

ПОКАЗНИКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СЛУЖБИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

МИРОШНИЧЕНКО Г.Б.

старший викладач кафедри менеджменту

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» (м. Покровськ)

У статті запропоновано підхід до побудови системи показників, призначених для оцінки рівня екологічної ефективності енергетичного господарства промислового підприємства. Виділено кілька груп показників, об'єднаних за основними класифікаційними ознаками для отримання детальної оцінки.

Ключові слова: екологічна ефективність, енергозбереження, показник, критерій, енергетичне господарство.

В статье предложен подход к построению системы показателей, предназначенных для оценки уровня экологической эффективности энергетического хозяйства промышленного предприятия. Выделено несколько групп показателей, объединенных по основным классификационным признакам для получения детальной оценки.

Ключевые слов: экологическая эффективность, энергосбережение, показатель, критерий, энергетическое хозяйство.

The article proposes an approach to the construction of a system of indicators intended to assess the level of environmental efficiency of the energy industry of an industrial enterprise. Several groups of indicators have been identified, which are grouped according to the main classification criteria for a detailed assessment.

Key words: ecological efficiency, energy saving, index, criterion, energy service of the enterprise

Постановка проблеми. Екологічна ефективність підприємства як характеристика екологічності в широкому розумінні являє собою відповідність здійснюваної виробничої діяльності об'єктивно вимірюваних стандартам екологічних впливів. Згідно за наказом № 491 від 15.10.2012р «Про затвердження Методики оцінки ефективності реалізації регіональних природоохоронних та державних (загальнодержавних) цільових екологічних програм» екологічна ефективність виражається в обмеженні або усуненні негативного впливу господарської діяльності на людину та навколишнє природне середовище, а також у поліпшенні умов життя населення, в збереженні та відновленні природних ресурсів і елементів, необхідних для

забезпечення життєдіяльності людини [1].

Перед сучасним виробництвом ставляться запитання о необхідності вирішення протиріччя між рівнем розвитку виробничих сил і можливостями природи до відтворення ресурсів за кількісними та якісними параметрами, які в свою чергу становлять основу економічного зростання і розвитку суб'єктів господарювання.

Принципове значення для поліпшення стану природного середовища, поліпшення якості життя населення та розширення можливостей, що відкриваються перед суспільством як розвинених, так і країн, що розвиваються, мають енергоресурси, так як підвищення ефективності використання енергії є одним із дієвих способів зменшити вплив людини на природу. Тому забезпечення ефективного, системного, надійного та екологічно безпечного підходу до енергопостачання являє собою глобальну мету для розвитку держав.

Виробниче підприємство, випускаючи виключно різноманітну продукцію, використовують сировину і технологічні процеси, що обумовлює значну спільність екологічних проблем. На утримання екологічних проблем виробничих підприємств впливає не стільки їх виробничий профіль, скільки технічний рівень.

На сучасному етапі розвитку одним з найважливіших напрямків діяльності промислових підприємства є залучення інвестицій не тільки для подальшого збільшення виробничих потужностей і розширення ринків збуту, а й з метою здійснення екологічної модернізації виробництва. В зв'язку з цим виникає необхідність вимірювання і підтвердження рівня екологічної ефективності як підприємства у цілому, так и його структурних підрозділів.

Особливу увагу в цьому плані слід приділити енергетичній службі підприємства, оскільки саме вона відповідає за ефективне використання та економне витрачання в процесі виробництва всіх видів енергії, здійснюючи контроль за їх витратою. В той же час умови функціонування енергетичної служби промислового підприємства – застосування застарілої матеріально-технічної бази, висока енергоємність виробництва - створюють додаткові

проблеми екологічних наслідків на довкілля, унеможливають реальну оцінку ефективності роботи цієї служби.

Недосконалість інструментів забезпечення екологічної спрямованості енергетичної служби призводить до поступової втрати конкурентних переваг усього виробництва. Діяльність допоміжних служб промислового виробництва зокрема енергетичного господарства у сфері екологічної ефективності досі розглядається окремо, або зовсім не розглядається, з позиції раціональності дій, мотивації досягнення спільних економічних та екологічних цілей організації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методичні підходи до проблем екологічної ефективності докладно розглядаються у роботах Г. Дейли, Р. Констанзы, Р. Коуза та ін. Так, Г. Дейли стверджує, що через зростання тиску на екосистеми, збільшення виробництва йде за рахунок використання ресурсів і благополуччя, цінність яких більше, ніж цінність продукту виробництва [2]. Проблемам економіко-екологічної ефективності розвитку виробництва присвячено роботи відомих вітчизняних науковців, зокрема М. Кісіль [3], В. Лаврук [4], В. Чогут [5] та ін. Так, В. Лаврук [4], поділяє показники екологічної ефективності на натуральні та вартісні і визначає екологічну ефективність як збереження екологічного середовища під час зростання продуктивності виробництва і забезпеченні населення усіма благами. Як правило, вони не торкалися вивчення, узагальнення і вирішення еколого-економічних проблем ефективного розвитку виробництва в умовах ринкових трансформацій. Не дивлячись на актуальність проблеми та її всебічний науковий розгляд, вона є недостатньо розкритою з точки зору екологічної ефективності роботи допоміжних служб промислового підприємства, зокрема енергетичної служби. Як добре відомо що раціональне використання енергетичних ресурсів має не тільки енергетичний, але і екологічний ефект, тому що зменшується кількість викидів забруднюючих речовин в навколишнє середовище.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є групування економічних показників екологічної ефективності роботи енергетичної служби промислових

підприємств, об'єднаних за основними класифікаційними ознаками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з визначальних умов зниження витрат на промислових підприємствах, підвищення економічної та екологічної ефективності виробництва є раціональне використання енергетичних ресурсів. Тому економія паливно-енергетичних ресурсів стає одним з найважливіших напрямків переходу економіки на шлях інтенсивного розвитку і раціонального природокористування.

Класичне уявлення про рух вартості капіталу (Г-Т-Г') істотно звужує можливість підвищення ефективності підприємств через обмеженість ресурсів. Значною мірою ця обмеженість властива для природних ресурсів, зокрема енергетичних, використання яких має великий негативний вплив на навколишнє середовище. Процес відтворення ресурсів представимо у вигляді такої схеми (рис. 1), яка дозволяє з'ясувати місце екологічних впливів через втрати, доходи та неоціненний дохід. Тим самим, можна стверджувати, що встановлена спрямованість впливу екологічної ефективності на фінансово економічні підсумки господарювання має велике значення.

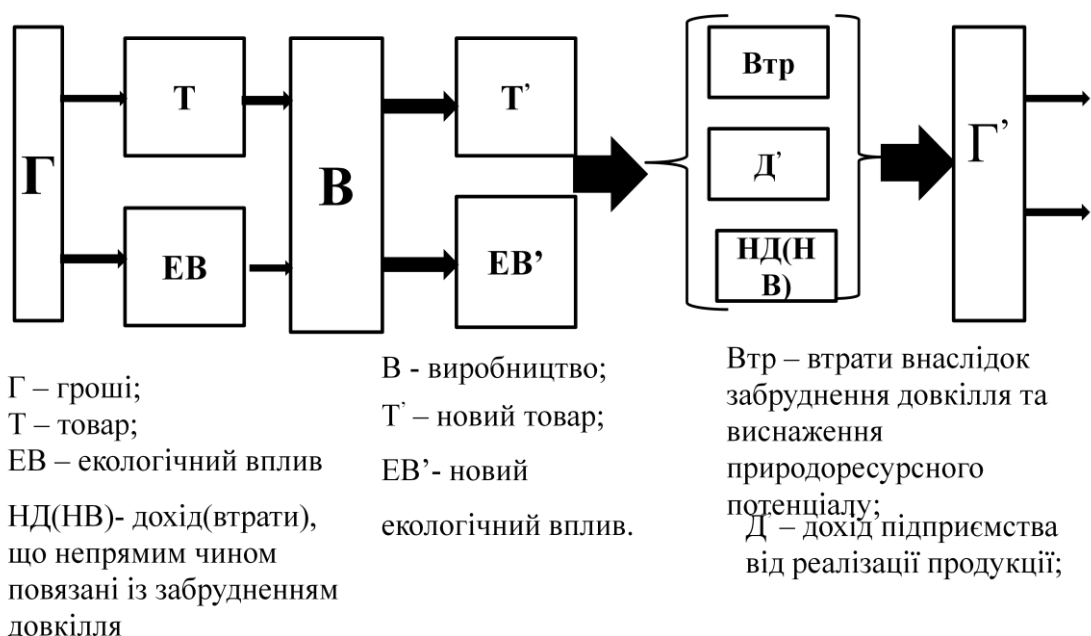


Рис 1 - Місце екологічної складової у формуванні ефективності відтворюваних процесів

У зв'язку з цим, дуже важливо здійснювати оцінювання екологічної та економічної ефективності роботи енергетичного господарства підприємства,

покликаного організовувати стійке, збалансоване і якісне забезпечення виробництва необхідними енергетичними ресурсами при мінімальних витратах на утримання даного господарства.

Аналіз рівня екологічної ефективності енергетичної служби промислового підприємства - це безперервний процес збору та обробки інформації для забезпечення поточного оцінювання екологічної ефективності і тенденцій її зміни з часом. Цей процес дозволяє визначити основні екологічні аспекти діяльності енергетичної служби промислового підприємства оцінити, які з них є найбільш проблемними для служби в мінливих умовах господарювання підприємства; встановити критерії екологічної ефективності енергетичної служби; оцінити відповідність діяльності енергетичної служби підприємства та системи екологічного менеджменту всього підприємства цим критеріям.

Екологічна спрямованість енергетичного господарства промислового виробництва це орієнтація виробничого процесу на досягнення та покращення екологічних показників за критеріями мінімізації впливу на навколишнє природне середовище, максимізації темпів відтворення природно-ресурсного потенціалу, мінімізації впливу виробничої діяльності енергетичної служби за кількістю і якістю забруднюючих речовин [6]. Енергетична служба промислового підприємства використовують природні ресурси, які залучаються, перероблюються та споживаються як у основному так і власному виробництві (див. рис.2).



Рис. 2 - Схема взаємодій основних елементів системи екологічної спрямованості роботи енергетичної служби промислового підприємства.

Оцінку рівня екологічної ефективності діяльності енергетичної служби підприємства слід проводити в нерозривному зв'язку з оцінюванням енергоефективності роботи підприємства. Причому, особливе місце в цій проблемі займають вимірювання екологічного навантаження на навколишнє природне середовище при виконанні енергозберігаючих технологій, які є основою для планування і нормування.

Різноманіття показників [1], використовуваних в аналізі та оцінці екологічної ефективності підприємства, може бути відсортовано за такими ознаками:

група 1 - показники успішності процесу забезпечення (нормативно-правового, організаційного, наукового);

група 2 - показники навантаження на навколишнє середовище;

група 3 - показники стану довкілля.

Виходячи з цього, загалом зрозуміло, що ці ж групи показників також можна застосовувати і для екологічної оцінки виробничих підрозділів підприємства, зокрема енергетичної служби. Екологічні проблеми функціонування енергетичної служби через викиди, скиди забруднюючих речовин та небезпечних відходів приводять до можливих майбутніх фінансово-економічних наслідків підприємства.

За ступенем значущості показники екологічної ефективності енергетичної служби промислового підприємства поділяються на загальні, що характеризують її діяльність в цілому, і операційні, що відображають екологічні аспекти і параметри окремих процесів і об'єктів. В першу групу доцільно віднести показники загальної екологічної безпеки підприємства, що формують загальну кількісну оцінку впливу підприємства на навколишнє середовище. Для цього можна використовувати критерії ступінь екологічності виробництва, ступінь екологічності продукції.

Прикладами операційних критеріїв екологічної ефективності можуть виступати показники ефективності розміщення виробничих відходів. Ці показники більш показують екологічну ефективність усього виробництва і

можуть застосовуватися для енергетичної служби, тільки в тому разі, якщо на підприємстві введуть статистичну звітність, яка буде враховувати ступень впливу роботи тільки самій служби на навколишнє середовище.

За ступенем структурування показники екологічної ефективності енергетичного господарства підприємства діляться на кількісні показники і якісні. Першорядне значення в оцінці екологічної безпеки мають кількісні показники. Кількісні показники екологічної ефективності можуть також класифікуватися за методом визначення. Вони, в свою чергу, класифікуються на абсолютні і відносні. Абсолютні показники групуються в результативні і ресурсні. Результативні відображають отримані виробничі, фінансові екологічні результати від діяльності енергетичної служби (обсяг виробленої енергії та послуг). Вони можуть бути виражені в натуральних або вартісних одиницях виміру. Ресурсні показники характеризують кількість використовуваних у виробничому процесі ресурсів (кількість сировини, включаючи наявність шкідливих речовин; кількість використовуваної води; витрата електроенергії та інших енергоносіїв)

Найбільше значення в оцінці екологічної ефективності підприємства мають відносні показники, які можна згрупувати в динамічні, структурні і фінансові. Динамічні характеризують зміну показників (явищ, процесів) в часі, структурні - відображають склад і структуру об'єктів, явищ. Застосування відносних показників в аналітичних та оціночних процедурах має ряд переваг: можливість проводити порівняння, згладжування впливу екологічних процесів на отримані результати розрахунків.

При відсутності інформації про ймовірних значеннях кількісного показника, що характеризує стан об'єкта (явища), вдаються до застосування неформалізованих критеріїв ефективності. Параметри ефективності системи екологічного менеджменту роботи енергетичної служби промислового підприємства можна оцінювати в розрізі основних областей управління, в рамках яких можна перевіряти такі складові елементи і характеристики, як екологічні програми та плани, екологічна експертиза, програми екологічного

навчання персоналу, наявність екологічних нормативів. Вони забезпечують інформацію про зусилля, що вживаються керівництвом усіх виробничих підрозділів з метою впливу на екологічну ефективність підприємства. В контексті екологічної ефективності управління підприємством може включати в себе екологічну політику і практичні дії на всіх рівнях підприємства. Зусилля і рішення приймаються керівництвом можуть впливати на характеристики функціонування кожного підрозділу і взаємодіяти із загальною екологічною ефективністю підприємства. Слід враховувати, що окремо взятий критерій або показник є малоінформативним. Основою його інтерпретації повинен бути або динамічний аналіз, або просторові зіставлення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У числі основних завдань, які доводиться вирішувати енергетичну службу підприємства, знаходяться організація і планування раціонального споживання енергії всіма підрозділами підприємства, а також розробка і здійснення заходів щодо економії енергії, енергозбереження та охорони навколишнього середовища. Успіх вирішення цих завдань багато в чому визначається наявністю дієвої системи показників, здатних об'єктивно оцінити результати і забезпечили ці результати витрати.

При виборі ключових аспектів, критеріїв і параметрів екологічної ефективності енергетичної служби необхідно враховувати дві протилежні вимоги: врахувати максимально можливе число показників, від яких залежить достовірність і своєчасність аналітичних процедур екологічного аудиту і моніторингу, і по можливості мінімізувати число використовуваних показників для скорочення витрат праці і часу на отримання кінцевої узагальнюючої оцінки. При цьому, за основу можна взяти зв'язок між реальним економічним зростанням і зростанням витрат енергетичних ресурсів, по якій є достатній теоретичний і фактичний матеріал, а також ступінь впливу енергетичної складової економічної системи на навколишнє природне середовище.

Література:

1. Про затвердження Методики оцінки ефективності реалізації регіональних природоохоронних та державних (загальнодержавних) цільових екологічних програм: Наказ Міністерство екології та природних ресурсів України від 15.10.2012 №491. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z2146-12>.

2. Daly H. E. Uneconomic growth in theory and in fact. The First Annual Feasta Lecture [Електронний ресурс] / Herman Daly // Trinity College, Dublin. 1999.–Режим доступу : <http://www.feasta.org/documents/feastareview/daly.htm>.

3. Кісіль М. Критерій і показники економічної ефективності малого і середнього бізнесу на селі / М. Кісіль // Економіка АПК. – 2001. – № 8. – С. 12–19.

4. Лаврук В. Методика оцінки ефективності та аналізу інноваційної діяльності/В. Лаврук [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=192>.

5. Чогут Г. Определение эколого-экономической эффективности / Г. Чогут // Вестник ВГУ. Серия «Экономика и управление». – 2005. – № 2. – С. 74–78.

6. Попова О. Ю. Економічні механізми забезпечення екологічної спрямованості розвитку суб'єктів господарювання / О. Ю. Попова. – Донецьк: ДВНЗ "ДонНТУ", 2010. – 430