

діяльності. Виходячи з цього принципи екологічного менеджменту промислового підприємства можна диференціювати за двома основними категоріями:

1) управління виробництвом: постійний моніторинг виробничого процесу, превентивність дій і заходів, постійне вдосконалення виробництва, комплексний підхід, цілеспрямованість, послідовність у досягненні мети;

2) управління персоналом: професіоналізм; постійне вдосконалення професійних навичок; екологічна культура і свідомість; персональна відповідальність; стимулювання і заохочення.

Для того, щоб забезпечити ефективність екологічного менеджменту в Україні, потрібно удосконалити законодавство в цій сфері. Це можна зробити або шляхом кодифікації норм законодавства про екологічний менеджмент, або шляхом його інкорпорації. Крім того, для ефективного впровадження систем екологічного менеджменту необхідно опрацювати методичні рекомендації та деталізовані інструкції щодо порядку їх впровадження, адже викладення вимог до систем екологічного менеджменту в міжнародному стандарті не завжди є зрозумілим для керівника українського підприємства.

Таким чином, екологічний менеджмент – є дуже вагомим інструментом, за допомогою якого можливо більш ефективно і результативно впливати на стан довкілля. Але це можливо лише в тому випадку, якщо будуть побудовані система й механізми управління екологічними процесами, якщо управління буде орієнтоване не на виробництво як таке, а на екологічне виробництво. І в цьому сенсі саме екологічний менеджмент за своїм призначенням є системою стабілізації і гармонізації, що направлена на подолання розладу і досягнення узгодженості людини і природи, зменшує ризик забруднення навколишнього середовища і, відповідно, – витрати на усунення його наслідків.

ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

І.В. Сердюк, С.Ю. Франишина
Вінницький національний технічний університет

Обмежені запаси та висока вартість паливно-енергетичних ресурсів зумовлюють необхідність підвищення ефективності їхнього використання внаслідок впровадження енергоефективних проектів. Одним із основних і масштабних складових підвищення ефективності є енергозбереження.

Енергозбереження можна визначити як постійний цілеспрямований процес реалізації комплексу напрямків та заходів заощадження різних видів ПЕР. Актуальність проектів з енергозбереження полягає в їх високій економічній ефективності. Відомо, що питомі капітальні витрати на заощадження одиниці ПЕР в 2-3,5 рази нижче, ніж питомі витрати на його виробництво та розподіл. Хоча про актуальність енергозбереження на державному рівні ведеться мова ще з початку 80-х років, проте перші практичні результати та основні досягнення датуються уже теперішнім часом.

Безперечно одним із визначальних напрямків зниження рівнів споживання енергетичних ресурсів є розробка та впровадження енергозберігаючих проектів, технологій, процесів. Проте не менш важливим елементом ефективного управління процесами постачання, виробництва, споживання та витрачання (втрати) енергоносіїв є досконала система організаційно-економічних заходів та засобів ефективного енергоуправління усіма послідовними етапами, починаючи від постачання енергоносіїв і до відходів виробництва (викидів вторинної сировини). Одним із таких підходів до енергоуправління є енергетичний менеджмент.

Енергетичний менеджмент – системна ініціативна діяльність підприємства, направлена на досягнення цілей та розв'язання завдань збереження енергетичних ресурсів та базується на проведенні енергетичних вимірів та перевірок, на аналізі енерговикористання та впровадженні енергозберігаючих заходів.

Відповідно до Закону України „Про внесення змін до Закону України „Про енергозбереження „ менеджмент з енергозбереження – система управління, спрямована на забезпечення раціонального використання споживачами паливно-енергетичних ресурсів. Система енергетичного менеджменту – частина загальної системи менеджменту, що включає

необхідну організаційну структуру, планування, спостереження, контроль, розподіл відповідальності, а також процеси, ресурси та розробки, впровадження оцінки досягнутих результатів реалізації й удосконалення політики цілей та завдань енергозбереження.

Необхідність впровадження системи енергетичного менеджменту на вітчизняних підприємствах зумовлена перш за все повним відходом від традиційного (класичного) управління виробничо-господарською, технологічною, фінансовою діяльністю підприємства, зміною пріоритетів приватного господарника, діяльність якого зорієнтована в першу чергу на найвищу економічну ефективність та найбільшу прибутковість. Методи ведення господарства часів планової економіки, в основу яких покладено повне виконання планових показників та чітке слідування наданим кошторисам уже давно втратили свою актуальність.

Нові ринкові умови господарювання вимагають кардинально іншого підходу до управління діяльністю підприємства, зокрема і до управління споживанням паливно-енергетичних ресурсів, так званого енергоуправління, що стає надзвичайно актуальним в сучасних умовах постійного зростання вартості енергоносіїв.

Порівняльна характеристика традиційного енергетичного управління та системи енергетичного менеджменту, обґрунтування необхідності зміни стереотипів, методів та підходів до управління енерговикористанням зображена в табл.1.

Досвідом та практикою впровадження енергетичного менеджменту на підприємствах давно доведена його значна економічна ефективність, що перш за все виражається в скороченні частки енерговитрат у собівартості кінцевої продукції, підвищенні прибутковості підприємств, збільшенні соціальної складової собівартості продукції (заробітної плати, матеріальної підтримки тощо).

Реакція вітчизняного законодавства на світові тенденції, особливо в сфері енергозбереження, дуже повільна, тому лише в минулому році КМУ прийняв до розгляду проект постанови «Про затвердження Технічного регламенту щодо раціонального використання енергії на промислових підприємствах (щодо енергетичного менеджменту промислових підприємств)», відповідно до якої дія даного регламенту буде поширена на 728 суб'єктів господарювання, як таких, що використовують більше 3 тис. т у.п. на рік для виробництва продукції, а для інших суб'єктів господарювання, які використовують менше зазначеного обсягу – на добровільних засадах.

Таблиця 1
Деякі аспекти порівняння класичного енергоуправління та енергетичного менеджменту

Класичне енергоуправління	Енергоменеджмент
Реалізується суворо в рамках посадових інструкцій та обов'язків	В більшості випадків визначається ініціативною діяльністю енергоменеджерів та персоналом підприємства
Планування економії енергоресурсів для окремого підрозділу чи технологічного процесу є неефективним для підприємства в цілому	Система енергоменеджменту оцінює можливість отримання прямих та непрямих ефектів від інвестицій у виробництво
Відсутність будь-якої незалежної зовнішньої оцінки отриманих результатів та діяльності в цілому	Енергетичний аудит, можливість оцінки результатів діяльності третьою стороною
В основному здійснюється відповідними фахівцями, керівництво та персонал не приймають участі	Вагомий результат можливо отримати лише за умови активної свідомої участі керівництва та персоналу в цілому
Перевага зовнішніх галузевих та міжгалузевих нормативів споживання енергоресурсів	Перевага внутрішніх, самостійно встановлених підприємством нормативів енергоспоживання
Значне приховування та зневага негативних результатів	Цінність негативних результатів як резервів для покращення діяльності
Організація діяльності практично не змінюється та не удосконалюється в часі	Діяльність систематично коригується, доповнюється та вдосконалюється з року в рік

Також уряд планує, що для підприємств, які впровадили систему енергетичного менеджменту, будуть застосовуватися заохочувальні заходи спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань реалізації державної політики у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів строком на п'ять років, зокрема надання їм права самостійно затверджувати норми питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів і звільнення від планових перевірок Державної інспекції з енергозбереження та інші, які застосовуються в промислових розвинутих країнах світу.

На нашу думку, масовість та ефективність провадження практики енергоменеджменту на вітчизняних підприємствах залежить зрештою від двох взаємозалежних факторів. З одного боку, необхідне розуміння нагальної потреби змінювати методи управління на підприємстві, актуальності енергозбереження, поінформованість керівництва підприємств щодо методів енергозбереження, пільг, певних інструментів, функцій деяких державних інститутів тощо. З іншого, необхідне законодавче впровадження інструментів стимулювання енергозбереження, ефективна реалізація політики енергозбереження в країні.

ІНДИКАТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

М.М. Цибка, науковий керівник проф. В.В. Трофімович
Київський національний університет будівництва та архітектури

Вирішенню проблем оцінки сталого розвитку останнім часом приділяється значна увага. Основною ідеєю концепції сталого розвитку є збалансованість між економічним і соціальним розвитком та збереженням довкілля, що б забезпечувала потреби нинішнього покоління без загрози для майбутніх поколінь задовольняти свої.

Серед практичних задач актуальною є оцінка сталості промислової діяльності та визначення факторів сталого розвитку на підприємстві, оскільки воно є основною ланкою національної економіки. Стало функціонування підприємства забезпечується за допомогою управлінських, організаційних та технологічних рішень, які, в свою чергу, базуються на результатах виробничої діяльності. А для оцінки результатів роботи потрібно керуватися комплексною системою показників, які б визначали основні фактори впливу та кількісно оцінювали їх динаміку на шляху до сталого розвитку.

Зазвичай концепцію сталого розвитку прийнято розглядати як гармонійний розвиток трьох структурних підсистем: соціуму, економіки та екології; проте при практичному застосуванні принципів сталого розвитку вагомий вплив мають технологічні показники, які не можна однозначно віднести до однієї з трьох підсистем. Тому при дослідженні факторів сталого розвитку промислового підприємства застосування знайшла теорія вчених Шведського Королівського Інституту та КНУБА, в якій технологічний аспект виділяють в окрему одиницю системи. В результаті

чого комплексне поняття сталого розвитку складається з чотирьох підсистем (аспектів) «екологія-економіка-суспільство-технологія».

У світі активно відбувається розробка критеріїв та індикаторів сталого розвитку території. Так комісія ООН по сталому розвитку розроблено проєкт з 134 індикаторів, розділених за наступними групами [Indicators of Sustainable Development, 2001]: індикатори соціальних аспектів; індикатори економічних аспектів, екологічні індикатори, інституційні індикатори. Проте ключові параметри, що застосовуються для оцінки сталого розвитку у глобальних масштабах або на рівні територій держав та регіонів потребують певної адаптації для локальних систем, таких як окремі економічні об'єкти - промислові підприємства. Механізми діяльності всередині підприємства хоч і підпорядковуються основним законам економіки, функціонування екосистем та суспільним вимогам, проте мають зовсім відмінні внутрішні процеси.

На сьогоднішній день немає чіткої загальноприйнятої методики оцінки сталості підприємства. Недоліком існуючих підходів є те, що вони в основному є або екологічно-орієнтованими та розглядають велику кількість показників направлених на лише оцінку впливу на природне середовище, або ж економічно-орієнтованими з метою забезпечити фінансову безпеку та економічну стійкість підприємств.

Керуючись загальним переліком індикаторів сталого розвитку, розробленим ООН та чотирьохаспектною системою «екологія-економіка-суспільство-технологія», розроблено перелік індикаторів, які можуть використовуватися для промислового підприємства (Табл. 1).

Таблиця 1
Таблиця індикаторів сталого розвитку
для промислового підприємства

Група	Тема	Індикатори сталого розвитку підприємства
1	2	3
Екологічні індикатори	Атмосфера	Обсяги викидів в атмосферу; Емісія парникових газів; Використання сполук, що руйнують озон.
	Вода	Обсяги споживання водних ресурсів; Обсяги скидів у водойми
	Земля	Утворення та розміщення відходів; Утворення небезпечних відходів; Утворення радіоактивних відходів
	Фізичне	Обсяги фізичного забруднення (шум, вібрація,