

РОЗДІЛ 2. СТАНДАРТИЗАЦІЯ І МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Міжнародний стандарт – стандарт, розроблений міжнародною організацією стандартизації. Найвідомішою з них є International Organization for Standardization (ISO).

Міжнародні стандарти допомагають долати технічні бар'єри в міжнародній торгівлі, що спричиняються відмінностями стандартів, розроблених окремо кожною нацією. Протягом 90-х років XX століття у галузі екологічного управління було розроблено:

BS 7750 – британський стандарт (перша версія – березень 1992 року);

EMAS – стандарт Євросоюзу (перша версія – 1993 року);

IS 310 – ірландський стандарт (1994 рік);

CSA Z750 94A – канадський стандарт (1994 рік);

ISO 14000 – серія стандартів Міжнародної організації з стандартизації (1996 рік), ін.

2.1 Британський стандарт BS 7750 в системі екологічного менеджменту

У 1992 році у Великобританії був прийнятий перший у світі стандарт в області систем екологічного менеджменту BS 7750, підготовлений і випущений Британським Інститутом Стандартизації.

Характерною особливістю цього стандарту є те, що він не пропонує і не визначає конкретних вимог до природоохоронної діяльності підприємства, але містить рекомендації, корисні для створення ефективної системи екологічного менеджменту і для розвитку екологічного аудиту. Це, у свою чергу, призводить до поліпшення екологічних характеристик діяльності організації в цілому і до поліпшення стану навколишнього середовища. Таким чином, цей стандарт робить непрямої позитивний вплив на стан навколишнього середовища.

Стандарт BS 7750 передбачає такі стадії розробки та впровадження системи екологічного менеджменту на підприємствах:

1) Попередній огляд ситуації. На цій стадії необхідно визначити всі екологічні нормативні вимоги, що пред'являються до діяльності підприємства, і встановити, які елементи екологічного менеджменту вже існують на даному об'єкті.

2) Розробка заяви про екологічну політику, яка б охоплювала всі аспекти діяльності підприємства і його продукцію.

3) Визначення структури розподілу обов'язків і відповідальності в системі екологічного менеджменту.

4) Оцінка ступеня впливу підприємства на навколишнє середовище. Ця оцінка включає складання переліку діючих нормативів, переліку характеристик викидів в атмосферу і викидів у водні екосистеми, переліку характеристик відходів, що розміщуються, а також опис аспектів впливу на навколишнє середовище підприємств-постачальників.

5) Розробка екологічних цілей і завдань підприємства.

6) Визначення тих стадій виробництва та видів діяльності, реалізованих на підприємстві, які можуть завдати суттєвого негативного впливу на навколишнє середовище, і розробка системи контролю цих стадій та видів діяльності.

7) Розробка програми екологічного менеджменту, призначення старшого менеджера, відповідального за її виконання. Програма повинна бути складена таким чином, щоб враховувалися не тільки теперішні, а й усі минулі види діяльності підприємства, а також можливий вплив на навколишнє середовище життєвого циклу нових видів продукції.

8) Розробка і випуск детального керівництва, яке дозволяло б аудитору системи екологічного менеджменту визначити, що система екологічного менеджменту функціонує нормально.

9) Встановлення системи реєстрації всіх екологічно вагомих подій, видів діяльності тощо, наприклад, записи випадків порушення вимог екологічної

політики, описи вжитих заходів для поліпшення ситуації, звітів з підсумками інспекції та поточного контролю.

10) Аудити. BS 7750 включає опис процедури аудиту і деталізує вимоги до аудиторського плану. У стандартах BS 7750 під аудитом розуміється систематична оцінка, націлена для визначення, узгодження чи функціонування системи екологічного менеджменту із запланованими цілями, завданнями, структурою тощо, чи впроваджена система екологічного менеджменту є ефективною і відповідає вимогам екологічної політики підприємства.

2.2 Схеми екологічного менеджменту і аудиту EMAS

У 1993 р. Радою Європейського співтовариства було прийнято «Положення, яке дозволяє добровільну участь компаній промислового сектора в Схемі еко-менеджменту та аудиту Співтовариства». Документом була визначена «Схеми еко-менеджменту та аудиту» (Eco-management and audit scheme або EMAS), до якої входили вимоги щодо системи менеджменту підприємств, що брали участь (по великому рахунку, схожі з вимогами BS 7550, але доповнені положенням щодо публікації екологічного звіту), вимоги щодо реєстрації підприємств і організацій та їх акредитації в країнах ЄС.

Мета розробки EMAS полягала в оцінюванні та поліпшенні екологічних характеристик діяльності промислових підприємств і в створенні умов для надання населенню екологічної інформації. Передбачалося, що впровадження систем екологічного менеджменту буде сприяти постійному поліпшенню екологічних характеристик діяльності підприємств шляхом:

- ✓ розробки та реалізації екологічної політики та екологічних програм;
- ✓ періодичної об'єктивної та систематизованої оцінки параметрів діяльності всіх підрозділів підприємства;
- ✓ надання населенню екологічної інформації про підприємство;
- ✓ реєстрація (сертифікація) організацій відповідно до вимог є добровільною; система створена виключно для промислових підприємств.

Цикл системи екологічного менеджменту відповідно до вимог EMAS включає п'ять основних компонентів:

1) Розробку екологічної політики та випуск документа (заяви), що описує прихильність організації досягненню конкретних екологічно значущих цілей шляхом вирішення певних завдань.

2) Оцінку існуючої ситуації, тобто встановлення початкових характеристик діяльності, по відношенню до яких буде оцінюватися ефективність функціонування системи екологічного менеджменту.

3) Формулювання конкретних завдань (тобто встановлення тих характеристик діяльності, які підлягають поліпшенню), що відповідають цілям екологічної політики підприємства.

4) Розробка екологічної програми, що деталізує шляхи і стадії вирішення поставлених завдань.

5) Проведення екологічного аудиту для того, щоб періодично перевіряти чи вирішуються поставлені організацією завдання і чи веде система екологічного менеджменту до поліпшення екологічних показників діяльності підприємства.

Як видно, багато вимог стандартів BS 7750 і EMAS близькі. Вважається, що британський стандарт BS 7750 послужив моделлю для розробки європейського рекомендаційного документа EMAS. Схеми еко-менеджменту та аудиту Європейського Союзу EMAS не є стандартом у повному розумінні цього слова.

2.3 Серія міжнародних стандартів системи екологічного менеджменту ISO 14000

Рішення про розробку серії стандартів ISO 14000 було результатом Уругвайського раунду переговорів зі Всесвітньої торгової угоди та зустрічі на вищому рівні з проблем навколишнього середовища й розвитку в Ріо-де-Жанейро в 1992 р. Стандарти ISO 14000 розроблено Технічним комітетом 207 (TC 207) Міжнародної Організації Стандартизації (ISO) з урахуванням вже

зарекомендованих міжнародних стандартів із систем менеджменту якості продукції (ISO 9000).

Система стандартів ISO 14000 орієнтована не на кількісні параметри (обсяг викидів, концентрації речовин тощо) і не на технології (вимога використовувати або не використовувати певні технології, вимога використовувати «найкращу доступну технологію»). Основним предметом ISO 14000 є система екологічного менеджменту (EMS). **Типові положення цих стандартів полягають у тому, що в організації повинні виконуватися визначені процедури, повинні бути підготовлені певні документи, призначено відповідальних за визначені сфери екологічно значимої діяльності.**

Стандарти серії ISO 14000 не містять ніяких «абсолютних» вимог до впливу організації на навколишнє середовище, за винятком того, що організація в спеціальному документі (**екологічній політиці**) повинна оголосити про своє прагнення відповідати національному природоохоронному законодавству і національним стандартам.

Такий характер стандартів обумовлений, з одного боку, тим, що ISO 14000 як міжнародні стандарти не повинні втручатися у сферу дій національних нормативів. З іншого боку, попередником ISO є «організаційні» підходи до якості продукції (наприклад, концепція «загального управління якістю»), згідно з якими, ключем до досягнення якості є побудова належної організаційної структури і розподіл відповідальності за якість продукції і послуг.

Таким чином **основною метою серії стандартів ISO 14000** і встановлених ними вимог є просування найбільш ефективних і результативних практик екологічного менеджменту в організаціях, а також надання: корисних, придатних до використання, економічно-вигідних, систематизованих, гнучких і здатних до пристосування під діяльність різних організацій інструментів.

Документи, що входять до серії ISO 14000, можна умовно поділити на три групи:

- принципи створення й використання систем екологічного менеджменту;

- інструменти екологічного контролю і оцінки;
- стандарти, зорієнтовані на продукцію.

За названими групами розроблені та впроваджуються відповідні документи (табл. 2.1.).

Система стандартів має забезпечувати зменшення несприятливих дій на навколишнє середовище на трьох рівнях:

організаційному – через поліпшення екологічної «поведінки» корпорацій;

національному – через створення суттєвого доповнення до національної нормативної бази й компоненти державної екологічної політики;

міжнародному – через поліпшення умов міжнародної торгівлі.

Таблиця 2.1. Перелік міжнародних стандартів серії ISO 14000

Принципи створення й використання систем екологічного менеджменту	
ISO 14001	Система екологічного менеджменту (EMS) – Специфікації та посібник з використання
ISO 14004	EMS – Загальний посібник з принципів, систем і методів
ISO 14014	Посібник з визначення «початкового рівня» екологічної ефективності підприємства
Інструменти екологічного контролю і оцінки	
ISO 14010	Посібник з екологічного аудиту – Загальні принципи
ISO 14011/1	Посібник з екологічного аудиту – Процедури аудиту. Аудит систем екологічного менеджменту
ISO 14012	Посібник з екологічного аудиту – Критерії кваліфікації екологічних аудиторів
ISO 14031	Посібник з оцінки екологічних показників діяльності організації
Стандарти, зорієнтовані на продукцію	
ISO 14020 (серія)	Принципи екологічного етикетування продукції
ISO 14040 (серія)	Методологія «оцінки життєвого циклу» – оцінки екологічного впливу, пов'язаного з продукцією на всіх стадіях її життєвого циклу
ISO 14050	Екологічний менеджмент. Глосарій (словник)
ISO 14060	Посібник з обліку екологічних аспектів у стандартах на продукцію

Окрім стандартів, у економічно розвинених країнах використовують також ринкові інструменти екологічного менеджменту, серед яких:

- податкові інструменти (пільгові чи дискримінативні): податки на продукцію, види діяльності, джерела забруднення, вміст шкідливого компонента;
- інструменти системи кредитування (пільгові чи податкові);
- субсидії (прямі й непрямі) на державні екологічні проекти, на екологічні цілі населенню, дотації на екологічно досконалу продукцію;
- екологічні платежі за викиди шкідливих речовин в атмосферу, водні джерела, ґрунт;
- цінові інструменти
- сплата за досягнення певних екологічних результатів тощо.

Якщо врахувати важкий фінансовий стан більшості промислових підприємств, різке скорочення бюджетного фінансування, яке виділяється на охорону природи й відтворення природних ресурсів, недоліки законодавства, то очевидно, що західна модель екологічного управління вітчизняну економіку не цілком влаштовує. Адже сьогодні Україна не в змозі застосовувати настільки сильний стимуляційний механізм ринкових інструментів, щоб підприємства самостійно переходили до екологічного виробництва, але деякі із західних моделей все-таки можна застосувати.

Переваги міжнародно визнаних стандартів достатньо очевидні. Наприклад, успішна участь у міжнародних тендерах сильно залежить від того, чи відповідає компанія технічним вимогам і стандартам, що включені в умови тендеру. Якщо це міжнародні стандарти, то рівні умови для учасників тендера гарантуються в принципі. Решта переваг, які фірма отримує у разі успішного впровадження системи екологічного менеджменту, що відповідає вимогам стандартів серії ISO 14000, можна звести в наступний список:

1) Можливість отримання міжнародного сертифікату екологічної відповідності. Сертифікація по ISO 14000 є однією з неодмінних умов маркетингу продукції на міжнародних ринках. Стандартний процес сертифікації займає від 12

до 18 місяців. Стільки ж займає впровадження на підприємстві системи екологічного менеджменту.

2) Поліпшення іміджу фірми у сфері виконання природоохоронних вимог (у т.ч. природоохоронного законодавства). Зі зростанням обізнаності громадськості про екологічні проблеми, стає все більш очевидно, що довіра до екологічної діяльності організації починає відігравати значну роль у залученні покупців.

Наприклад, тепер екологічні аспекти організації зазвичай відображаються на етикетках та упаковці багатьох основних видів продукції. Хоча використання стандарту ISO 14001 не має на увазі, що дана продукція буде обов'язково екологічно чистою, але сам факт, що виробник або постачальник послуг намагається зменшити вплив своєї продукції або послуг на навколишнє середовище, може схилити споживача до купівлі саме у цього постачальника, а не у того, хто в цій області докладає мінімум зусиль і не проводить ніякої екологічної політики.

3) Економія енергії і ресурсів, у тому числі спрямовуються на природоохоронні заходи, за рахунок більш ефективного управління ними.

4) Збільшення оцінювальної вартості основних фондів підприємства.

5) Можливість виходу на ринки «зелених» продуктів.

6) Покращення системи управління підприємством.

7) Можливість залучення висококваліфікованої робочої сили.

8) Стандарти ISO 14000 важливі для розвитку торгівлі, оскільки якщо всі грають за одними і тими же правилами, то урядам важче знаходити приводи для виправдання протекціонізму.

9) Серед компаній існує стійка позитивна кореляція між високою екологічною ефективністю компанії та її прибутковістю і загальним благополуччям.

10) Наявність системи екологічного менеджменту допомагає компанії захистити себе від правової відповідальності, пов'язаної з порушенням навколишнього середовища.

У зв'язку з нанесенням шкоди довкіллю можливе настання адміністративної, цивільної та кримінальної відповідальності. Екологічні організації і профспілки

можуть «вхопитися» за будь-яке порушення та використовувати судовий процес і публічну критику для того, щоб утруднити, обмежити або затримати роботу компанії. Крім того, репутація порушника закону може призвести до затримання у видачі органами влади дозволів і ліцензій, а також до більш ретельної перевірки діяльності організації контролюючими органами. Екологічні аварії та інші випадки, що завдають шкоди навколишньому середовищу в цивілізованому суспільстві коштують дорого. Загалом, вважається, що приблизно 91 % усіх втрат можуть бути віднесені до недоліків системи управління, в тому числі і екологічного.

11) Поліпшуються умови фінансової захищеності компаній. Наприклад, страхові компанії стали вимагати більш детальну інформацію про забруднення навколишнього середовища. Для банків-кредиторів існує прямий ризик потенційних збитків і зростає кредитний ризик у кредитуванні тих компаній, які завдають шкоди навколишньому середовищу. За наявності на об'єкті хорошої системи екологічного менеджменту можна уникнути значної кількості екологічних подій або аварій. Негаразди компанії у сфері охорони навколишнього середовища як правило призводять до збільшення страхових внесків.

12) Зниження витрат, збільшення прибутку. Правильно розроблена система екологічного менеджменту дозволяє ефективно знаходити можливості зниження витрат – вона стимулює управлінські та технологічні інноваційні рішення, знижує загальну собівартість продукції або підвищує її цінність. Ці поліпшення дозволяють компаніям продуктивніше використовувати ресурси на вході: від сировини і енергії, до трудових ресурсів. Таким чином, компенсуються витрати на зменшення впливу на навколишнє середовище.

13) Збільшення конкурентоспроможності. Забруднення навколишнього середовища часто представляє собою форму економічного марнотратства. Коли відходи і шкідливі речовини, що утворюються у процесі виробництва, вироблення електроенергії, надання послуг, викидаються у навколишнє середовище у вигляді забруднення, це ознака того, що ресурси використовуються не повністю або неефективно. У цьому випадку організаціям доводиться прикладати додаткові зусилля, які збільшують витрати, але не створюють додаткової вартості для

споживачів, наприклад зусилля з видалення забруднюючих речовин. Неефективність використання ресурсів в організації найбільш очевидна у разі неповної утилізації матеріалів і поганого управління технологічними процесами, що веде до зайвих відходів, дефектів та складування матеріалів.

Основними перевагами в конкурентній боротьбі, які одержує підприємство при впровадженні системи екологічного менеджменту, є:

- економія матеріалів внаслідок більш повної обробки, заміщення, повторного використання компонентів продукції;
- збільшення виходу продукції;
- зменшення простоїв внаслідок більш ретельного моніторингу та технічного обслуговування;
- переробка відходів у комерційно значиму форму;
- зменшення енергоспоживання;
- зменшення витрат, пов'язаних з утилізацією відходів;
- поліпшення продукції в результаті змін у технологічному процесі;
- більш висока якість продукції;
- нижча вартість продукції (наприклад, внаслідок заміщення матеріалів);
- зниження вартості упаковки.

13) Мотивація співробітників. Впровадження системи екологічного менеджменту в організації часто призводить до поліпшення морального клімату в колективі і підвищенню мотивації співробітників.

Очевидно, що ISO 14000 висуває вимоги швидше до самої системи екологічного менеджменту. Обов'язковим є поступове, поетапне, але не постійне покращення функціонування цієї системи. Це є безсумнівною перевагою ISO 14000 перед традиційними стандартами, але приховує у собі також ряд небезпек:

- ✓ підприємство може бути сертифіковане за ISO 14000, навіть якщо його технологічні системи та організаційні заходи не забезпечують власне зменшення впливу на навколишнє середовище;

- ✓ стандарти створюють сприятливі умови для «експорту забруднень» – перенесення шкідливих виробництв у країни, що розвиваються. Компанія може бути сертифікована у країні, що розвивається, відповідаючи набагато м'якшим національним нормативам. Сертифікацію у цих країнах може полегшити позитивне ставлення до великих іноземних інвесторів, а також розвинена корупція;

- ✓ надмірна гнучкість стандартів: підприємство-забруднювач може, знижуючи свої викиди на мізерну величину, тим не менш, формально відповідати вимогам стандарту. Іноді висловлюється думка, що ISO 14000 з його повною відсутністю кількісних вимог взагалі не може вважатися стандартом;

- ✓ екологічна політика, будучи єдиним документом, що доступний громадськості, носить занадто загальний характер.

З метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку Держстандарт України розробив національні стандарти на основі стандартів серії ISO 14000. Вони набирали чинності в Україні з 1998р. як добровільні стандарти у сфері управління навколишнім середовищем.

Стандарти серії ISO 14000, у тому числі впроваджені до національної системи стандартизації шляхом гармонізації, наведені у таблиці 2.2 (таблиця 3 у посібнику «Системи екологічного управління. Сучасні тенденції»).

Ключовим поняттям стандартів серії ISO 14000 є поняття системи екологічного управління. Тому головним стандартом у цій серії вважається ISO 14001.

У 2015 році Міжнародною організацією зі стандартизації було переглянуто стандарт ISO 14001:2004 та на його заміну прийнято нову редакцію – ISO 14001:2015.

ISO 14001 установлює вимоги до систем екологічного управління, що їх організація може використовувати для підвищення своєї екологічної дієвості.

Нова редакція ISO 14001, прийнята у вересні 2015 року, відповідає вимогам ISO щодо стандартів на системи управління. Ці вимоги стосуються загальної структури стандарту, однозначності викладу основного тексту, а також загальних термінів з основними визначеннями, щоб полегшити користувачам запровадження кількох стандартів ISO на системи управління. Це забезпечило більшу інтеграцію системи екологічного управління з бізнес-процесами, уніфікувавши структуру стандарту з іншими системами управління (якість, безпека, енергоефективність тощо).

Цей міжнародний стандарт було впроваджено до національної системи стандартизації шляхом тотожного перекладу у грудні 2015 року. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2015, IDT) почав діяти в Україні з 01.07.2016 року.

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 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.

Таблиця 2.2 Стандарти сфери екологічного управління, що діють в Україні

Група	Міжнародний стандарт	Національний стандарт
Системи екологічного менеджменту	ISO 14001:1996. Системи екологічного менеджменту. Специфікація і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001-97 Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування (не чинний з 01.01.2007 р.)
	ISO 14001:2015. Системи екологічного менеджменту. Вимоги і настанови із застосування	ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (чинний з 15.09.2018 р.)
	ISO 14004:1996. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо принципів, систем і методів (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14004-97 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (не чинний з 01.01.2007 р.)
	ISO 14004:2016. Системи екологічного менеджменту. Загальне керівництво щодо запровадження	ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо запровадження (чинний з 13.12.2016 р.)
Екологічний аудит і екологічна оцінка	ISO 14015:2001. Екологічний менеджмент. Екологічна оцінка площадок і організацій	ДСТУ ISO 14015:2005 Екологічне керування. Екологічне оцінювання виробничих об'єктів та організацій
	ISO 19011:2002. Керівництво з аудиту якості і екологічного аудиту	ДСТУ ISO 19011-2003 Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю та (чи) навколишнім середовищем
Екологічне маркування та декларування	ISO 14020:2000. Екологічні маркування і декларування. Загальні принципи	ДСТУ ISO 14020-2003. Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи
	ISO 14021:1999. Екологічні маркування і декларації – Само-декларуючі екологічні заяви (екологічне маркування типу II)	ДСТУ ISO 14021-2002. Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне етикетування типу II)
	ISO 14024:1999. Екологічні маркування і декларації – Екологічне маркування типу I – Принципи та процедури	ДСТУ ISO 14024-2002. Екологічні маркування та декларації. Екологічне етикетування типу I. Принципи та методи
	ISO/TR 14025:2000. Екологічні маркування і декларації – Екологічні декларації типу III (скасований ISO)	ДСТУ ISO/TR 14025-2002. Екологічні маркування і декларації. Екологічні декларації типу III
	ISO 14025:2006. Екологічні маркування і декларації – Екологічні декларації типу III – Принципи і процедури	ДСТУ ISO/TR 14025:2002 Екологічне маркування та декларації. Екологічні декларації типу III
Оцінка екологічної результативності	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004 Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO 14031:1999. Екологічний менеджмент. Оцінка екологічної результативності. Керівництво	ДСТУ ISO 14031:2004 Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики
	ISO/TR 14032:1999. Екологічний менеджмент. Приклади оцінки екологічної результативності	ДСТУ ISO/TR 14032:2004 Екологічне керування. Приклади оцінювання екологічної характеристики

Оцінка життєвого циклу продукції та послуг	ISO 14040:1997. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і структура (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14040:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура
	ISO 14040:2006. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і структура	Немає
	ISO 14041:1998. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Визначення мети і області дослідження, інвентаризаційний аналіз	ДСТУ ISO 14041:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Визначення цілі і сфери застосування інвентаризації
	ISO 14042:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Оцінка впливу життєвого циклу	Немає
	ISO 14043:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Інтерпретація життєвого циклу	Немає
	ISO 14044:2006. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи і настанови	Немає
	ISO/TR 14047:2003. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Приклади застосування стандарту ISO 14042	Немає
	ISO/TS 14048:2002. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Формат документування даних з оцінки життєвого циклу	Немає
	ISO/TR 14049:2000. Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Приклади застосування стандарту ISO 14041 для визначення мети і області дослідження, а також інвентаризаційного аналізу	ДСТУ ISO/TR 14049:2004 Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання ISO 14041 для визначення цілі і сфери застосування та аналізування інвентаризації
Словник	ISO 14050:1998. Екологічний менеджмент – Словник (скасований ISO)	ДСТУ ISO 14050:2004 Екологічне керування. Словник термінів
	ISO 14050:2002. Екологічний менеджмент – Словник	Немає

2.4 Етапи впровадження системи екологічного менеджменту

Система екологічного менеджменту (СЕМ, від англ. EMS – environmental management system) – це частина загальної системи менеджменту, яка включає організаційну структуру, планування, розподіл відповідальності, практичну діяльність, процедури, процеси та ресурси, необхідні для розроблення, впровадження, досягнення цілей екологічної політики, її перегляду та корегування.

Система екологічного менеджменту може запроваджуватись як на всьому підприємстві загалом, так і в окремих його підрозділах або сферах діяльності.

Потенційними вигодами від впровадження СЕМ можуть бути:

- систематизація наявних рішень з охорони навколишнього середовища;
- відповідність вимогам законодавства;
- зниження ризиків;
- поліпшення іміджу фірми;
- виявлення шляхів зменшення витрат;
- поліпшення відносин із владою;
- підвищення мотивації співробітників;
- підвищення інноваційного потенціалу;
- покращення конкурентоздатності;
- покращення доступу до банківських кредитів та страхування.

Загальний принцип екологічного менеджменту можна охарактеризувати за допомогою модифікованого циклу Демінга (або PDCA – Plan-Do-Check-Act, тобто Плануй-Роби-Перевірй-Дій), який для СЕМ має вигляд спіралі. Графічне відображення циклу Демінга наведено на рисунку 1.2.

Розглянемо детальніше кожний з етапів циклу.

1) Екологічна політика – це розроблення та затвердження екологічних цілей та завдань. У процесі розроблення екологічної політики завжди враховуються інтереси стейк-холдерів. Стейк-холдери – це особи (фізичні або юридичні), які мають можливість заявляти фірмі про свої права та інтереси стосовно до її теперішньої та майбутньої діяльності.



Рисунок 1.2– Цикл PDCA

При розробці екологічної політики спираються на інтереси стейкхолдерів. Їх необхідно чітко сформулювати і вибрати пріоритетні з урахуванням усіх інтересів. Цей процес є циклічним і він обумовлює розвиток СЕМ.

Стейк-холдери та приклади інтересів, які вони можуть мати відповідно до цілей екологічного менеджменту наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Стейк-холдери та приклади їхніх інтересів

Стейк-холдери	Приклади інтересів
1	2
Власники, акціонери, кредитори, страхувальники тощо	збільшувати обсяги продаж і прибутковості операцій; зменшувати витрати та забезпечувати збільшення продуктивності; – зберігати максимально високий із можливих рівнів використання активів.
Споживачі	розвивати надійні та доброякісні з екологічного погляду продукти, одночасно підтримуючи на конкурентноспроможному рівні витрати, споживчі якості й функції продукції, а також легкість та ефективність її використання; мінімізувати вплив на навколишнє середовище процесів використання та видалення продукції; – організувати процес навчання (освіти) покупців щодо екологічних властивостей (вигод) продукції
Персонал	зменшувати кількість ресурсів, які використовуються у виробництві одиниці продукції (тобто зниження ресурсомісткості продукції); скорочувати обсяг відходів, що утворюються при виробництві одиниці продукції; ініціювати розвиток продуктових та виробничих інновацій; – змінювати та поширювати результати цих зусиль
Особи, які формують національну політику та громадські групи	сформувати відкриту комунікативну політику як підґрунтя для довіри; реалізувати готову до дискусій політику у взаємовідносинах із різними громадськими групами та законотворчою діяльністю держави; організувати внутрішній аудит (самоаудит) і виявити екологічні параметри та наслідки своєї діяльності; забезпечувати точне розуміння екологічних ризиків, обумовлених своєю діяльністю

Продовження таблиці 1.1

1	2
Природа	використовувати земельні ресурси стійким способом, зберігаючи природні екосистеми; забезпечувати цілісність екосистеми, зокрема підтримання біорізноманіття, збереження екосистем і природних умов; підтримувати якість водних ресурсів з урахуванням задовільнення потреб у питній воді, у водних ресурсах для цілей рекреації та збереження дикої природи; – підтримувати на необхідному рівні якості атмосферного повітря

2) Планування діяльності відповідно до прийнятої політики і цілей.

Грунтуючись на екологічній політиці, створюється організаційна схема і програма для реалізації політики й досягнення цільових та планових показників. Програма відповідає на питання «Як досягнути встановлених орієнтирів?».

3) Упровадження та функціонування

На цьому етапі виконується організація та практичне втілення запланованої діяльності за участі всього персоналу.

4) Проведення перевірок і координувальні дії.

Цей етап має сприяти плануванню, контролю, моніторингу, корегуючим діям, аналізу й аудиту з тим, для того, щоб забезпечити відповідність СЕМ сталій політиці та її підтримці на відповідному рівні. Проведення перевірок та коригування дають змогу СЕМ бути здатною до змін під впливом обставин.

5) Аналіз з боку керівництва.

Вище керівництво організації повинно аналізувати СЕМ через встановлені ним проміжки часу з тим, щоб забезпечити постійне вдосконалення СЕМ, її адекватність та ефективність. Варто пам'ятати, що вище керівництво залучається на кожному етапі петлі Демінга.

6) Постійне поліпшення.

Постійне поліпшення – це процес розвитку, спрямований на досягнення найкращих показників за всіма екологічними аспектами діяльності підприємства

(там, де це можливо практично досягнути) відповідно до екологічної політики.

2.5 Доцільність створення СЕМ

Створення СЕМ є стандартизованою процедурою, а підприємства можуть пройти процедуру сертифікації на відповідність стандартам. Існують стандартні СЕМ. Після вибору і впровадження стандартної СЕМ підприємство може отримати сертифікат. Сертифікація якості й екологічної відповідності у розвинених країнах є доказом здатності підприємства управляти якістю та станом навколишнього середовища і створювати продукцію, що відповідає сучасному рівню вимог, що значно впливає на можливості її збуту на ринку.

Мотиви впровадження стандартів екологічного менеджменту:

- надання споживачам гарантії з наявності реальної та відкритої для ознайомлення СЕМ;
- підтримання надійних державних і громадських критеріїв;
- відповідність критеріям інвестора та поширення доступу до грошових капіталів;
- укладання договорів страхування за розумними цінами;
- покращення репутації, підвищення конкурентоздатності продукції та послуг;
- дотримання сертифікаційних вимог постачальника;
- покращення контролю над витратами;
- зменшення кількості випадків, що призводять до виникнення відповідальності за екологічні інциденти;
- збереження вхідних матеріалів і енергії;
- сприяння отриманню дозволів і повноважень;
- покращення зв'язків між державою та промисловістю;
- зниження ефективності лобістського впливу з боку екологічних об'єднань, об'єднань із захисту прав споживачів тощо;
- послаблення жорсткості заходів екологічного контролю.