільшого надають перевагу саме екологічним продуктам, які пройшли відповідну сертифікацію та мають відповідне маркування. Це зумовлено тим, що сучасна людина піклується про власне здоров'я, турбується про стан довкілля.

Екологічна сертифікація і маркування засвідчують, що при виробництві сертифікованої продукції чи наданні послуги негативний вплив на довкілля був відсутній або мінімізований (у разі, якщо повністю усунути його неможливо). «Зелене» маркування засвідчує, що екологічні аспекти маркованої продукції постійно перевіряють на точність, правдивість і відповідність громадськими організаціями екомаркування.

Екосертифікація та екомаркування в Україні є добровільними. Але перехід на європейську систему незалежної сертифікації в Україні долучили до Угоди про Асоціацію з Європейським Союзом. Українське законодавство, що регулює сферу сертифікації, зокрема екологічної, поступово приводиться у відповідність до міжнародних та європейських норм.

Екологічна сертифікація надає виробникам і постачальникам послуг переваги на «зеленому» ринку, що стрімко розвивається в Україні за європейським прикладом. Зокрема, в Україні поширюється практика проведення «зелених закупівель». Щораз частіше приватні компанії та органи влади віддають перевагу учасникам тендерів, чії товари і послуги пройшли екосертифікацію або марковані екологічними знаками.

Екологічна безпека продукції та екоорієнтована соціальна політика компанії зазвичай є важливою чи навіть обов'язковою умовою співпраці із зарубіжними партнерами, передусім європейськими, які надають важливого значення питанням збереження природи й екологічній відповідальності бізнесу.

Отримати сертифікат і право використання екологічного маркування можуть виробники товарів і постачальники послуг, що прагнуть зменшити негативний вплив на навколишнє середовище у своїй діяльності, виробляти екологічні товари, позиціонувати себе та свій бренд як «дружні до природи», що має підтвердити компетентна незалежна організація з екомаркування.

Процес екологічної сертифікації розпочинають з того, що замовник надає виконавцю зразки своєї продукції, наявні документи, інформацію про весь життєвий цикл товару. Найбільше затребувана екосертифікація в таких галузях як продовольчі і дитячі товари, побутова хімія (зокрема, мийні

засоби), косметика і парфумерія, одяг і взуття, громадське харчування, хімічна промисловість, будівництво та будівельні матеріали, сільське господарство тощо.

Метою сертифікації є надання впевненості усім зацікавленим сторонам, що об'єкт сертифікації відповідає екологічним критеріям, що встановлюють показники поліпшених екологічних характеристик і впроваджуються як стандарт системи екологічної сертифікації та маркування. На кожну категорію продукції або послуг розробляють окремий стандарт. Оцінка відповідності вимогам такого стандарту потребує незалежного оцінювання, яке має право здійснювати компетентний орган з оцінки відповідності із залученням кваліфікованих експертів та аудиторів. Оцінюють готовий продукт і його життєвий цикл: складники, технологію виробництва та пов'язані з нею впливи на довкілля, пакування, умови зберігання, транспортування та утилізації. У разі, якщо відповідність екологічним критеріям підтверджена, видають екологічний сертифікат, який є підставою для укладання угоди між його користувачем (власником бренду) та органом з оцінки відповідності на надання права застосування екологічного маркування I типу (рис. 20).

Орган з екологічного маркування (ОЕМ) – орган, який видає екологічний сертифікат та є стороною Угоди на право застосування екологічного маркування, укладеної між ним та користувачем.

Технічний комітет стандартизації (ТК) – форма співробітництва зацікавлених юридичних і фізичних осіб з метою організації й виконання робіт з міжнародної, регіональної, національної стандартизації у визначених сферах діяльності та за закріпленими об'єктами стандартизації. ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України» створено 1993 р. спільним наказом Мінприроди та Держспоживстандарту України від 07.09.93 № 125/80. Відповідно до наказів Держспоживстандарту України від 11.03.2005 № 63 та від 16.12.2005 № 362 2005 року ТК 82 реорганізовано згідно з оновленими вимогами до ТК з розширенням сфери стандартизації, зміною складу та структури, і передачею секретаріату до ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» (ДЕА). Технічні комітети стандартизації формуються з урахуванням принципу представництва всіх зацікавлених сторін відповідно до Закону України «Про стандартизацію» та ДСТУ 1.14:2015. ТК 82 2017 року змінено назву на «Охорона довкілля» та оновлено структуру відповідно до наказу ДП УкрНДНЦ від 11.07.2017 № 172.

Координаційна рада з екологічного маркування – незалежний колегіальний дорадчо-наглядний орган, який забезпечує участь усіх зацікавлених сторін у розгляді екологічних критеріїв, розроблених згідно з ДСТУ ISO 14024.

Національне агентство з акредитації України (НААУ) – національний орган з акредитації України, основними функціями якого є акредитація

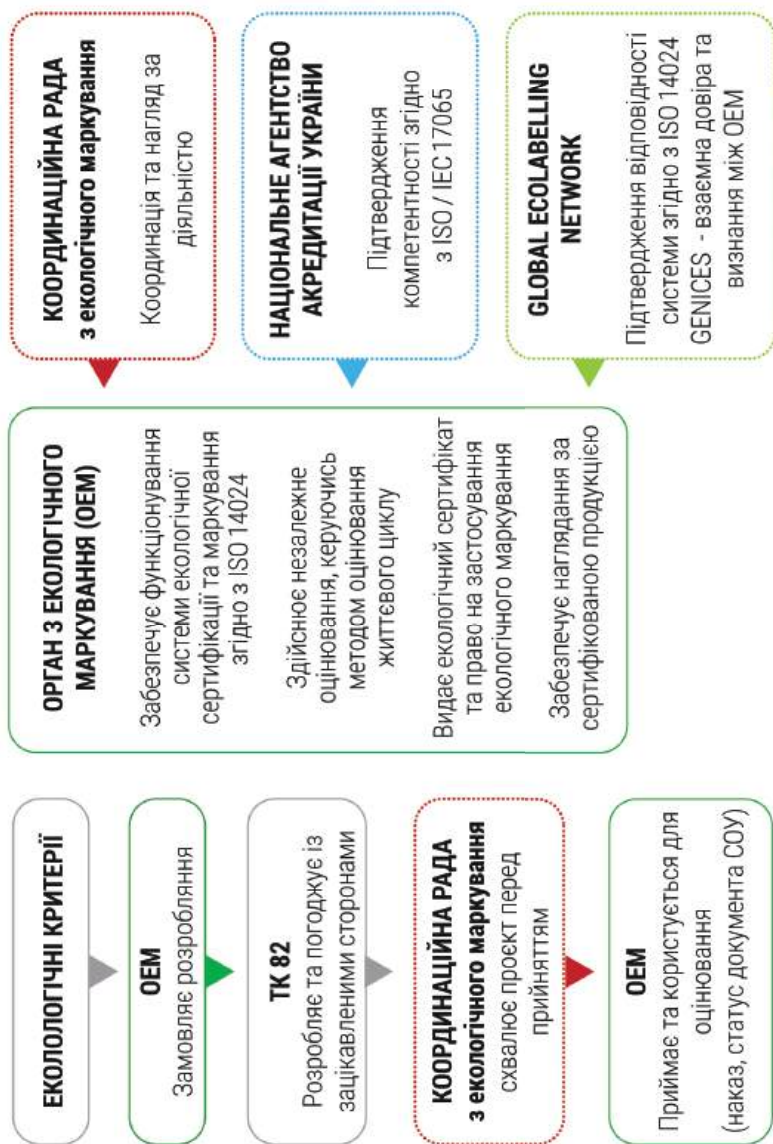


Рис. 20. Система екологічної сертифікації та маркування в Україні згідно з ΔСТУ ISO 14024 (знак екологічного маркування «Зелений журавлик») [1]

органів з оцінки відповідності та контроль за відповідністю акредитованих органів вимогам акредитації.

Global Ecolabelling Network (GEN) – міжнародна асоціація, що об'єднує системи екологічної сертифікації та органи з екологічного маркування згідно з ДСТУ ISO 14024.

Згідно з ДСТУ ISO 14024 екологічні твердження про переваги продукції можна подавати у формі:

– знаку екологічного маркування, що належить на законних правах органу з оцінки відповідності (під знаком екологічного маркування обов'язково має бути зазначений номер екологічного сертифіката);

– фраз, які вказують на певну екологічну перевагу об'єкта сертифікації, валідованих органом сертифікації.

Програми екологічного маркування функціонують у понад 50-ти країнах світу. Близько 80 % з існуючих екологічних маркувань об'єднані в GEN (*The Global Ecolabelling Network, GEN*) – Всесвітню глобальну мережу екомаркування. Її метою є поширення інформації щодо значення і переваг застосування екомаркування, а також забезпечення їхнього взаємного визнання (рис. 21).

За даними дослідження Євробарометра (міжнародного проєкту регулярних опитувань громадської думки, що здійснюється під егідою Європейської Комісії) 2016 року, 26 % європейських виробників пропонують екологічно сертифіковані товари й послуги. 77 % споживачів готові платити більше за екологічну продукцію та послуги, якщо будуть упевнені в тому, що вони дійсно є такими, тобто мають відповідний сертифікат і маркування.

Споживачі та замовники можуть бути впевнені, що сертифіковані товари містять менше небезпечних речовин, мають менший вплив на довкілля, утворюють менше відходів, що сприяє підвищенню рівня відповідальності компаній. За результатами опитування Євробарометра у вересні–жовтні 2017 р. 32 % споживачів в ЄС зазначили, що екологічне маркування відіграє важливу роль під час прийняття рішення про покупку, а в опитуванні в лютому–березні 2021 р. 22 % європейських респондентів заявили, що обирають лише продукти з екологічним маркуванням [2]. Опитування Onlinedasher засвідчують, що 72 % американців за останні п'ять років віддають перевагу продуктам з екомаркуванням, з них 55 % готові платити за такі продукти більше. Подібні тренди мають місце і в Україні. Дослідження, проведене у лютому 2020 р. кафедрою маркетингу Київського державного торговельно-економічного університету, засвідчують, що понад 30 % споживачів готові обирати екологічно сертифіковані продукти, позначені українським знаком екомаркування «Зелений журавлик» [3].

Запитання для контролю та самоконтролю:

1. Екологічний маркетинг як інструмент екологічного управління.
2. Основні передумови виникнення маркетингу.
3. Сутність поняття *екологічний маркетинг*.
4. Назвіть основні етапи розвитку екологічного маркетингу.
5. Типи екологічного маркетингу.
6. Мета екологічного маркетингу.
7. Об'єкти екологічного маркетингу.
8. Напрями розвитку екологічного маркетингу.
9. Функції екологічного маркетингу.
10. Особливості застосування екологічного маркетингу.
11. Сутність поняття *екологічні потреби*. Стан і тенденції розвитку екологічних потреб.
12. Які товари належать до екологічно чистих? Мотивація споживання екологічних товарів.
13. Особливості просування екологічних товарів на ринку.
14. Вплив екологічної модернізації виробництва на конкурентну позицію виробників.
15. Ресурсозбереження як чинник підвищення ефективності суспільного виробництва.
16. Системи комунікацій в екологічному маркетингу.
17. Коли впроваджено екологічне маркування в Україні? Що розуміють під поняттям *екологічні знаки*?
18. Основні групи знаків екологічного маркування. Їхній вигляд і країни застосування.
19. Система екологічної сертифікації та маркування в Україні. Який орган її здійснює?
20. Чи визнають отриманий в Україні екологічний сертифікат на продукцію в інших країнах?
21. Цілі та особливості здійснення екологічної сертифікації й маркування продукції.
22. Сфера використання екологічного аудиту та екологічної сертифікації.
23. Назвіть усі етапи проходження екологічної сертифікації згідно з ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури.
24. Яке значення має управління життєвим циклом продукції для маркетингу і продажу продукції?
25. Які переваги та наслідки має співпраця із зацікавленими сторонами?

Рекомендована література

1. Берзіна С. В., Капотя Д. Ю., Бузан Г. С. Екологічна сертифікація та маркування : методичний довідник. Київ : Вид-во Інституту екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 114 с.
2. Берзіна С. Екомаркування в Україні. URL: <https://business.diaa.gov.ua/cases/sistematizacia-biznes-procesiv/ekomarkuvanna-v-ukraini>.
3. Врятуй планету: що таке екологічне маркування і чому воно так важливе. URL: <https://chas.news/current/vryatui-planetu-i-priskor-porazku-rosii-scho-take-ekomarkuvannya-i-chomu-vono-tak-vazhlive>.
4. ДСТУ EN ISO 14025:2022 Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процедури.
5. ДСТУ ISO 14020:2003 Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи.
6. ДСТУ ISO 14021:2016 Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II).
7. ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури.
8. ДСТУ ISO 14026:2018 Екологічні маркування та декларації. Принципи, вимоги та настанови стосовно обмінювання інформацією щодо впливу діяльності людини на довкілля.
9. ДСТУ ISO/TS 14027:2018 Екологічні маркування та декларації. Розроблення правил щодо категорії продукції.
10. Екологічний маркетинг. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
11. Екологічний маркетинг : навчальний посібник / А. М. Вічевич та ін. Львів : УкрДЛТУ, 2003. 248 с.
12. Екологічний маркетинг : навчальний посібник / С. Ю. Хамініч та ін. Дніпропетровськ : Герда, 2015. 160 с.
13. Зіновчук Н. В., Ращенко А. В. Екологічний маркетинг : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 188 с.
14. Петровська М. Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 420 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/Petrov.pdf>.
15. Приймак В. В. Екологічний маркетинг : навчально-методичний посібник [для студентів спеціальності 101 Екологія, рівня вищої освіти бакалавр]. Херсон : Вишемирський В. С., 2019. 108 с.
16. Прокопенко О. В. Екологічний маркетинг : навчальний посібник. Київ : Знання, 2012. 320 с.
17. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.

18. Формування ринку екологічних послуг в форматі розвитку «зеленої» економіки: монографія / Т. П. Галушкіна та ін. Одеса, 2012. 264 с.
19. *Ottman J. A., Reilly W. R.* Green Marketing: Opportunity for Innovation. Booksurge Llc, 2006. 288 p.
20. *Peattie K.* Green marketing. London Pitman Publishing, 1992. 344 p.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Адаменко О. М.* Соціальна екологія : підручник [для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів]. Івано-Франківськ : Сіверсія, 1999. 192 с.
2. *Адаменко О., Міщенко Л.* Екологічний аудит територій. Івано-Франківськ : Факел, 2000. 341 с.
3. *Андрусяк Н. С.* Екологічний менеджмент і аудит : навчальний посібник. Чернівці : РОДОВІД, 2013. 195 с.
4. *Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є.* Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
5. *Берзіна С. В.* Системи екологічного управління. Довідниковий посібник з впровадження міжнародних стандартів серії ISO 14000. Київ : Aiva Plus Ltd, 2009. 62 с. URL: <https://podil.kyivcity.gov.ua/files/2015/11/27/SysEco.pdf>.
6. *Берзіна С. В., Капотя Д. Ю., Бузан Г. С.* Екологічна сертифікація та маркування : методичний довідник. Київ : Вид-во Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 114 с.
7. *Берзіна С.* Екомаркування в Україні. URL: <https://business.diiia.gov.ua/cases/sistemizacia-biznes-procesiv/ekomarkuvanna-v-ukraini>.
8. Бізнес-планування та аудит екологічних проектів : навчальний посібник / за ред. С. В. Князя. Львів : Львівська політехніка, 2015. 368 с.
9. *Бобровський А. Л.* Екологічний менеджмент : підручник. Суми : Університетська книга, 2023. 586 с.
10. Врятуй планету: що таке екологічне маркування і чому воно так важливе. URL: <https://chas.news/current/vryatui-planetu-i-priskor-porazku-rosii-scho-take-ekomarkuvannya-i-chomu-vono-tak-vazhlive>.
11. *Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А.* Екологічний менеджмент та аудит : навчальний посібник. Херсон : Олді-Плюс, 2019. 455 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/10382/1/Ecological_management.pdf.
12. *Друкер Пітер Ф.* Виклики для менеджменту XXI століття. Електронна : КМ-БУКС. 2020. 240 с.
13. ДСТУ EN ISO 14006:2021 Системи екологічного управління. Настанови щодо запровадження екологічного проектування.
14. ДСТУ EN ISO 14007:2021 Екологічне управління. Настанови щодо визначення екологічних витрат і вигод.
15. ДСТУ EN ISO 14025:2022 Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процедури.

16. ДСТУ EN ISO 14063:2021 Екологічне управління. Обмінювання екологічною інформацією. Настанови та приклади.
17. ДСТУ EN ISO/IEC 17021-1:2017 Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем управління. Частина 1. Вимоги.
18. ДСТУ EN ISO/IEC 17021-2:2020 Оцінка відповідності. Вимоги до органів, які здійснюють аудит і сертифікацію систем менеджменту. Частина 2. Вимоги до компетентності персоналу, який здійснює аудит і сертифікацію систем екологічного менеджменту.
19. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
20. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
21. ДСТУ ISO 14015:2005 Екологічне управління. Екологічне оцінювання ділянок та організацій.
22. ДСТУ ISO 14016:2021 Екологічне управління. Настанови щодо забезпечення достеменності екологічних звітів.
23. ДСТУ ISO 14020:2003 Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи.
24. ДСТУ ISO 14021:2016 Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II).
25. ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури.
26. ДСТУ ISO 14025:2008 Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процеси.
27. ДСТУ ISO 14026:2018 Екологічні маркування та декларації. Принципи, вимоги та настанови стосовно обмінювання інформацією щодо впливу діяльності людини на довкілля.
28. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/14050.pdf>.
29. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_19011_2019.pdf.
30. ДСТУ ISO/TS 14027:2018 Екологічні маркування та декларації. Розроблення правил щодо категорії продукції.
31. Дяченко Н. М. Тенденції розвитку екологічного менеджменту підприємств в Україні. Київ, 2008. 122 с.
32. Екологічне управління : підручник / В. Я. Шевчук та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.
33. Екологічний аудит : навчальний посібник / Медведєва О. В. та ін. Кропивницький : ЦНТУ, 2019. 73 с.
34. Екологічний маркетинг : навчальний посібник / А. М. Вічевич та ін. Львів : УкрДЛТУ, 2003. 248 с.

35. Екологічний маркетинг : навчальний посібник / С. Ю. Хамінч та ін. Дніпропетровськ : Герда, 2015. 160 с.
36. Екологічний маркетинг. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
37. Екологічний менеджмент : методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни [для здобувачів вищої освіти галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент»] / уклад. А. М. Літвінова. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 48 с.
38. Екологічний менеджмент : навчальний посібник / за ред. В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 407 с.
39. Екологічний менеджмент і аудит підприємств аграрного сектору : навчальний посібник [для студентів екологічного факультету] / О. А. Хом'як та ін. Біла Церква, 2018. 88 с.
40. Екологічний менеджмент і аудит. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=7634>.
41. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
42. Екологічний менеджмент. Методичні вказівки для виконання практичних занять для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності 101 – Екологія / уклад.: О. В. Медведєва, А. П. Мартиненко, Я. Б. Немировський, В. Г. Мартиненко. Кропивницький : КНТУ, 2019. 37 с.
43. Європейське агентство з охорони навколишнього природного середовища (ЕЕА). URL: <http://www.eea.europa.eu/>.
44. *Зіновчук Н. В., Ращенко А. В.* Екологічний маркетинг : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 188 с.
45. *Карлова О. А., Плотницька С. І., Гнатенко М. К.* Основи менеджменту і маркетингу. Харків : Друк. Мадрид, 2016. 227 с.
46. *Кожушко Л. Ф., Кузнецова Т. О.* Менеджмент : навч. посібн. [для студ. напряму підготовки «Економіка і підприємництво»]. Рівне : НУВГП, 2010. 346 с.
47. *Кожушко Л. Ф., Скрипчук П. М.* Екологічний менеджмент : підручник. Київ : Академія, 2007. 432 с.
48. *Козловцева В. А.* Комунікації в публічному управлінні : конспект лекцій. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2020. 200 с. URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/9717/1/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf>.
49. *Кузьменко О. Б., Андрєєв В. І.* Основи екологічного менеджменту : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 160 с.
50. *Кукурудза М. М.* Менеджмент національних парків : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. 127 с.
51. *Лук'янихін В. О.* Екологічний менеджмент у системі управління збалансованим розвитком : монографія. Суми : Університетська книга, 2002. 314 с.

52. Лук'янова О. М. Екологічний менеджмент : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 66 с. URL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/9817/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf>.
53. Маменко О. М., Портянник С. В. Екологічний менеджмент : підручник. Харків, 2017. 285 с.
54. Мартиненко В. О., Машкаров Ю. Г. Екологічний менеджмент як нова парадигма муніципального управління // Теорія та практика державного управління. 2009. Вип. 2. С. 116–120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2009_2_19.
55. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%82.
56. Мельникова К. І. Екологічний менеджмент : навчальний посібник. У 2-х ч. Харків : Вид-во ХДЕУ, 2001. 84 с.; 88 с.
57. Мельниченко Г. М. Методичні рекомендації до практичних робіт та самостійної роботи з дисципліни «Екологічний менеджмент та аудит» [для студентів спеціальності 101 Екологія (OP магістр)]. Івано-Франківськ : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 26 с.
58. Менеджмент громадських організацій: вибрані питання теорії та практики : навчальний посібник / за заг. ред. О. Ф. Балацького, О. М. Теліженка, О. А. Лук'янихіної. Суми : Університетська книга, 2024. 366 с.
59. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Екологічний менеджмент і аудит» [для студентів денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія] / уклад.: Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 42 с.
60. Міжнародна стандартизація: Нові настанови ISO щодо залучення персоналу. URL: https://csm.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=4485:----iso--&catid=127:2018-01-16-07-36-07&lang=uk.
61. Національний орган стандартизації ДП «УкрНДНЦ». URL: <https://uas.gov.ua/>.
62. Немцов В. Д., Довгань Л. Є., Сініок Г. Ф. Менеджмент організацій : навчальний посібник. Київ : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2001. 392 с.
63. Он-лайнний веб-сайт ISO. URL: <http://www.iso.org>.
64. Офіційний вебпортал парламенту України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>.
65. Петровська М. А. Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
66. Петровська М. Екологічний менеджмент і аудит : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 60 с.
67. Петровська М. Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 420 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/Petrov.pdf>.

68. *Петровська Мирослава*. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 408 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/MSSA-book-Petrovska.pdf>.

69. *Пономаренко Є. Г., Ломакіна О. С.* Екологічний менеджмент і аудит : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 64 с.

70. *Приймак В. В.* Екологічний маркетинг : навчально-методичний посібник [для студентів спеціальності 101 Екологія, рівня вищої освіти бакалавр]. Херсон : Вишемирський В. С., 2019. 108 с.

71. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність : Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text>.

72. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>.

73. Про затвердження Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту : наказ від 27.03.2007 N 121. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0338-07#Text>.

74. Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів : наказ від 29.01.2007 N 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0295-07#Text>.

75. Про затвердження Порядку ведення Реєстру аудиторів та суб'єктів аудиторської діяльності : наказ від 19.09.2018 № 766. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1107-18#Text>.

76. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.

77. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

78. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 № 2059-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.

79. Про приватизацію державного і комунального майна : Закон України від 18 січня 2018 року № 2269-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2269-19#Text>.

80. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України від 20 березня 2018 року № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.

81. *Прокопенко О. В.* Екологічний маркетинг : навчальний посібник. Київ : Знання, 2012. 320 с.

82. Ресурсоефективне та чисте виробництво : навчальний посібник. URL: <http://www.recrc.org/wp-content/uploads/2020/07/RECP-Study-Book-2017.pdf>.

83. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichnogo-menedzhmentu-povnij-posibnik>.

84. Системи екологічного менеджменту. URL: <https://www.epa.gov/ems>.

85. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого

- природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.
86. *Скрипчук П. М.* Менеджмент якості довкілля : монографія. Рівне : НУВГП, 2006. 350 с.
87. Словник-довідник з екологічного менеджменту / П. М. Скрипчук та ін. Рівне : НУВГП, 2009. 356 с.
88. *Слюсаренко В. Є.* Аудит: сучасний стан та перспективи розвитку в Україні : монографія. Ужгород : УжНУ, 2014. 200 с.
89. Тема 1. Менеджмент як вид діяльності. поняття та сутність менеджменту. URL: https://arm.naiu.kiev.ua/books/osnovu_menedjmentu/files/Tema_1.pdf.
90. *Тимошук М. О.* Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Екологічний аудит». Спеціальність 101 «Екологія», освітньо-професійна програма «Екологічний контроль і аудит». Одеса : ОДЕКУ, 2020. 29 с.
91. Український класифікатор нормативних документів НК 004:2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1zOdsiQQsGoTz34Fli5RKqpbCfqB5U10b/view>.
92. Формування ринку екологічних послуг в форматі розвитку «зеленої» економіки : монографія / Т. П. Галушкіна та ін. Одеса, 2012. 264 с.
93. *Хміль Ф. І.* Менеджмент. Київ : Вища школа, 1995. 340 с.
94. Цілі сталого розвитку. Україна. Добровільний національний огляд. URL: [VNR SDG Ukraine 2020 \(1\).pdf](https://vnr.org.ua/vnr-sdg-ukraine-2020-1).
95. *Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М.* Екологічне підприємництво : навчальний посібник. Київ : Мета, 2001. 191 с.
96. *Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М.* Екологічний аудит : підручник. Київ : Вища школа, 2000. 344 с.
97. *Шлапак Н. С., Волошин В. С., Серкутан Т. В.* Екологічний менеджмент : підручник. Маріуполь : ПДТУ, 2016. 205 с.
98. *Brady, J., Ebbage, A. Lunn, R.* (Eds.) (2011) Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook. 2nd edition. London, Earthscan. 608 p.
99. *Christopher J. Barrow.* Environmental Management and Development. Routledge, 2005. 276 p.
100. Journal ENVIRONMENTAL MANAGEMENT. URL: <https://www.springer.com/journal/267>.
101. *Ottman J. A., Reilly W. R.* Green Marketing: Opportunity for Innovation. Booksurge Llc, 2006. 288 p.
102. *Peattie K.* Green marketing. London Pitman Publishing, 1992. 344 p.
103. *Vijay Kulkarni, T. V. Ramachandra.* Environmental Management. The Energy and Resources Institute (TERI), 2006. 394 p.

Частина 2

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ
ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ.
ПРАКТИЧНІ РОБОТИ



Практична робота 1. Порівняльна характеристика понять *екологічне управління та екологічний менеджмент*

Мета роботи – ознайомитися з поняттями *екологічне управління* і *екологічний менеджмент*, порівняти їхні характеристики.

Теоретичні відомості. Обсяг і зміст понять *управління* і *менеджмент* дещо не співпадають, оскільки *менеджмент* можна трактувати як «успішне управління», як досягнення мети з урахуванням ресурсних обмежень. Термін *менеджмент* застосовують до будь-яких типів господарюючих суб'єктів. Якщо ж йдеться про суспільний сектор, то використовують вираз *державне управління (регулювання), муніципальне управління*, а для позначення абстрактнішого рівня управління застосовують поняття *адміністрування*.

Управління – узагальнене поняття. Воно поширюється на велике коло різноманітних об'єктів, явищ і процесів, наприклад: технічні системи; господарські системи; суспільні системи; державні системи тощо.

Менеджмент – це поняття, яке використовують переважно для характеристики процесів управління господарськими організаціями (підприємствами).

Виходячи з найістотніших розбіжностей у поняттях *екологічне управління* і *екологічний менеджмент*, можна запропонувати такі визначення:

Екологічне управління – діяльність державних органів і економічних суб'єктів, головним чином спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розробку і реалізацію відповідних цілей, проєктів і програм.

Екологічний менеджмент – ініціативна і результативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на досягнення їхніх власних екологічних цілей, проєктів і програм, розроблених на основі принципів екоефективності і екосправедливості.

Основні цілі і відповідні критерії оцінки їхнього досягнення в екологічному менеджменті пов'язані з процесами постійного поліпшення. Послідовного щорічного поліпшення необхідно досягати в усіх екологічно значимих аспектах діяльності економічних суб'єктів, де це практично можливо.

Завдання

1. Ознайомитись із визначеннями термінів *менеджмент* і *управління*, наведених у лекції, проаналізувати їхній зміст.
2. Порівняти зміст термінів *екологічний менеджмент* і *екологічне управління* за певними ознаками. Результати занести в таблицю.
3. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи.

Порівняльна характеристика понять
екологічний менеджмент і екологічне управління

Показник	Поняття екологічний менеджмент	Поняття екологічне управління
Ціль		
Суб'єкт		
Опис процесу		
Опис системи		
Мотивація діяльності		
Обов'язкова / добровільна діяльність		
Роль посадових осіб		
Підпорядкування		
Ставлення до результату		

Питання для самостійного вивчення

1. Розкрийте сутність понять *управління, керування, менеджмент*.
2. Розкрийте сутність понять *екологічне управління і екологічний менеджмент*.
3. Спільні риси та розбіжності між традиційним *екологічним управлінням* та *екологічним менеджментом*.
4. Охарактеризуйте принципи екологічного менеджменту.

Рекомендована література

1. Андрушків Б. М., Кузьмін О. Є. Основи менеджменту. Львів : Світ, 1995. 294 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/524/Osovskaya.pdf.
2. Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А. Екологічний менеджмент та аудит : навчальний посібник. Херсон : Олді-Плюс, 2019. 455 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/10382/1/Ecological_management.pdf.
3. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/14050.pdf>.
4. Екологічне управління : підручник / В. Я. Шевчук та ін. Київ : Либідь, 2004. 432 с.
5. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
6. Екологічний менеджмент: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни [для здобувачів вищої освіти галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент»] / уклад. А. М. Літвінова. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 48 с.

7. *Петровська М. А.* Екологічний менеджмент : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 187 с.
8. *Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М.* Екологічне підприємництво : навчальний посібник. Київ : Мета, 2001. 191 с.

Практична робота 2. Порівняльна характеристика систем екологічного менеджменту EMAS і EMS

Мета роботи – ознайомитися з вимогами діючих європейських і міжнародних стандартів у галузі екологічного менеджменту.

Теоретичні відомості. Сьогодні в галузі екологічного менеджменту діють такі стандарти: Схема екологічного менеджменту й аудиту (EMAS) та стандарти серії ISO 14000.

Створення EMAS розпочато 1992 року. Моделлю для розробки європейського рекомендаційного документа EMAS слугував Британський стандарт BS 7750. Вимоги Схеми екологічного менеджменту й аудиту остаточно погоджені й опубліковані 1993 року; підприємства одержали можливість бути сертифікованими відповідно до EMAS з 1995 року.

Ціль розробки EMAS полягає в оцінці і поліпшенні екологічних характеристик діяльності промислових підприємств, у створенні умов для надання населенню екологічної інформації. Отже, впровадження систем екологічного менеджменту сприяє постійному поліпшенню екологічних характеристик діяльності підприємств шляхом розробки і реалізації екологічної політики й екологічних програм, періодичної об'єктивної і систематизованої оцінки параметрів діяльності всіх підрозділів підприємства; надання населенню екологічної інформації про підприємство.

Рішення про розробку ISO 14000 було результатом Уругвайського раунду переговорів по Всесвітній торговій угоді і зустрічі на вищому рівні по навколишньому середовищу і розвитку в Ріо-де-Жанейро 1992 року.

Стандарти ISO 14000 розробляє *Технічний комітет 207 (TC 207)* Міжнародної організації стандартизації (ISO) з урахуванням міжнародних стандартів щодо систем менеджменту якості продукції (ISO 9000), які вже зарекомендували себе і відповідно до яких сертифіковано понад 70 тис. підприємств і компаній в усьому світі.

Типові положення стандартів серії ISO 14000 полягають у тому, що в організації повинні ввести визначені процедури і дотримуватися їх, повинні підготувати визначені документи, призначити відповідальних за визначені галузі екологічно значимої діяльності. Основний документ серії ISO 14001 не містить жодних «абсолютних» вимог до впливу організації на навколишнє середовище, за винятком того, що організація у спеціальному документі повинна оголосити про своє прагнення відповідати національним стандартам.

Офіційно стандарти ISO 14000 є добровільними. Вони не заміняють законодавчих вимог, а забезпечують систему визначення того, як компанія впливає на навколишнє середовище і як виконуються вимоги законодавства. Організація може використовувати стандарти ISO 14000 для внутрішніх потреб, наприклад, як модель системи екологічного менеджменту чи формат внутрішнього аудиту системи екологічного менеджменту.

Завдання

1. Ознайомитись із загальною характеристикою європейських і міжнародних стандартів у галузі екологічного менеджменту.
2. Вивчити вимоги зазначених стандартів.
3. Зробити порівняльну характеристику стандартів BS 7750 та ISO 14000. Результати занести в таблицю.
4. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи.

Таблиця

Порівняльна характеристика стандартів BS 7750 (EMAS) та ISO 14000

Ознака	Схема екологічного менеджменту й аудиту EMAS	Стандарти серії ISO 14000 (EMS)
Рік введення		
Масштаб дії		
Галузь (сфера застосування)		
Основні поняття і визначення		
Складові		
Переваги впровадження		
Предмет дослідження		
Обов'язковість публікації		
Загальні вимоги до системи екоменеджменту		
Вимоги до екологічної політики		
Вимоги до планування		
Вимоги до впровадження і функціонування		
Вимоги до проведення перевірок		
Аналіз з боку керівництва		
Основні етапи впровадження		

Питання для самостійного вивчення

1. Міжнародний підхід до екологічного менеджменту.
2. Історичні аспекти розвитку понять EMAS та ISO 14000.
3. Взаємозв'язок стандартів у галузі екологічного менеджменту і стандартів якості.
4. Перспективи впровадження екологічного менеджменту в Україні.

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
2. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
3. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
4. Екологічний менеджмент. Методичні вказівки для виконання практичних занять [для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності 101– Екологія] / уклад.: О. В. Медведєва, А. П. Мартиненко, Я. Б. Немировський, В. Г. Мартиненко. Кропивницький : КНТУ, 2019. 37 с.
5. *Петровська Мирослава*. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 408 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/MSSA-book-Petrovska.pdf>.
6. Система екологічного менеджменту – повний посібник. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/blog/sistema-ekologichno-go-menedzhmentu-povnij-posibnik>.
7. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти : посібник / С. В. Берзіна та ін. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/images/page/2018-04-02-01.pdf>.

Практична робота 3. Впровадження ДСТУ ISO 14001 на підприємстві України

(Обрати підприємство України,
яке сертифіковане відповідно до ДСТУ ISO 14001)

Мета. Ознайомитися з типовим процесом впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві.

Теоретичні відомості. Система екологічного управління є інструментом, який дає змогу організації:

- визначити екологічні аспекти її діяльності, продукції чи послуг;
- оцінити їхній вплив на довкілля;
- розробити та впровадити дії з запобігання забрудненню;
- встановити контроль за впливом та застосовувати коригувальні заходи;
- визначити застосовні екологічні законодавчі та нормативні вимоги;
- забезпечити діяльність відповідно до екологічного законодавства України;
- визначати та досягати екологічних цілей;
- поліпшувати екологічні характеристики;
- збалансувати та інтегрувати економічні та екологічні інтереси;
- своєчасно адаптуватися до умов, що постійно змінюються.

Базою для побудови системи управління навколишнім середовищем є міжнародні стандарти ISO серії 14000. Ключовим поняттям стандартів серії ISO 14000 є поняття системи екологічного управління. Тому головним стандартом у цій серії вважають ISO 14001. Міжнародною організацією зі стандартизації 2015 року переглянуто стандарт ISO 14001:2004 та на його заміну прийнято нову редакцію – ISO 14001:2015. ISO 14001 установлює вимоги до системи екологічного управління, що їх організація може використовувати для підвищення своєї екологічної дієвості. Призначення цього стандарту – надати організаціям загальну схему діяльності задля охорони довкілля та реагування на зміни умов довкілля в рівноважному поєднанні із соціально-економічними потребами.

Доповнює ISO 14001 та надає додаткові вказівки і корисні пояснення щодо впровадження систем екологічного управління стандарт ISO 14004. Стандарт покликаний допомогти організаціям отримати максимальну віддачу від своїх систем управління впливом на довкілля, незалежно від розміру або типу таких організацій.

Завдання

1. Якого року в Україні вперше прийнято стандарт ДСТУ ISO 14001? Зазначте роки різних редакцій (змін) ДСТУ ISO 14001 до сьогодні.
2. З якого часу в Україні мають застосовувати вимоги ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосовування (ISO 14001:2015, IDT)?
3. Які організації можуть використовувати стандарт ISO 14001?
4. Оберіть підприємство України (у Львові також такі є), яке сертифіковане відповідно до ДСТУ ISO 14001 (і не тільки), і вкажіть його профіль діяльності.
5. Охарактеризуйте етапи впровадження системи екологічного менеджменту на підприємстві. Результати занесіть у таблицю.
6. Вкажіть на переваги, які отримало підприємство від впровадження системи екологічного управління.
7. Сформулюйте стислі висновки за результатами роботи.

Таблиця

Загальна характеристика основних етапів впровадження системи екологічного управління на підприємстві

Назва етапу впровадження системи екологічного управління	Опис	Основні складові	Результати
Етап 1. Оцінка вихідної ситуації			
Етап 2. Розробка та декларація екологічної політики			
Етап 3. Складання плану дій в галузі екологічного управління			
Етап 4. Розробка процедур системи екологічного управління та її інтеграція в існуючу схему управління			
Етап 5. Створення системи вимірювань і моніторингу			
Етап 6. Впровадження та функціонування системи екологічного управління			
Етап 7. Проведення внутрішніх аудитів			
Етап 8. Поліпшення			

Питання для самостійного вивчення

1. Які фактори засвідчують корисність і доцільність запровадження системи екологічного управління?
2. Що таке система екологічного управління?
3. Чому система екологічного управління має сенс? Для яких компаній це особливо важливо?

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf
2. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/pogmdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>
3. Дяченко Н. М. Тенденції розвитку екологічного менеджменту підприємств в Україні. Київ, 2008. 122 с.
4. Екологічний менеджмент і аудит підприємств аграрного сектору : навчальний посібник [для студентів екологічного факультету] / О. А. Хом'як та ін. Біла Церква, 2018. 88 с.
5. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
6. Кожушко Л. Ф., Скрипчук П. М. Екологічний менеджмент : підручник. Київ : Академія, 2007. 430 с.

Практична робота 4. Екологічний менеджмент як нова парадигма муніципального управління

Мета. Ознайомитися з аспектами впровадження системи екологічного менеджменту у сферу муніципального управління.

Теоретичні відомості. Розвиток місцевої демократії, особливо у сфері муніципального управління, неможливий за умов використання уніфікованих, консервативних адміністративних методів управління. Він потребує прозорості управлінської діяльності, проведення публічної політики на місцях, широкого залучення громадськості, представників територіальних громад, населення до підготовки і прийняття управлінських рішень, міжсекторальної співпраці владних структур, громадськості та суб'єктів бізнесу.

Екологічний менеджмент – це система, за допомогою якої здійснюють управління тими видами діяльності, які завдають або потенційно можуть завдати шкоди навколишньому середовищу; це тип управління, принципово

орієнтований на формування й розвиток екологічного виробництва та екологічної культури життєдіяльності людини, побудований на соціально-економічному й соціально-психологічному мотивуванні гармонії взаємодії людини з природою. Його основні принципи такі:

- опора на економічне мотивування;
- своєчасність вирішення проблем;
- відповідальність за екологічні наслідки, що виникають у результаті прийняття управлінських рішень будь-якого рівня;
- пріоритетність вирішення екологічних проблем.

Основні завдання екологічного менеджменту такі:

- налагодження екологічно безпечних виробничих процесів, ефективного ресурсоспоживання та низьких показників енергоємності тощо;
- забезпечення екологічної сумісності усіх виробничих підрозділів;
- досягнення оптимальних еколого-економічних співвідношень (мінімальна собівартість або максимальний обсяг випуску продукції при найменшій шкоді для навколишнього середовища);
- попередження негативного антропогенного впливу на природу в процесі виробництва, споживання або утилізації продукції, що виробляється;
- перетворення екологічних обмежень у нові можливості росту виробничої діяльності (утилізація відходів, впровадження маловідходних технологій тощо);
- створення «зеленого» іміджу в очах громадськості (вибір постачальників з урахуванням їхнього відношення до навколишнього середовища; передбачливість щодо ресурсів, які постачають; заохочення свідомості та екологічної споживчої поінформованості співробітників);
- відновлення продукції, виходячи із соціальної відповідальності перед споживачами й створення привабливого іміджу в очах громадськості;
- стимулювання природоохоронних ініціатив, що вивільняють додаткові фінансові кошти внаслідок зниження витрат і зростання доходів (за рахунок продажу поліпшених або дорожчих «зелених» товарів і створення принципово нової продукції).

Першим кроком до створення системи екологічного менеджменту у сфері муніципального управління є чітке усвідомлення наявності екологічного аспекту в діяльності будь-якого підрозділу міськвиконкому. Первинним рушієм впровадження системи екологічного менеджменту має стати чітко сформульована і послідовна екологічна політика, яка має бути задокументованою, відомою і зрозумілою не тільки персоналу міськвиконкому, а й усім зацікавленим сторонам міської громади. При цьому проголошена екологічна політика не повинна суперечити національним стандартам природоохоронної діяльності, базуватись на

загальновизнаних європейських стандартах і засадах: децентралізації державного управління, деконцентрації владних повноважень, партнерства і кооперації зусиль місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, концентрації і раціонального використання ресурсного забезпечення, субсидіарності щодо надання державних і громадських послуг населенню.

Однією з головних рис системи екологічного менеджменту є те, що її впроваджують на добровільних засадах і можуть впровадити як в організації загалом, так і в окремих її підрозділах. За невеликої вартості впровадження вона значно поліпшує управління містом, дає змогу ліквідувати формалізм адміністративно регульованої природоохоронної діяльності, заощаджувати природні ресурси і знижувати витрати, підвищує імідж організації та довіру до неї з боку інших організацій і громадськості загалом.

Упровадження системи екологічного менеджменту в різних сферах муніципальної діяльності (управління ТПВ, природними ресурсами, зеленими зонами, закупівля товарів і послуг тощо) можна вважати економічно корисним і доцільним завдяки послідовному виконанню таких заходів:

- розроблення і прийняття міською радою екологічної політики;
- екологічний аналіз діяльності підрозділів;
- кількісна оцінка значимості їхнього екологічного впливу;
- створення реєстру екологічних впливів для вдосконалювання управління;
- вивчення вітчизняного та зарубіжного передового досвіду;
- складання програми поліпшення діяльності та її виконання;
- нові процедури управління та їхня формалізація;
- внутрішні екологічні аудити;
- коригування процедур.

Завдання

1. Долучити питання довілля у діяльність усіх департаментів Львівської міської ради. Для цього кожен студент обирає один з перелічених департаментів економічного розвитку (Департамент житлового господарства та інфраструктури; Департамент міської мобільності та вуличної інфраструктури; Департамент розвитку; Департамент гуманітарної політики; Департамент містобудування; Департамент міської агломерації; Департамент фінансової політики тощо) і створює структуру управління, яка інтегрує екологічні аспекти у важливі рішення міськвиконкому.
При цьому студент має запропонувати низку заходів в одному з перелічених управлінь Львівської міської ради, завдяки яким можна досягти вагомих результатів:

1. Відділ професійної освіти.
2. Інспекція державного архітектурно-будівельного контролю.
3. Організаційне управління.
4. Управління «Служба у справах дітей».
5. Управління адміністрування громад.
6. Управління адміністрування місцевих і залучених фінансів.
7. Управління адміністративних послуг.
8. Управління архітектури та урбаністики.
9. Управління безпеки.
10. Управління внутрішньої політики.
11. Управління вуличної інфраструктури.
12. Управління державної реєстрації.
13. Управління екології та природних ресурсів.
14. Управління економіки.
15. Управління економіки підприємств.
16. Управління житлового господарства.
17. Управління з питань надзвичайних ситуацій, цивільного захисту населення та територіальної оборони.

Зокрема, як досягти вагомих результатів в управлінні багатопверховими будинками в Управлінні житлового господарства міської ради (економія води та енергії, роздільний збір твердих відходів, ремонт внутрішніх приміщень без використання шкідливих для здоров'я матеріалів тощо); раціонально використовувати природні ресурси води, енергії, землі в Управлінні екології та природних ресурсів (наприклад, усі земельні відводи проходять узгодження з тим управлінням після проведення відповідної екологічної оцінки); у пасажирських перевезеннях (екологічні вимоги до перевізників, підтримка електротранспорту, перехід автобусів і маршрутних таксі на газове паливо тощо); при закупівлях, здійснюваних міськвиконкомом (екологічні вимоги до товарів і послуг, які закуповують) тощо.

2. Проаналізувати діяльність обраного підрозділу. Оцінити значимість його екологічного впливу. Вивчивши вітчизняний і зарубіжний досвід, розробити і сформулювати екологічну політику, скласти програму поліпшення діяльності та її виконання.
3. Для представлення результатів роботи усім зацікавленим сторонам міської громади виконані дослідження оформити у вигляді презентації.

Питання для самостійного вивчення

1. Простежити визначення *екологічний менеджмент* в інтерпретації різних авторів.

2. Чинники впровадження системи екологічного менеджменту в муніципальне управління.
3. Основні завдання екологічного менеджменту в муніципальному управлінні.

Рекомендована література

1. Бізнес-планування та аудит екологічних проектів : навчальний посібник / за ред. С. В. Князя. Львів : Львівська політехніка, 2015. 368 с.
2. Друкер Пітер Ф. Виклики для менеджменту XXI століття. Електронна : КМ-БУКС. 2020. 240 с.
3. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. URL: https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3-ISO_14001-2015-.pdf.
4. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/c790ccc33e9c4eacbfd9e2f854e1679f.pdf>.
5. Кузьменко О. Б., Андреев В. І. Основи екологічного менеджменту : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 160 с.
8. Мартиненко В. О., Машкаров Ю. Г. Екологічний менеджмент як нова парадигма муніципального управління // Теорія та практика державного управління. 2009. Вип. 2. С. 116–120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpdu_2009_2_19.

Практична робота 5. ДСТУ ISO 14050 Екологічне управління.
Словник термінів

Мета. Засвоїти терміни в галузі екологічного управління.

Завдання

Скласти кросворд на основі стандарту ДСТУ ISO 14050 Екологічне управління. Словник термінів (10 по вертикалі, 10 по горизонталі – приблизно).

Рекомендована література

ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне управління. Словник термінів. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/14050.pdf>.

Практична робота 6. Аналіз теоретичних і прикладних аспектів екологічного аудиту

Мета. Ознайомитися з законодавчо-нормативною базою та методикою проведення екологічного аудиту виробничих об'єктів та прилеглої території.

Теоретичні відомості. Екологічний аудит – документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що передбачає збирання та об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи управління навколишнім природним середовищем та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту.

В Україні екологічний аудит провадять з метою забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської діяльності.

Завданнями екологічного аудиту є:

- збір достовірної інформації про екологічні аспекти виробничої діяльності об'єкта екологічного аудиту та формування на її основі висновку;
- встановлення відповідності об'єктів екологічного аудиту вимогам законодавства про охорону навколишнього середовища та іншим критеріям екологічного аудиту;
- оцінка впливу діяльності об'єкта екологічного аудиту на стан навколишнього природного середовища;
- оцінка ефективності, повноти й обґрунтованості заходів, що використовують для охорони навколишнього природного середовища на об'єкти екологічного аудиту.

Крім екологічного аудиту, для оцінки впливу діяльності підприємств на довкілля провадять екологічне інспектування, оцінку впливу на довкілля (ОВД) та стратегічну екологічну оцінку (СЕО).

Порядок виконання роботи

1. Провести порівняльний аналіз різних методів оцінки впливу діяльності підприємств на стан довкілля, отримані результати занести у таблицю.

Аналіз відмінностей між екологічним інспектуванням, ОВД, СЕО й аудитом

Відмінності	Екологічне інспектування	Оцінка впливу на довкілля (ОВД)	Стратегічна екологічна оцінка (СЕО)	Екологічний аудит
Види				
Функції				
Джерела фінансування				
Об'єкти контролю				
Суб'єкти контролю				

2. Ознайомитись із законодавчо-нормативною базою екологічного аудиту та методикою проведення екологічного аудиту виробничих об'єктів і прилеглої території:
 - Закон України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» (вказати дату прийняття; дати визначення поняттям *аудит*, *аудитор*, *аудиторська фірма*; хто може бути аудитором, термін чинності сертифіката аудитора).
 - Закон України «Про екологічний аудит» (вказати дату прийняття; дати визначення поняття *екологічний аудит*, вказати його об'єкти і суб'єкти; основні завдання екоаудиту; форми екоаудиту; хто може бути екоаудитором; термін дії сертифіката екоаудитора; фінансування проведення екоаудиту; складові звіту про екоаудит).
 - Положення про здійснення сертифікації екологічних аудиторів (дата прийняття документа; перерахувати кваліфікаційні вимоги до кандидатів).
 - ДСТУ ISO 19011 (простежити дати прийняття та зміни назв ДСТУ ISO 19011; вказати ТК, який є розробником останньої редакції стандарту; вказати основну мету стандарту і його особливість).
3. Перелічити пріоритетні сьогодні типи екологічного аудиту.
4. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи.

Питання для самостійного вивчення

1. Який закон України містив положення провадження аудиторської діяльності і втратив чинність 2018 р.?

2. Чи існує різниця в термінах чинності сертифіката аудитора і екоаудитора?
3. Чому стандарт у галузі екологічного аудиту ДСТУ ISO 19011 з серії 14000 позначають 19011?
4. Основні положення і значення Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VII.
5. Основні положення і значення Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20.03.2018 № 2354-VIII.

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_19011_2019.pdf.
2. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
3. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність : Закон України від 21.12.2017 № 2258-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text>.
4. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>.
5. Про затвердження Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту : наказ від 27.03.2007 N 121. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0338-07#Text>.
6. Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів : наказ від 29.01.2007 N 27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0295-07#Text>.
7. Про затвердження Порядку ведення Реєстру аудиторів та суб'єктів аудиторської діяльності : наказ від 19.09.2018 № 766. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1107-18#Text>.
8. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
9. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 № 2059-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>.
10. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.

Практична робота 7. Загальна модель екологічного аудиту

Мета. Ознайомитися із загальною моделлю екологічного аудиту.

Теоретичні відомості. Сучасний екологічний аудит – це не тільки перевірка стану підприємства на предмет відповідності вимогам природоохоронного законодавства, а й основа для розробки комплексу заходів для запобігання його можливих порушень. У такий спосіб аудит перетворюється з «рутинного інструмента» контролю за дотриманням закону в економіко-правовий

інструмент стимулювання природоохоронної діяльності підприємства.

Основна мета екологічного аудиту полягає у перевірці безпеки виробництва. Вибір критеріїв щодо віднесення певних видів діяльності до підвищенонебезпечних для навколишнього середовища і населення й, відповідно, для встановлення обов'язковості екологічного аудиту підприємства може базуватися на результатах аналізу норм законодавства про безпеку, на встановленні граничних значень забруднювальних викидів, скидів.

Дані аудиторської перевірки користуються захистом від розголошення у випадку використання останніх державними органами та приватними організаціями у своїх цілях.

Залежно від того, хто проводить аудит (група аудиторів з числа працівників підприємства чи незалежна команда аудиторів), розрізняють внутрішній і зовнішній екологічний аудит.

За іншою класифікацією, розрізняють добровільний і обов'язковий екологічний аудит. Ініціативну (добровільну) аудиторську перевірку провадять винятково за рішенням самого економічного суб'єкта з питань, що цікавлять даний суб'єкт.

Обов'язковий екологічний аудит здійснюють на замовлення зацікавлених органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування щодо об'єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку, у таких випадках: банкрутство; приватизація, передача в концесію об'єктів державної та комунальної власності; передача або придбання в державну чи комунальну власність; передача у довготермінову оренду об'єктів державної або комунальної власності; створення на основі об'єктів державної та комунальної власності спільних підприємств; екологічне страхування об'єктів; завершення дії угоди про розподіл продукції відповідно до закону тощо.

Порядок виконання роботи

1. Ознайомитись із загальною моделлю екологічного аудиту згідно з ДСТУ ISO 19011. Скласти схему провадження екологічного аудиту.
2. Провести порівняльний аналіз складових загальної моделі екологічного аудиту. Отримані результати занести у таблицю.

Таблиця

Складові загальної моделі екологічного аудиту

Предмет	
Функції	
Стадії	
Документи	
Прийоми	
Види	
Елементи	

3. Ознайомитися із правами та обов'язками виконавців і замовників у процесі проведення екологічного аудиту. Результати занести в таблицю.

Таблиця

Права та обов'язки виконавців і замовників
в процесі проведення екологічного аудиту

Замовник екологічного аудиту		Виконавець екологічного аудиту		Керівники (власники) об'єктів зовнішнього екологічного аудиту		Відповідальність за порушення законодавства про екологічний аудит
права	обов'язки	права	обов'язки	права	обов'язки	

4. Ознайомитися із теоретичними підходами щодо складання звіту проведення екологічного аудиту системи екологічного менеджменту підприємства. Перелічити основні складові звіту і вимоги до них.
5. Сформулювати стислі висновки за результатами роботи.

Питання для самостійного вивчення

1. Що може бути джерелом інформації при проведенні аудиту системи екологічного менеджменту?
2. Ким визначаються цілі аудиту системи екологічного менеджменту?
3. У яких випадках до аудиторської групи долучають технічних експертів?
4. Наведіть приклад змісту звіту про проведення екологічного аудиту.

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 19011:2019 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_19011_2019.pdf.
2. Екологічний аудит : навчальний посібник / О. В. Медведєва та ін. Кропивницький : ЦНТУ, 2019. 73 с.
3. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посібник / С. С. Рижков та ін. Миколаїв : НУК, 2015. 93 с.
4. *Мельниченко Г.М.* Методичні рекомендації до практичних робіт та самостійної роботи з дисципліни «Екологічний менеджмент та аудит» [для студентів спеціальності 101 Екологія (OP магістр)]. Івано-Франківськ : Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 26 с.
5. *Петровська М.* Екологічний менеджмент і аудит : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 60 с.

6. Пономаренко Є. Г., Ломакіна О. С. Екологічний менеджмент і аудит : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 64 с.
7. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>.

Практична робота 8. Знаки екологічного маркування

Мета. Вивчити знаки екологічного маркування.

Теоретичні відомості. В Україні екологічне маркування впроваджено з 2003 року відповідно до вимог національних стандартів серії 14020.

Існуючі в світі екомаркування можна поділити на наступні основні групи за інформацією, яку вони несуть:

- інформація про екологічність продукції загалом, враховує весь життєвий цикл її виробництва;
- інформація про екологічність окремих властивостей продукції (сюди також належать: знаки, що відображають відсутність речовин, що призводять до зменшення озонового шару навколо Землі; знаки на предметах вжитку, що відображають можливість їхньої утилізації з найменшою шкодою для навколишнього середовища тощо);
- інформація для ідентифікації натуральних продуктів харчування (органічне виробництво).

Носіями виробничого маркування можуть бути етикетки, вкладиші, ярлики, бирки, контрольні стрічки, клейма, штампи.

Екологічні знаки поділяють на три підгрупи:

- перша – знаки, що інформують про екологічну чистоту товару або безпеку для навколишнього середовища;
- друга – знаки, що інформують про екологічно чисті способи виробництва чи утилізації товарів або пакування;
- третя – знаки, що інформують про небезпеку продукції для навколишнього середовища.

Екологічні знаки доволі часто бачимо на імпортних товарах, але останнім часом деякі транснаціональні знаки стали використовувати й українські виробники, тому що в Україні поки ще не розроблені національні екологічні знаки.

Екознак першої підгрупи інформує про безпеку продукту або окремих його властивостей для життя, здоров'я, майна споживачів і навколишнього середовища. До цієї підгрупи належать екознаки: «Білий лебідь», прийнятий у скандинавських країнах, «Блакитний ангел», прийнятий у Німеччині.

Екознак японської асоціації з охорони навколишнього середовища інформує про те, що даний виріб найменшою мірою забруднює і руйнує

навколишнє середовище. Цим знаком можуть маркувати будь-які японські товари, в тому числі аерозолі, озоноруйнівні речовини. У деяких країнах застосовують екознак, який інформує про безпеку холодильного обладнання для озонового шару.

Екознак другої підгрупи призначений для інформації про способи, що запобігають забрудненню навколишнього середовища. Це можуть бути вказівки на те, що товари або упаковка отримані з вторинної сировини.

Американським знаком «ресайклінг» позначають товари або упаковку, виготовлені з вторинної сировини (наприклад, з полімерів), а також ті, що піддаються повторному використанню.

Екознак цієї підгрупи може містити заклики не забруднювати навколишнє середовище упакованням, здавати його на вторинну переробку або складати в спеціальні сміттєзбірники.

Одним з найпоширеніших екознаків є німецький знак «Зелена крапка». На упаковці цей знак означає, що:

- на неї поширюється гарантія повернення, прийому та вторинної переробки маркованого пакувального матеріалу;
- виробник або продавець маркованого товару підписали з фірмою DSD, що розробила цей знак, контракт на використання знаку «Зелена крапка» і вносять відповідну ліцензійну плату;
- після використання маркована знаком упаковка є власністю однієї з організацій, що діють в рамках DSD.

Екознаки третьої підгрупи характеризують небезпеку продукції для навколишнього середовища. До них належать деякі попереджувальні символи.

Порядок виконання роботи

1. Вивчити екологічні знаки на загальнодоступних упакованнях (пакети, пляшки і т. п.). Сфотографувати 10–20 маркувальних знаків і пояснити їхнє значення.
2. Заповнити дані про знаки екологічного маркування в таблицю.

Таблиця

Знаки екологічного маркування

Вигляд екознака	Назва та країна застосування	Вигляд екознака	Назва та країна застосування
			

Закінчення табл.

3. Розгляньте знаки екологічного маркування (рис. 22), які апробовані на національному рівні та набули широкого міжнародного визнання, і визначте тип до якого можна зачислити представлені знаки. На чому ґрунтуються принципи екомаркування даного типу?



Рис. 22. Знаки екологічного маркування

Питання для самостійного вивчення

1. Екологічне маркування як фактор конкурентної боротьби та ефективність його застосування.
2. Основні групи знаків екологічного маркування. Їхній вигляд і країни застосування.
3. Залежність ефективності застосування знаків екологічного маркування від структури ринку споживачів.
4. Згідно з яким стандартом відбувається екологічна сертифікація та маркування в Україні і який маркувальний знак використовують?

Рекомендована література

1. ДСТУ ISO 14020:2003 Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи.
2. ДСТУ ISO 14021:2016 Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II).
3. ДСТУ ISO 14024:2018 Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та процедури.
4. ДСТУ ISO 14025:2008 Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III. Принципи та процеси.
5. ДСТУ ISO 14026:2018 Екологічні маркування та декларації. Принципи, вимоги та настанови стосовно обмінювання інформацією щодо впливу діяльності людини на довкілля.
6. ДСТУ ISO/TS 14027:2018 Екологічні маркування та декларації. Розроблення правил щодо категорії продукції.
7. Карлова О. А., Плотницька С. І., Гнатенко М. К. Основи менеджменту і маркетингу. Харків : Друк. Мадрид, 2016. 227 с.
8. Петровська М. Стандартизація, метрологія і сертифікація довкілля : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 420 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/Petrov.pdf>.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Розділ 1. Сутність екологічного менеджменту

1. *Законодавчі функції управління в галузі охорони навколишнього середовища здійснюють:*
 - А) Президент України;
 - Б) Президент України, Верховна Рада України, Рада національної безпеки та оборони України;
 - В) Кабінет Міністрів України, виконавчі та розпорядчі органи місцевої влади;
 - Г) спеціально уповноважені державні органи.
2. *Виконавчі функції управління в галузі охорони навколишнього середовища здійснюють:*
 - А) Президент України, Верховна Рада України, Рада національної безпеки та оборони України;
 - Б) Кабінет Міністрів України;
 - В) спеціально уповноважені державні органи;
 - Г) Кабінет Міністрів України, виконавчі та розпорядчі органи місцевої влади, спеціально уповноважені державні органи.
3. *Серед законів, що регулюють екологічні відносини, головне місце належить:*
 - А) Конституції України;
 - Б) Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
 - В) Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»;
 - Г) Указу Президента «Про заходи щодо підвищення ефективності державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів».
4. *Менеджмент – це:*
 - А) спосіб і манера спілкування з людьми;
 - Б) влада та мистецтво керівництва;

- В) органи управління, адміністративні одиниці, служби і підрозділи;
Г) все сказане вище вірно.
5. *Організацію вважають сформованою, якщо:*
А) існує принаймні дві особи, які вважають себе частиною цієї групи;
Б) існує хоча б одна мета, тобто результат, якого треба досягти, що сприймають як загальну мету усі члени групи;
В) члени групи свідомо працюють разом, щоб досягти означеної для всіх мети;
Г) все сказане вище вірно.
6. *Бізнесмен – це:*
А) керівник ринкової орієнтації, який добре орієнтується у ринкових відносинах;
Б) особа, яка бере на себе ризик, пов'язаний з організацією нового підприємства чи розробкою нової ідеї, нової продукції чи нового виду послуг, запропонованих суспільству;
В) особа, яка робить гроші, володар капіталу;
Г) все сказане вище вірно.
7. *Підприємець – це:*
А) керівник ринкової орієнтації, який добре орієнтується у ринкових відносинах;
Б) особа, яка бере на себе ризик, пов'язаний з організацією нового підприємства чи розробкою нової ідеї, нової продукції чи нового виду послуг, запропонованих суспільству;
В) особа, яка робить гроші; володар капіталу;
Г) все сказане вище вірно.
8. *Менеджер – це:*
А) керівник ринкової орієнтації, який добре орієнтується у ринкових відносинах;
Б) особа, яка бере на себе ризик, пов'язаний з організацією нового підприємства чи розробкою нової ідеї, нової продукції чи нового виду послуг, запропонованих суспільству;
В) особа, яка робить гроші; володар капіталу;
Г) все сказане вище вірно.
9. *Екологічний менеджмент – це:*
А) управління, яким передбачено формування екологічно безпечного виробничо-територіального комплексу; забезпечує оптимальне співвідношення між екологічними та економічними показниками протягом усього життєвого циклу як самого цього комплексу, так і виробленої ним

продукції (програма-максимум або орієнтир успішного впливу ризикованих природних та антропогенних ситуацій на благо всього людства);

Б) реалізація законодавства, контроль за дотриманням вимог екологічної безпеки, забезпечення виконання ефективних і комплексних заходів щодо раціонального використання природних ресурсів;

В) діяльність державних органів і економічних суб'єктів, спрямована здебільшого на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розробку та реалізацію відповідних цілей, проєктів і програм;

Г) все сказане вище вірно.

10. *Екологічний менеджмент – це:*

А) обов'язкова діяльність, визначена вимогами законодавства (державного екологічного контролю);

Б) ініціативна і добровільна за своїм змістом діяльність, передбачена і врегульована рішеннями керівництва підприємства (здебільшого додаткова до вимог законодавства);

В) діяльність, яку здійснюють органи державної влади та економічні суб'єкти;

Г) діяльність, яку здійснюють органи державної влади.

11. *Екологічне управління:*

А) здійснюють строго в рамках посадових обов'язків та інструкцій;

Б) відзначається ініціативою та особистою зацікавленістю персоналу в результатах діяльності;

В) внутрішньо мотивована діяльність;

Г) діяльність, яку систематично коригують, доповнюють та вдосконалюють щороку.

12. *Екологічний менеджмент:*

А) внутрішньо мотивована діяльність, визначена, передусім, принципами екоефективності та екосправедливості;

Б) обов'язкова діяльність, визначена вимогами законодавства;

В) зовнішньо мотивована діяльність, визначена вимогами природоохоронного законодавства;

Г) діяльність зазвичай економічно неефективна для підприємства.

13. *За системою управління виокремлюють такі принципи екологічного менеджменту:*

А) цілеспрямованість, послідовність, своєчасність;

Б) екологічна свідомість, екологічна мотивація, випередження;

В) функціональна інтеграція, професіоналізм, відповідальність;

Г) цілеспрямованість, екологічна свідомість, професіоналізм.

14. *За механізмом управління виокремлюють такі принципи екологічного менеджменту:*
- А) цілеспрямованість, послідовність, своєчасність;
 - Б) екологічна свідомість, екологічна мотивація, випередження;
 - В) функціональна інтеграція, професіоналізм, відповідальність;
 - Г) цілеспрямованість, екологічна свідомість, професіоналізм.
15. *За процесом управління виокремлюють такі принципи екологічного менеджменту:*
- А) цілеспрямованість, послідовність, своєчасність;
 - Б) екологічна свідомість, екологічна мотивація, випередження;
 - В) функціональна інтеграція, професіоналізм, відповідальність;
 - Г) цілеспрямованість, екологічна свідомість, професіоналізм.
16. *Ресурсоефективне та чисте виробництво (РЕЧВ) впроваджують за алгоритмом:*
- А) планує – виконує – перевіряє – діє;
 - Б) діє – планує – виконує – перевіряє;
 - В) планує – перевіряє – діє – виконує;
 - Г) перевіряє – виконує – планує – діє.
17. *Організація – це:*
- А) особа чи група людей, які мають власні функції з відповідальністю, повноваженнями та взаємовідносинами, щоб досягати своїх цілей;
 - Б) група людей з певними цілями;
 - В) група людей з метою підвищення дієвості;
 - Г) особа чи група людей, які мають власні функції з повноваженнями.
18. *Система екологічного управління – це:*
- А) частина системи управління, яку використовують для керування екологічними аспектами, виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог та вирішення питань, пов'язаних з ризиками та можливостями;
 - Б) частина системи управління, яку використовують для керування екологічними аспектами;
 - В) система управління, яку використовують для керування екологічними аспектами, виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог та вирішення питань, пов'язаних з ризиками та можливостями;
 - Г) сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних елементів організації для формування політик і встановлення цілей та процесів, щоб досягати цих цілей.

19. Система управління – це:

А) сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних елементів організації для формування політик і встановлення цілей та процесів, щоб досягати цих цілей;

Б) система, яку використовують для керування екологічними аспектами, виконання обов'язкових для дотримання відповідності вимог та вирішення питань, пов'язаних з ризиками та можливостями;

В) частина системи екологічного управління;

Г) сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних дій, що перетворює входи на виходи.

20. Результативність – це:

А) ступінь реалізації запланованих робіт і досягнення запланованих результатів;

Б) потенційні сприятливі наслідки (можливості);

В) сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних дій;

Г) повторювана дія щодо підвищення дієвості.

Розділ 2. Стандарти і рекомендації у сфері екологічного менеджменту

1. Узгодженість міжнародних стандартів у галузі екології необхідна для:

А) вільного використання інформації;

Б) порозуміння і співпраці в галузі охорони довкілля, збереження навколишнього середовища в глобальному масштабі;

В) налагодження міжнародної торгівлі екологічно чистими продуктами, вільного використання інформації, порозуміння та співпраці в галузі охорони довкілля, збереження навколишнього середовища в глобальному масштабі;

Г) збереження довкілля в глобальному масштабі.

2. Технічний комітет ISO зі стандартизації ISO/TK 207 «Управління навколишнім середовищем» покликаний здійснювати:

А) розроблення стандартів екологічного аудиту;

Б) всебічну діяльність у галузі екології на міжнародному рівні;

В) охорону атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів;

Г) розроблення стандартів екологічного маркування.

3. Чи містять стандарти серії ISO 14000 конкретні вимоги до викидів і скидів підприємства?

А) містять;

Б) не містять;

В) містять частково;

Г) вимоги, які відображають норми національного законодавства, містяться у текстах стандартів при їхньому прийнятті у кожній окремій країні.

4. *Україна:*

А) приймає як національні стандарти автентичні тексти стандартів серії ISO 14000 (в українському перекладі);

Б) адаптує вимоги стандартів серії ISO 14000 до українських умов;

В) розробляє власні стандарти для систем екологічного менеджменту, які не ґрунтуються на стандартах ISO;

Г) не розробляє і не приймає стандартів для систем екологічного менеджменту.

5. *Стандарти серії ISO 14000 розробляють у рамках:*

А) Програми ООН з довкілля (UNEP);

Б) Міжнародної організації зі стандартизації;

В) Світової організації торгівлі (СОТ);

Г) Міжнародного форуму з екологічного менеджменту.

6. *Перші міжнародні стандарти серії ISO 14000 прийнято:*

А) у 60-х роках ХХ ст.;

Б) у 70-х роках ХХ ст.;

В) у 80-х роках ХХ ст.;

Г) у 90-х роках ХХ ст.

7. *Предметом сертифікації є:*

А) відповідність усім стандартам серії в сукупності;

Б) відповідність кожному зі стандартів зокрема;

В) відповідність стандарту ISO 14000;

Г) відповідність стандарту ISO 14001.

8. *Чи має право компанія самостійно (без сертифікації) заявити про свою відповідність стандартам серії ISO 14000?*

А) так;

Б) ні;

В) залежно від того, скільки років компанії;

Г) в окремих випадках.

9. *Чи допускають стандарти серії ISO 14000 інтеграцію системи екологічного менеджменту з системою менеджменту виробничої безпеки та охорони праці?*

А) допускають;

Б) категорично забороняють;

В) не допускають;

Г) вимагають такої інтеграції.

10. Стандарти серії ISO 14000 застосовують:
- А) до промислових підприємств;
 - Б) до організацій, діяльність яких істотно впливає на довкілля;
 - В) до будь-яких організацій (юридичних осіб);
 - Г) до будь-яких організацій і їхніх підрозділів.
11. В Україні затверджено такі стандарти серії ISO 14000:
- А) 14005, 14040, 14012;
 - Б) 14001, 14005, 14006;
 - В) 14001, 14010, 14011;
 - Г) 14001, 14004, 19011.
12. Стандарти серії ISO 14000 введено в Україні в дію:
- А) 1995 р.;
 - Б) 1996 р.;
 - В) 1998 р.;
 - Г) 2002 р.
13. Запроваджені міжнародні стандарти серії ISO 14000 в Україні позначають:
- А) ДСТУ;
 - Б) ДСТУ ISO;
 - В) ГОСТ;
 - Г) ДСТУ 14000.
14. Головним предметом ISO 14000 є:
- А) система екологічного менеджменту;
 - Б) система екологічного аудиту;
 - В) система екологічного менеджменту і аудиту;
 - Г) система екологічного управління.
15. Головний документ серії ISO 14000:
- А) 14001;
 - Б) 14004;
 - В) 14010;
 - Г) 14012.
16. Рішення про розроблення стандартів серії ISO 14000 прийнято:
- А) 1990 р.;
 - Б) 1992 р.;
 - В) 1996 р.;
 - Г) 1998 р.
17. Моделлю для стандартів серії ISO 14000 слугували:
- А) BS 7750;

- Б) EMAS;
- В) EMS;
- Г) ГОСТ.

18. *Стандарти серії ISO 9000 – це:*

- А) стандарти «Управління довкіллям»;
- Б) стандарти якості води в ISO;
- В) стандарти «Управління якістю»;
- Г) стандарти «Екологічне управління».

Розділ 3. Розроблення та впровадження системи екологічного управління на підприємстві згідно з ДСТУ ISO 14001

1. *Екологічна політика – це:*

- А) декларований документ, що описує намагання і наміри організації з екологічного менеджменту;
- Б) загальний екологічно значимий напрям діяльності організації;
- В) конкретизація екологічної мети для визначених етапів її досягнення;
- Г) цілі діяльності організації.

2. *Система екологічного менеджменту (EMS) – це:*

А) частина загальної системи менеджменту, яка налічує організаційну структуру, планування, розподіл відповідальності, практичну діяльність, процедури (прийоми), процеси і ресурси, необхідні для розробки, впровадження, досягнення цілей екологічної політики, її перегляду і коригування;

Б) процес систематичної документованої перевірки й оцінки об'єктивним шляхом визначених показників, який розпочинають з метою встановлення відповідності характеристик EMS спеціально встановленим організацією критеріям такої оцінки;

В) будь-яка зміна в навколишньому середовищі (як негативна, так і позитивна), яка цілком чи частково є результатом діяльності організації чи вироблених нею продукції і послуг;

Г) документально оформлений систематичний процес перевірки, який передбачає збирання та об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи управління навколишнім середовищем, а також забезпечує передавання результатів перевірки замовникові.

3. *Інформацію поділяють:*

А) за повнотою охоплення явища, за періодом дії, за рівнем достовірності, за змістом;

Б) за способом обґрунтування, формою підготовки, належністю до об'єктів

управління;

В) за термінами виконання, за характером вирішуваних проблем;

Г) за повнотою охоплення явища, формою підготовки, термінами виконання.

4. *Головні види екологічної статистичної звітності:*

А) № 2-ТП – повітря, № 1 – екологічні витрати, № 1 – відходи, № 2-ТП – водгосп, № 7-ГР – підземні води;

Б) № 2-ТП – повітря; № 2-ТП – водгосп; № 1 – відходи;

В) № 2-ТП – повітря; № 2-ТП – водгосп; № 1 – відходи; № 7-ГР – підземні води;

Г) № 2-ТП – повітря; № 1 – відходи; № 6-ГР – нафта, природний газ, конденсат, етан, пропан, бутани, гелій.

5. *За функціями управління вирізняють інформацію:*

А) організаційну, економічну, екологічну;

Б) постійну, тимчасову, періодичну;

В) постійну, періодичну, довготермінову;

Г) змістовну, організаційну, функціональну.

6. *За часом отримання вирізняють інформацію:*

А) організаційну, економічну, екологічну;

Б) постійну, тимчасову, періодичну;

В) постійну, періодичну, довготермінову;

Г) змістовну, організаційну, функціональну.

7. *За періодом дії вирізняють інформацію:*

А) організаційну, економічну, екологічну;

Б) постійну, тимчасову, періодичну;

В) постійну, періодичну, довготермінову;

Г) змістовну, організаційну, функціональну.

8. *За відношенням до об'єкта вирізняють інформацію:*

А) організаційну, економічну, екологічну;

Б) постійну, тимчасову, періодичну;

В) постійну, періодичну, довготермінову;

Г) змістовну, організаційну, функціональну.

9. *За типом джерела вирізняють інформацію:*

А) вхідну, вихідну, зовнішню, внутрішню;

Б) постійну, тимчасову, періодичну;

В) постійну, періодичну, довготермінову;

Г) змістовну, організаційну, функціональну.

10. *За ступенем достовірності вирізняють інформацію:*
- А) організаційну, економічну, екологічну;
 - Б) корисну, зайву, невірну;
 - В) постійну, періодичну, довготермінову;
 - Г) змістовну, організаційну, функціональну.
11. *У системах екологічного менеджменту розрізняють такі головні типи комунікацій:*
- А) адміністративні комунікації, формальні і неформальні;
 - Б) фінансові комунікації, формальні і неформальні;
 - В) адміністративні, фінансові та інформаційні комунікації;
 - Г) адміністративні та інформаційні комунікації.
12. *Обмінюванню екологічною інформацією присвячено стандарт:*
- А) ДСТУ EN ISO 14063:2021;
 - Б) ДСТУ ISO 14001:2015;
 - В) ДСТУ EN ISO 14006:2021;
 - Г) ДСТУ EN ISO 14007:2021.

*Розділ 4. Планування та контроль поточної діяльності,
готовність до надзвичайних ситуацій і реагування на них*

1. *Складання плану екологічного менеджменту:*
- А) початковий етап процесу управління;
 - Б) поточний етап процесу управління;
 - В) заключний етап процесу управління;
 - Г) будь-який з варіантів правильний.
2. *Головним завданням планування природоохоронних заходів є:*
- А) досягнення оптимальних результатів за найменших витрат;
 - Б) обґрунтування і відбір тих чи інших заходів щодо охорони довкілля;
 - В) забезпечення впровадження заходів щодо охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів;
 - Г) впровадження заходів щодо охорони довкілля.
3. *За предметом планування вирізняють планування:*
- А) цілей, засобів, процесів;
 - Б) загальне, за галузями діяльності, завдань;
 - В) фінансове, виробничої діяльності, робочої сили;
 - Г) комплексне, міжгалузеве, галузеве, спеціальне.

4. *За масштабами планування вирізняють планування:*
А) цілей, засобів, процесів;
Б) загальне, за галузями діяльності, завдань;
В) фінансове, виробничої діяльності, робочої сили;
Г) комплексне, міжгалузеве, галузеве, спеціальне.
5. *За сферами планування вирізняють планування:*
А) цілей, засобів, процесів;
Б) загальне, за галузями діяльності, завдань;
В) фінансове, виробничої діяльності, робочої сили;
Г) комплексне, міжгалузеве, галузеве, спеціальне.
6. *За характером вирішуваних проблем вирізняють планування:*
А) цілей, засобів, процесів;
Б) загальне, за галузями діяльності, завдань;
В) фінансове, виробничої діяльності, робочої сили;
Г) комплексне, міжгалузеве, галузеве, спеціальне.
7. *Контроль – це:*
А) процес діяльності з метою досягнення особистих цілей і цілей організації;
Б) процес конструювання моделі та здійснення експериментів;
В) впровадження заходів щодо охорони довкілля;
Г) вид управлінської діяльності, за допомогою якого керівництво організації визначає ступінь правильності своїх управлінських рішень і напрями здійснення необхідних коректив.
8. *Вирізняють контроль:*
А) попередній, поточний, підсумковий;
Б) організаційно запрограмований, організаційно незапрограмований, компромісний;
В) довготерміновий, середньотерміновий, короткотерміновий;
Г) одноосібний, груповий, колективний.
9. *До санітарно-гігієнічних нормативів якості довкілля належать:*
А) ГДК шкідливих хімічних речовин, ГДК шкідливих фізичних впливів, ГДК шкідливих біологічних впливів, ГДК хімічних речовин у продуктах;
Б) нормативи викидів і скидів, нормативи шуму і вібрації, нормативи біологічних забруднень, нормативи використання хімічних речовин у господарстві;
В) законодавчі нормативи, організаційні нормативи, нормативи технології;
Г) ГДК шкідливих хімічних речовин, нормативи викидів і скидів, нормативи технології.

10. До екологічних нормативів якості довкілля належать:

А) ГДК шкідливих хімічних речовин, ГДК шкідливих фізичних впливів, ГДК шкідливих біологічних впливів, ГДК хімічних речовин у продуктах;

Б) нормативи викидів і скидів, нормативи шуму і вібрації, нормативи біологічних забруднень, нормативи використання хімічних речовин у господарстві;

В) законодавчі нормативи, організаційні нормативи, нормативи технології;

Г) ГДК шкідливих хімічних речовин, нормативи викидів і скидів, нормативи технології.

11. Кількісні критерії оцінки ефективності досягнення екологічних цілей і завдань поділяють на:

А) питомі і сумарні;

Б) узагальнені і часткові;

В) питомі і часткові;

Г) сумарні та узагальнені.

12. До правових нормативів якості довкілля належать:

А) ГДК шкідливих хімічних речовин, ГДК шкідливих фізичних впливів, ГДК шкідливих біологічних впливів, ГДК хімічних речовин у продуктах;

Б) нормативи викидів і скидів, нормативи шуму і вібрації, нормативи біологічних забруднень, нормативи використання хімічних речовин у господарстві;

В) законодавчі нормативи, організаційні нормативи, нормативи технології;

Г) ГДК шкідливих хімічних речовин, нормативи викидів і скидів, нормативи технології.

Розділ 5. Практичні підходи до формування і розвитку системи екологічного менеджменту на підприємстві

1. Мотивація – це:

А) процес діяльності з метою досягнення особистих цілей і цілей організації;

Б) процес стимулювання праці кожного робітника і загалом колективу підприємства чи організації за раціональне та економне користування природними ресурсами – сировиною, паливом, енергією, матеріалами тощо;

В) процес конструювання моделі та здійснення експериментів з метою визначення поведінки системи;

Г) вибір із серії правильних рішень кількох альтернативних можливостей.

2. Розрізняють теорії мотивації:

А) системні та імітаційні;

- Б) змістовні та процесуальні;
 В) системні та процесуальні;
 Г) все сказане вище вірно.
3. *До процесуальних теорій мотивації належать:*
 А) теорія потреб Туган-Барановського, А. Маслоу, Макклелланда та Ф. Герцберга;
 Б) теорія очікування, теорія справедливості і модель мотивації Портера-Лоулера та ін.;
 В) теорія потреб Туган-Барановського і модель мотивації Портера-Лоулера;
 Г) правильні відповіді А та Б.
4. *До змістовних теорій мотивації належать:*
 А) теорія потреб Туган-Барановського, А. Маслоу, Макклелланда та Ф. Герцберга;
 Б) теорія очікування, теорія справедливості і модель мотивації Портера-Лоулера та ін.;
 В) теорія потреб Туган-Барановського і модель мотивації Портера-Лоулера;
 Г) правильні відповіді А та Б.
5. *Прийняття рішень – це:*
 А) вибір із серії правильних рішень кількох альтернативних можливостей;
 Б) обґрунтування і відбір тих чи інших заходів щодо охорони довкілля;
 В) процес конструювання моделі та здійснення експериментів;
 Г) впровадження заходів щодо охорони довкілля.
6. *За характером розв'язання завдань управлінські рішення поділяють на:*
 А) організаційні запрограмовані, організаційні незапрограмовані, компромісні;
 Б) інтуїтивні, раціональні і ті, що базуються на судженнях;
 В) одноосібні, групові, колективні;
 Г) довготермінові, середньотермінові, короткотермінові.
7. *За регламентом управлінські рішення поділяють на:*
 А) організаційні запрограмовані, організаційні незапрограмовані, компромісні;
 Б) довготермінові, середньотермінові, короткотермінові;
 В) програмні, виробничо-ситуаційні, ініціативні;
 Г) контурні, структуровані, алгоритмічні.
8. *За характером управлінської ситуації управлінські рішення поділяють на:*
 А) організаційні запрограмовані, організаційні незапрограмовані, компромісні;
 Б) інтуїтивні, раціональні і ті, що базуються на судженнях;

- В) одноосібні, групові, колективні;
Г) програмні, виробничо-ситуаційні, ініціативні.
9. *За належністю до об'єктів управління управлінські рішення поділяють на:*
А) одноосібні, групові, колективні;
Б) технічні, організаційні, економічні, екологічні, соціальні;
В) програмні, виробничо-ситуаційні, ініціативні;
Г) контурні, структуровані, алгоритмічні.
10. *За способом обґрунтування управлінські рішення поділяють на:*
А) організаційні запрограмовані, організаційні незапрограмовані, компромісні;
Б) інтуїтивні, раціональні і ті, що базуються на судженнях;
В) одноосібні, групові, колективні;
Г) технічні, організаційні, економічні, екологічні, соціальні.
11. *Залежно від положення в системі екологічного менеджменту екологічної служби підприємства або уповноваженого спеціаліста, виокремлюють таку кількість типів структур:*
А) 2;
Б) 3;
В) 4;
Г) 5.
12. *Структура, в якій екологічну службу виокремлено в підрозділ з керівником, рівним за рангом заступнику директора підприємства, належить до типу:*
А) 1;
Б) 3;
В) 4;
Г) 5.
13. *Структура з відсутньою екологічною службою чи спеціалістом у галузі екологічного менеджменту належить до типу:*
А) 1;
Б) 3;
В) 4;
Г) 5.
14. *Оптимальним типом організації виробничої екологічної служби для дрібних і середніх підприємств є:*
А) служба інтегрованого типу;
Б) служба диференційованого типу;
В) служба змішаного типу;
Г) служби диференційованого і змішаного типу.

15. Для крупних підприємств і виробничих об'єднань оптимальним типом організації виробничої екологічної служби є:
- А) служба інтегрованого типу;
 - Б) служба диференційованого типу;
 - В) служба змішаного типу;
 - Г) служби інтегрованого і змішаного типу.
16. Найменш ефективною є структура екологічного управління і менеджменту типу:
- А) 1;
 - Б) 3;
 - В) 4;
 - Г) 5.
17. За способом організації діяльності можливий такий поділ екологічних служб підприємств:
- А) екологічні служби диференційованого і змішаного типу;
 - Б) екологічні служби інтегрованого і змішаного типу;
 - В) екологічні служби диференційованого, інтегрованого і змішаного типу;
 - Г) екологічні служби диференційованого та інтегрованого типу.

Розділ 6. Екологічний аудит у світі та в Україні

1. Слово «аудитор» з латинської означає:
- А) слухач;
 - Б) наглядач;
 - В) відповідач;
 - Г) перевіряючий.
2. Яку країну вважають батьківщиною аудиту:
- А) США;
 - Б) Велику Британію;
 - В) Україну;
 - Г) Францію?
3. Перше посвідчення дипломованого бухгалтера видано у:
- А) Великій Британії;
 - Б) Німеччині;
 - В) Франції;
 - Г) Україні.
4. В якій країні спеціалістів з аудиту називають громадськими або дипломованими бухгалтерами:
- А) США;

- Б) Великій Британії;
 - В) Франції;
 - Г) Україні?
5. *Екологічний аудит – це:*
- А) документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта;
 - Б) перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання;
 - В) підприємницька діяльність, яка передбачає організаційне і методичне забезпечення аудиту;
 - Г) документально оформлена перевірка.
6. *Вперше аудит почали використовувати:*
- А) при контролі великих промислових корпорацій на території Великої Британії;
 - Б) при контролі великих промислових корпорацій на території США;
 - В) при контролі великих промислових корпорацій на території Канади;
 - Г) при контролі великих промислових корпорацій на території України.
7. *Підхід, що одержав визнання у промисловців, оскільки давав змогу керівникам підприємств забезпечувати контроль за станом довкілля, запроваджено:*
- А) Міжнародною торгівельною палатою;
 - Б) спеціальним органом ООН;
 - В) Палатою аудиторів;
 - Г) Комісією Європейського співтовариства.
8. *Екологічний аудит підприємства провадять з проміжком:*
- А) 1–3 роки;
 - Б) 3–4 роки;
 - В) 3–5 років;
 - Г) 6–12 місяців.
9. *Правила екологічного управління та аудиту затверджено:*
- А) директивою ЄС 1836/93 1993 року;
 - Б) директивою ЄС 1840/94 1994 року;
 - В) директивою ЄС 1838/92 1992 року;
 - Г) директивою ЄС 1838/91 1991 року.
10. *Поряд з правилами екологічного управління та аудиту, у Великій Британії розроблено і впроваджено стандарт:*
- А) ISO 14000;
 - Б) BS 7740;
 - В) BS 7750;
 - Г) BS 5750.

11. *Метою екологічного аудиту є:*
- А) забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарювання або іншої діяльності;
 - Б) створення програми і плану природоохоронних заходів;
 - В) управління виробничим процесом;
 - Г) управління господарською діяльністю.
12. *Екологічний аудит повинен орієнтуватися на:*
- А) керівництво підприємства;
 - Б) систему спостереження;
 - В) внутрішні індивідуальні потреби підприємства, відповідно до його політики і встановлених цілей;
 - Г) виробничий процес.
13. *Внутрішній аудит здійснює:*
- А) аудиторська служба підприємства;
 - Б) спеціальна аудиторська фірма;
 - В) держава;
 - Г) зовнішній аудитор.
14. *Зовнішній аудит здійснює:*
- А) внутрішня аудиторська служба підприємства;
 - Б) спеціальна аудиторська фірма;
 - В) держава;
 - Г) керівництво підприємства.
15. *Які є два види зовнішнього аудиту:*
- А) приватний і одноразовий;
 - Б) приватний і обов'язковий;
 - В) обов'язковий і одноразовий;
 - Г) внутрішній і зовнішній?
16. *Який аудит здійснюють безпосередньо у процесі фінансово-господарської діяльності підприємства:*
- А) перманентний;
 - Б) ретроспективний;
 - В) стратегічний;
 - Г) запобіжний?
17. *Який аудит вирішує питання стратегій розвитку фірми, компанії на перспективу:*
- А) перманентний;
 - Б) ретроспективний;
 - В) стратегічний;
 - Г) запобіжний?

18. Який аудит здійснюють після виконання господарських операцій за минулий рік:
- А) перманентний;
 - Б) ретроспективний;
 - В) стратегічний;
 - Г) запобіжний?
19. Який аудит повинен запобігти конфліктним ситуаціям на виробництві:
- А) перманентний;
 - Б) ретроспективний;
 - В) запобіжний;
 - Г) стратегічний?
20. До якого виду аудиту належить екологічний аудит:
- А) загального;
 - Б) спеціального;
 - В) обов'язкового;
 - Г) стратегічного?
21. Екологічний аудит, який здійснюють на замовлення зацікавленого суб'єкта за згодою керівника чи власника:
- А) добровільний екологічний аудит;
 - Б) обов'язковий екологічний аудит;
 - В) внутрішній екологічний аудит;
 - Г) зовнішній екологічний аудит.
22. Вкажіть види екологічного аудиту:
- А) місцевий і регіональний;
 - Б) оціночний і локальний;
 - В) внутрішній і зовнішній;
 - Г) місцевий і локальний.
23. Вкажіть види екологічного аудиту:
- А) місцевий і регіональний;
 - Б) добровільний і обов'язковий;
 - В) внутрішній і місцевий;
 - Г) зовнішній і регіональний.
24. Внутрішній екологічний аудит:
- А) елемент системи заходів щодо охорони навколишнього середовища на підприємстві, який містить у собі систематичні перевірки, доповнені аналізами, тестами і контролем впливу промислових процесів на навколишнє середовище;
 - Б) комплексна система спостережень, збору, обробки, систематизації та аналізу інформації про стан навколишнього середовища, яка дає оцінку і прогнозує його зміни;

В) документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту;

Г) документально оформлена система спостережень.

25. Який з перелічених принципів не належить до принципів здійснення аудиту:

А) незалежність;

Б) систематичність;

В) пунктуальність;

Г) об'єктивність.

Розділ 7. Методологічні засади провадження аудиту систем управління

1. Аудиторська діяльність – це:

А) перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх суттєвих аспектах;

Б) підприємницька діяльність, яка передбачає організаційне і методичне забезпечення аудиту, практичне виконання аудиторських перевірок (аудит) та надання інших аудиторських послуг;

В) діяльність, яка має ліцензію на право здійснення аудиторської діяльності на території України і займається винятково наданням аудиторських послуг;

Г) виконання аудиторських перевірок (аудит) та надання інших аудиторських послуг.

2. Аудит – це:

А) перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх суттєвих аспектах та відповідність вимогам законів України, положень (стандартів) бухгалтерського обліку або інших правил (внутрішніх положень суб'єктів господарювання) згідно із вимогами користувачів;

Б) підприємницька діяльність, яка передбачає організаційне і методичне забезпечення аудиту, практичне виконання аудиторських перевірок (аудит) та надання інших аудиторських послуг;

В) спеціальні підрозділи великих корпорацій, спеціалізовані установи, контори, фірми, що виконують консультативні, облікові, аналітичні, контрольні та інші функції за дорученням органів державної влади;

Г) виконання аудиторських перевірок (аудит) та надання інших аудиторських послуг.

3. *Аудиторська фірма – це:*

А) організація, яка має ліцензію на право здійснення аудиторської діяльності на території України і займається винятково наданням аудиторських послуг;

Б) спеціальні підрозділи великих фірм, спеціалізовані установи, контори, фірми, що виконують консультативні, облікові, аналітичні, контрольні та інші функції за дорученням органів державної влади;

В) організації, які надають консультації з питань бухгалтерського обліку, звітності, оподаткування, аналізу фінансово-господарської діяльності тощо;

Г) організації, які виконують аудиторські перевірки (аудит) та надають інші аудиторські послуги.

4. *Аудиторська документація – це:*

А) матеріали, підготовлені аудитором або отримані ним у результаті аудиторської перевірки;

Б) внутрішній підсумковий документ, складання якого передуює складанню аудиторського висновку;

В) повний комплект документів відносно окремої перевірки;

Г) письмово оформлені довідки та інші офіційні документи.

5. *Закон України «Про екологічний аудит» прийнято:*

А) 24 червня 2004 року;

Б) 16 жовтня 2006 року;

В) 15 січня 2009 року;

Г) 28 червня 2015 року?

6. *Екологічний аудит може здійснювати особа, досвід роботи якої у сфері охорони навколишнього природного середовища або суміжних сферах становить:*

А) не менше 2-х років;

Б) не менше 3-х років;

В) не менше 4-х років;

Г) не менше 5-ти років.

7. *Після закінчення навчання, підготовки та перепідготовки екологічних аудиторів особа отримує:*

А) диплом;

Б) ліцензію на проведення екологічного аудиту;

В) сертифікат на проведення екологічного аудиту;

Г) будь-який з перелічених документ.

8. *Сертифікат на право проведення екологічного аудиту видає:*

А) вищий навчальний заклад;

- Б) заклад післядипломної освіти;
В) центральний орган виконавчої влади;
Г) будь-хто з перелічених установ.
9. *Термін чинності сертифіката на право провадження екологічного аудиту становить:*
А) 1 рік;
Б) 2 роки;
В) 3 роки;
Г) 5 років.
10. *Чинність сертифіката на право провадження екологічного аудиту можуть припинити достроково чи зупинити на термін:*
А) до 6-ти місяців;
Б) до 12-ти місяців;
В) до 18-ти місяців;
Г) до 2-х років.
11. *Якщо міжнародним договором України, згоду на обов'язковість якого надано Верховною Радою України, встановлено інші вимоги, ніж ті, що передбачено законодавством України, то застосовують:*
А) законодавство України;
Б) правила міжнародного договору;
В) за домовленістю сторін;
Г) нічого не застосовують.
12. *Екологічний аудит можуть здійснювати:*
А) юридичні особи;
Б) органи виконавчої влади;
В) органи місцевого самоврядування;
Г) усі перелічені вище відповіді правильні.
13. *Положення «Про ведення реєстру екологічних аудиторів...» прийнято:*
А) 2005 р.;
Б) 2008 р.;
В) 2012 р.;
Г) 2015 р.
14. *Юридична особа, що має право на здійснення екологічного аудиту, яка подає до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України заяву для внесення до Реєстру – це:*
А) аудитор;
Б) заявник;
В) кандидат;

- Г) усі перелічені вище відповіді правильні.
15. *Юридичній особі, що має право на здійснення екологічного аудиту, видають:*
- А) копію статуту заявника;
 - Б) повідомлення про внесення до Реєстру;
 - В) заяву про внесення до Реєстру;
 - Г) усі перелічені вище відповіді правильні.
16. *Рішення щодо внесення інформації до Реєстру приймає:*
- А) Верховна Рада України;
 - Б) Кабінет Міністрів України;
 - В) Міністерство охорони навколишнього природного середовища України;
 - Г) Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.
17. *Інформація з Реєстру є:*
- А) закритою для користувачів;
 - Б) відкритою для користувачів;
 - В) відкритою у випадках, встановлених законодавством;
 - Г) закритою або відкритою (залежно від ситуації).
18. *Внесення до Реєстру екологічних аудиторів здійснюють з моменту:*
- А) отримання сертифіката екологічного аудитора;
 - Б) подання заяви;
 - В) видачі повідомлення про внесення до Реєстру;
 - Г) видачі заяви про внесення до Реєстру.
19. *Положення «Про сертифікацію екологічних аудиторів» прийнято:*
- А) 2008 р.;
 - Б) 2007 р.;
 - В) 2005 р.;
 - Г) 1998 р.
20. *Термін роботи кандидата у сфері охорони навколишнього природного середовища або суміжних сферах до подання заяви про намір отримати сертифікат екологічного аудитора в Мінприроди України – це:*
- А) кваліфікаційний іспит;
 - Б) організаційна процедура;
 - В) досвід практичної роботи;
 - Г) усі перелічені вище відповіді правильні.
21. *Право на отримання сертифіката мають кандидати з досвідом роботи у сфері охорони навколишнього природного середовища:*
- А) не менше року;
 - Б) не менше трьох років підряд;

- В) не менше чотирьох років підряд;
Г) не менше п'яти років підряд.
22. *Об'єктами екологічного аудиту є:*
А) підприємства, установи та організації;
Б) центральні та місцеві органи влади;
В) керівники;
Г) власники.
23. *Суб'єктами екологічного аудиту є:*
А) замовники і виконавці екологічного аудиту;
Б) сировина, продукти;
В) стічні води, відходи;
Г) виконавці екологічного аудиту.
24. *Вимоги нормативно-правових актів щодо охорони навколишнього природного середовища, методики, настанови, організаційні вимоги, керуючись якими аудитор провадить екологічний аудит – це:*
А) докази екологічного аудиту;
Б) критерії екологічного аудиту;
В) висновок екологічного аудиту;
Г) звіт екологічного аудиту.
25. *Документально зафіксована інформація щодо діяльності об'єкта екологічного аудиту, яку можна перевірити – це:*
А) докази екологічного аудиту;
Б) критерії екологічного аудиту;
В) висновок екологічного аудиту;
Г) звіт екологічного аудиту.
26. *Професійна оцінка об'єкта екологічного аудиту, виконана екологічним аудитором, яка ґрунтується на доказах екологічного аудиту та є головною складовою звіту про екологічний аудит – це:*
А) докази екологічного аудиту;
Б) критерії екологічного аудиту;
В) висновок екологічного аудиту;
Г) звіт екологічного аудиту.
27. *Виконавці екологічного аудиту несуть відповідальність перед замовником за виконання зобов'язань і достовірність висновків екологічного аудиту, визначену:*
А) законодавством;
Б) договором;
В) законодавством і договором;

- Г) не несуть відповідальність.
28. Термін проведення екологічного аудиту становить:
- А) 1 тиждень;
 - Б) 1 місяць;
 - В) визначають договором;
 - Г) безтерміново.
29. Звіт про екологічний аудит є власністю:
- А) замовника;
 - Б) виконавця;
 - В) належить обом сторонам;
 - Г) не має значення кого.
30. План аудиту – це:
- А) опис видів діяльності і заходів з проведення аудиту;
 - Б) повний, точний, стислий і чіткий опис проведеного аудиту;
 - В) підсумок аудиту, який формулює група з аудиту;
 - Г) нотатки щодо проведення аудиту.
31. Документи стосовно аудиту необхідно:
- А) зберігати або знищити за згодою замовника аудиту;
 - Б) зберігати або знищити за згодою керівника групи з аудиту;
 - В) зберігати або знищити за згодою сторін-учасниць і відповідно до методик програми аудиту;
 - Г) знищити в будь-якому разі.
32. Керівнику групи з аудиту необхідно періодично інформувати про перебіг виконання аудиту:
- А) лише замовника аудиту;
 - Б) об'єкта аудиту і, за необхідності, замовника аудиту;
 - В) аудитора;
 - Г) немає потреби.
33. Відповідальність за управління програмою аудиту покладають на:
- А) керівника групи з аудиту;
 - Б) замовника аудиту;
 - В) будь-яких осіб, які розуміють загалом принципи аудиту, вимоги до компетентності аудиторів;
 - Г) директора підприємства.
34. Для підготовки даних аудиту необхідно оцінити доказ аудиту за:
- А) критеріями аудиту;
 - Б) принципами аудиту;
 - В) методами аудиту;

- Г) усім переліченим вище.
35. *Схвалений звіт про аудит необхідно розіслати:*
 А) особам, які брали участь у проведенні аудиту;
 Б) одержувачам, зазначеним замовником аудиту;
 В) членам групи з аудиту;
 Г) не надсилати.
36. *Протягом року на підприємстві можна здійснити:*
 А) один вид екологічного аудиту;
 Б) два види екологічного аудиту;
 В) не більше 2-х видів екологічного аудиту;
 Г) кілька видів екологічного аудиту.
37. *Частиною підготовчої роботи процесу екологічного аудиту є:*
 А) визначення кола проблем та цілей;
 Б) збирання необхідної інформації;
 В) перелік попередніх результатів;
 Г) визначення кола проблем.
38. *До роботи зі збирання інформації належить:*
 А) огляд засобів;
 Б) проведення завершальної наради;
 В) оцінка відповідності норм стандартам;
 Г) складання плану.
39. *Підсумками виконаної роботи та їхнього обговорення вважають:*
 А) підготовку і подання звіту про аудит і рекомендації;
 Б) огляд доказів і записів;
 В) розробку критеріїв аудиту;
 Г) розробку доказів аудиту.
40. *Екологічним аудитором може бути особа, яка має:*
 А) спеціальну підготовку, досвід роботи;
 Б) вищу освіту, досвід роботи;
 В) вищу освіту, спеціальну підготовку, досвід роботи у цій сфері, сертифікат на право виконання аудиту;
 Г) диплом про вищу освіту.
41. *Під час виконання екологічного аудиту виконавець має право:*
 А) самостійно визначати його методи відповідно до законодавства та вимог договору;
 Б) самостійно визначати його методи тільки відповідно до законодавства;
 В) самостійно визначати його методи тільки відповідно до вимог договору;
 Г) не має права.

42. *Перед виконанням екологічного аудиту необхідно:*
- А) встановити контакт із керівництвом підприємства;
 - Б) ознайомитись із технікою безпеки;
 - В) ідентифікувати процеси, використані в комерційній діяльності;
 - Г) провести бесіду з колективом підприємства.
43. *Звіт з екологічного аудиту має містити:*
- А) загальні відомості про об'єкт;
 - Б) загальні відомості про об'єкт та замовника екологічного аудиту; підстави проведення аудиту;
 - В) цінову спрямованість політики і планів підприємства;
 - Г) загальні відомості про суб'єкт.
44. *Аудиторський висновок – це:*
- А) неофіційний документ, який містить висновок про виконання аудиту;
 - Б) документально оформлений незалежний висновок про відповідність звітності і діяльності підприємства діючому екологічному законодавству;
 - В) офіційний документ, завірений підписом і печаткою еколога-аудитора або аудиторською організацією;
 - Г) офіційний документ, завірений підписом і печаткою директора підприємства.
45. *Аудиторський висновок повинен складатися з частин:*
- А) однієї;
 - Б) трьох;
 - В) п'яти;
 - Г) семи.
46. *Підсумкова частина аудиторського висновку містить:*
- А) запис про підтвердження відповідності діючому екологічному законодавству;
 - Б) найменування суб'єкта;
 - В) результати експертизи;
 - Г) найменування об'єкта.
47. *У випадку, якщо замовником під час перевірки не були усунуті порушення природоохоронного законодавства:*
- А) аудиторський висновок анулюють;
 - Б) замовника притягують до адміністративної відповідальності;
 - В) роблять запис щодо неможливості підтвердження відповідності діючому екологічному законодавству;
 - Г) аудиторський висновок не складають.

48. *Перевагою, яку підприємство отримує за виконання аудиту, є:*
- А) зниження ймовірності піддатися ризикові судового позову і виплати великої компенсації;
 - Б) послаблення екологізації діяльності підприємства;
 - В) відсутність ризику і збитків, пов'язаних із забрудненням довкілля в результаті діяльності підприємства;
 - Г) жодних переваг.
49. *Аудит є завершеним, якщо:*
- А) виконано всі роботи за планом;
 - Б) виконано всі роботи за планом і розіслано схвалений звіт;
 - В) складено звіт про аудит;
 - Г) складено висновок про аудит.
50. *Вичерпний і чіткий опис здійсненого аудиту зазначають у:*
- А) висновках з аудиту;
 - Б) результатах проведення аудиту;
 - В) звіті про аудит;
 - Г) доказах аудиту.
51. *Аудиторський звіт – це:*
- А) матеріали, підготовані аудитором або отримані ним у результаті аудиторської перевірки;
 - Б) внутрішній підсумковий документ, складання якого передуює складанню аудиторського висновку;
 - В) вичерпний комплект документів щодо окремої перевірки;
 - Г) вичерпний комплект документів з доказами аудиту.
52. *Аудиторський висновок – це:*
- А) документ, складений відповідно до стандартів аудиту, що передбачає надання впевненості користувачам щодо відповідності фінансової звітності або іншої інформації концептуальним основам, які використовували при її складанні;
 - Б) інформація, отримана аудитором для вироблення думок, на яких ґрунтується підготовка аудиторського звіту;
 - В) записи аудитора, здійснені ним під час планування, підготовки та проведення перевірок, узагальнення їхніх даних, а також документально зафіксована інформація, отримана у процесі аудиту від підприємства-клієнта, третіх осіб, або усні повідомлення, задокументовані аудитором за допомогою тестування;
 - Г) записи аудитора, здійснені ним під час завершення аудиту.

Розділ 8. Екологічний маркетинг як функція екологічного управління

1. Концепція «екологічний маркетинг» з'явилась у роки:
 - А) 1960-ті;
 - Б) 1970-ті;
 - В) 1980-ті;
 - Г) 1990-ті.
2. Концепція «маркетинг навколишнього середовища» з'явилась на початку років:
 - А) 1960-х;
 - Б) 1970-х;
 - В) 1980-х;
 - Г) 1990-х.
3. Концепція «сталій (збалансований) маркетинг» з'явилась на початку років:
 - А) 1960-х;
 - Б) 1970-х;
 - В) 1980-х;
 - Г) 2000-х.
4. Управлінську функціональну діяльність у складі загальної системи менеджменту підприємства, спрямовану на визначення, прогнозування та задоволення споживацьких потреб у такий спосіб, щоб не порушувати екологічної рівноваги в довкіллі й не завдавати шкоди здоров'ю людей називають:
 - А) екологічним управлінням;
 - Б) екологічним менеджментом;
 - В) екологічним маркетингом;
 - Г) екологічним аудитом.
5. Символ у вигляді трьох перекручених, спрямованих навздогін стрілок, що формують трикутник – це:
 - А) стрічка Мебіуса;
 - Б) смужка Мебіуса;
 - В) лист Мебіуса;
 - Г) усі відповіді правильні.
6. Визначення правил застосування екологічного маркування та вимог до знаку екологічного маркування є метою розроблення стандарту:
 - А) ДСТУ ISO 14020;
 - Б) ДСТУ ISO 14021;

- В) ДСТУ ISO 14024;
Г) ДСТУ ISO 14025.
7. *Регіональну програму екологічного маркування ЄС Єврокомісією засновано:*
А) 1992 р.;
Б) 1996 р.;
В) 1998 р.;
Г) 2002 р.
8. *Знаком екологічного маркування ЄС був знак «Квітка»:*
А) до 1992 р.;
Б) до 1998 р.;
В) до 2002 р.;
Г) до 2010 р.
9. *До 2010 року знаком екологічного маркування ЄС був знак:*
А) Flower;
Б) Ecolabel EU;
В) стрічка Мебіуса;
Г) «Зелений журавлик».
10. *ISO розпочала свою роботу з екологічного маркування:*
А) 1991 р.;
Б) 1992 р.;
В) 1993 р.;
Г) 1995 р.
11. *Програма «екомаркування», згідно з якою третя сторона – державний орган, недержавна організація чи приватна компанія – встановлює вимоги до категорії продуктів або послуг і дає змогу додатним продуктам або послугам мати свій знак чи символ, належить до екологічного маркування:*
А) типу I;
Б) типу II;
В) типу III;
Г) типу IV.
12. *Охоплює «ситуації», коли виробники бажають наголосити на особливих характеристиках своїх продуктів, таких як – «може бути повторно використаний» або «розкладається мікроорганізмами» екологічне маркування:*
А) типу I;
Б) типу II;
В) типу III;
Г) типу IV.

13. Містить дані, які характеризують вплив продукції на навколишнє середовище протягом її повного життєвого циклу екологічне маркування:
- А) типу I;
 - Б) типу II;
 - В) типу III;
 - Г) типу IV.
14. Принципи, якими варто керуватися в розробленні та використанні екологічних маркувань та декларацій встановлює стандарт:
- А) ДСТУ ISO 14020;
 - Б) ДСТУ ISO 14021;
 - В) ДСТУ ISO 14024;
 - Г) ДСТУ ISO 14025.
15. Вимоги до екологічних самодекларацій у вигляді формулювань, символів або зображень стосовно продукції (екологічні декларації типу II) містить стандарт:
- А) ДСТУ ISO 14020;
 - Б) ДСТУ ISO 14021;
 - В) ДСТУ ISO 14024;
 - Г) ДСТУ ISO 14025.
16. Встановлює принципи та методи, застосовані для розроблення програм екологічного маркування типу I стандарт:
- А) ДСТУ ISO 14020;
 - Б) ДСТУ ISO 14021;
 - В) ДСТУ ISO 14024;
 - Г) ДСТУ ISO 14025.
17. Ідентифікує й описує елементи та питання, що стосуються екологічних декларацій типу III та відповідних програм стандарт:
- А) ДСТУ ISO 14020;
 - Б) ДСТУ ISO 14021;
 - В) ДСТУ ISO 14024;
 - Г) ДСТУ ISO 14025.
18. В Україні екологічне маркування впроваджено:
- А) з 1991 р.;
 - Б) з 1993 р.;
 - В) з 2003 р.;
 - Г) з 2015 р.
19. Екологічне маркування в економічному сенсі:
- А) дає змогу збільшити обсяги продажу в розвинутих країнах,

утилізувати тару та упаковку, засвідчує показники якості;

- Б) потребує коштів для його нанесення на упаковку;
- В) збільшує прибутки виробника;
- Г) засвідчує показники якості.

20. До національних стандартів з екологічного маркування належать стандарти серії:

- А) ДСТУ ISO 14040;
- Б) ДСТУ ISO 14020;
- В) ДСТУ ISO 14050;
- Г) ДСТУ ISO 14060.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

- Аудит** 15, 19, 28, 29, 30, 33, 35, 54, 70, 91, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 125
- Довкілля** 15, 20, 25, 33, 34, 35, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 60, 61, 66, 68, 70, 72, 80, 82, 87, 89, 90, 91, 111, 113, 114, 120, 124, 130, 132, 133, 134, 136
- Екологічна політика** 20, 27, 28, 30, 35, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 62, 65, 68, 70, 87
екологічна ціль 14, 15, 42, 43, 44, 62, 65, 66, 67, 68, 70, 79
екологічне маркування 20, 33, 35, 54, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136
екологічне управління 14, 15, 19, 41, 84, 107
екологічний аспект 20, 33, 41, 44, 51, 52, 62, 65, 66, 68, 71, 72, 93, 132
екологічний маркетинг 80, 123, 124, 125, 126, 127
екологічний менеджмент 14, 15, 16, 17, 18, 27, 28, 30, 50, 51, 59, 75, 78, 79, 80, 84, 85, 87, 90
- Життєвий цикл** 21, 22, 33, 35, 48, 50, 52, 53, 91, 132, 133, 134
- Інформація** 21, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 64, 65, 70, 72, 94, 108, 111, 116, 117, 128, 129, 132, 133
- Компетентність** 22, 108, 114
комунікації 33, 35, 50, 51, 54, 82, 125
контроль 15, 27, 29, 34, 35, 41, 50, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 80, 82, 85, 87, 89, 90, 97, 98, 108, 116
коригувальна дія 22, 41, 67, 71, 72, 94
- Менеджер** 11, 58, 75, 78, 80, 81, 82, 84, 97, 113
менеджмент 10, 11, 37, 50, 56, 58, 85, 120
мотивація 75, 76, 77, 78, 79, 80, 87, 89
- Найвище керівництво** 22, 44, 46, 66
- Організаційна структура управління** 11, 12, 13
організація 11, 15, 22, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 75, 78, 79, 80, 82, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 101, 102, 108, 117, 120, 127, 128, 134
- Планування** 41, 49, 56, 58, 61, 66, 67, 72, 78, 80, 124, 125
постійне поліпшування 15, 23, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 87, 93, 94, 128
продукція 23, 31, 33, 34, 35, 41, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 59, 63, 64, 65, 71, 72, 89, 91, 101, 120, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133

Рішення 15, 32, 67, 78, 80, 81, 82, 126

Середовище 29, 30, 32, 39, 46, 52, 62, 63, 64, 65, 66, 79, 119, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 133

система екологічного управління 15, 16, 24, 27, 30, 32, 33, 35, 36, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 59, 60, 67, 71, 72, 84, 85, 91, 93, 94, 95, 101, 102, 108, 111, 112, 120, 121

сталий розвиток 13, 14, 32, 54, 126, 127

стандарт 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 49, 52, 54, 67, 89, 102, 114, 116, 117, 120, 121, 126, 127, 130, 131, 132, 134

Управління 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 42, 46, 48, 49, 56, 60, 64, 67, 76, 77, 78, 80, 82, 87, 97, 101, 108, 111, 113, 114, 117, 120, 123

управління навколишнім середовищем 13, 34, 59, 61, 62, 65, 70, 79, 101, 105, 119

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Мирослава Петровська

СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АУДИТУ

ПІДРУЧНИК

Редактор *І. М. Лоїк*

Комп'ютерне верстання *Л. М. Семенович*

Обкладинка

Формат 70×100¹/₁₆. Умовн. друк. арк. 16,28.

Наклад 100 прим.

Видавець Марченко Т. В.

м. Львів-53, 79053, Україна, тел.: +38 (050) 370-19-57

e-mail: magnol06@ukr.net

https://magnolia.lviv.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції: серія ДК № 6784 від 30.05.2019 року, видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України.

Надруковано у друкарні видавця Марченко Т. В.

