

УДК 38.32.053

Формування системи показників оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства

Малюк О.С.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки та підприємництва імені Т.Г. Беня
Національної металургійної академії України

Стаття присвячена питанню формування системи показників оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства. Запропоновано визначення інституції «екологічний потенціал виробничого підприємства». Проведено критичний аналіз підходів до оцінювання екологічного складника діяльності виробничого підприємства та сформовано систему показників оцінки. Відібрані до системи показники забезпечують інформаційну основу для проведення оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства.

Ключові слова: екологічний потенціал, виробниче підприємство, система показників, оцінка, суспільство, природа, екологодеструктивний вплив.

Малюк О.С. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Статья посвящена вопросу формирования системы показателей оценки экологического потенциала производственного предприятия. Предложено определение институции «экологический потенциал производственного предприятия». Проведен критический анализ существующих подходов к оцениванию экологической составляющей деятельности производственного предприятия и сформирована система показателей оценки. Отобранные в систему показатели обеспечивают информационную основу для проведения оценки экологического потенциала производственного предприятия.

Ключевые слова: экологический потенциал, производственное предприятие, система показателей, оценка, общество, природа, экологодеструктивное влияние.

Maliuk O.S. FORMATION OF THE SYSTEM OF INDICATORS OF EVALUATION OF THE ECOLOGICAL POTENTIAL OF THE MANUFACTURING ENTERPRISE

The article is devoted to the issue of formation of the system of indicators of evaluation of the ecological potential of a manufacturing enterprise. A definition of an institution "ecological potential of a manufacturing enterprise" is proposed. A critical analysis of existent approaches to the evaluation of an ecological component of activities of a manufacturing enterprise is conducted and the system of evaluation indicators is formed. Indicators, which are chosen in the system, ensure the informational basis for the evaluation of the ecological potential of a manufacturing enterprise.

Keywords: ecological potential, manufacturing enterprise, system of indicators, evaluation, society, nature.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасний стан розвитку цивілізації характеризується перманентним ростом потреб людства, задоволення яких супроводжується надмірним навантаженням на навколишнє природне середовище. Причиною виникнення низки глобальних екологічних проблем є наслідки екологодеструктивного впливу виробничої діяльності підприємств на реципієнтів. Світовою спільнотою визнано необхідність забезпечення рівноваги у системі «суспільство-виробництво-природа», що потребує розроблення відповідного методичного забезпечення та надає особливої актуальності питанню оцінювання екологічного потенціалу виробничого підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню екологічного потенціалу на

рівні держави, регіону, галузі та підприємства присвячено роботи О. Амоші, Л. Мельника, Б. Мочалової, О. Веклич, В. Трегобчук, Л. Новика та інших провідних науковців. Проте дотепер не існує єдиного підходу до визначення поняття екологічного потенціалу підприємства та методичного забезпечення його оцінювання.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є формування системи показників оцінки екологічного складника діяльності виробничого підприємства, яка забезпечить інформаційну основу для проведення оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під екологічним потенціалом виробничого підприємства ми розуміємо властивість підприємства забезпечити еко-

логічну рівновагу в системі «суспільство-виробництво-природа» та його здатність виконувати виробничі функції, забезпечуючи максимально можливу корисність сучасному суспільству без шкоди інтересам потреб майбутніх поколінь.

Проведення оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства зумовлює необхідність використання відповідного інструментарію, а саме системи показників, що дасть змогу достовірно оцінити екологічні аспекти діяльності виробничого підприємства.

Відбираючи показники для оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства, на нашу думку, необхідно забезпечити виконання таких умов:

– відібрані показники повинні всебічно характеризувати екологічні аспекти діяльності виробничого підприємства та мати взаємозв'язок із технічними, технологічними та економічними аспектами виробничої діяльності підприємства;

– наявність інформаційної бази, що необхідна для розрахунку відібраних показників [1, с. 568; 2, с. 480];

– погодженість відібраних показників із нормативно-правовими та адміністративно-регулюючими критеріями оцінки [1, с. 568, 2, с. 480].

Проведений аналіз літературних джерел щодо питання наявних систем показників оцінки екологічного чинника діяльності виробничих підприємств дав змогу дійти до таких висновків.

1. Приведена у роботі [3] система показників екологічної оцінки діяльності підприємства містить такі групи, як 1) санітарно-гігієнічні (концентрації забруднювальних речовин); 2) кількісні (ліміти; нормативи; обсяги забруднення за напрямками; загальний обсяг відходів та обсяги відходів залежно від ступеню їх обробки (утилізовані, знешкоджені, що підлягають очищенню, розміщенню тощо); 3) приведені з урахуванням ступеню агресивності забруднювальних речовин; 4) вартісні (капітальні та поточні витрати, економічний податок та збиток, тощо); 5) похідні від вищезазначених (ефективність очищення, ступень очищення, ступінь впливу на довкілля, інтенсивність використання природних ресурсів тощо).

На нашу думку, недоліком цієї системи є те, що подані в ній показники концентрують увагу на оцінці вже здійсненого екологодеструктивного впливу виробничої діяльності підприємства, ігноруючи при цьому питання

необхідності забезпечення рівноваги у системі «суспільство-виробництво-природа».

2. У роботі [4, с. 29] автори виділяють три групи показників оцінки екологічного складника діяльності підприємства.

До першої групи належать показники концентрації, токсичності, обсягу забруднення, кількості забруднювальних речовин тощо; та фактори, що ведуть до їх утворення, наприклад, кліматичні, топографічні, технічні та технологічні характеристики джерел забруднення (швидкість, температуру та хімічний склад газопилового потоку) тощо.

До другої групи належать фактори, які дають змогу встановити кількість об'єктів, що сприймають екологодеструктивний вплив (населення, основні фонди промислового призначення, об'єкти (елементи) комунального, лісового, сільськогосподарського, транспортногосподарства тощо).

До третьої групи відносять показники, що дають можливість здійснювати вартісну оцінку екологодеструктивного впливу (виплати за листами непрацездатності, утримання об'єктів комунального господарства, утримання основних фондів промислового призначення тощо).

На нашу думку, ця система більшою мірою, ніж перша, відбиває сенс оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства, проте має певні недоліки. Система передбачає використання показників, застосування яких утруднено через недостатню вивченість питання екологодеструктивного впливу на реципієнтів, брак інформаційного і методичного забезпечення. Це пов'язано із труднощами встановлення об'єктивного причинно-наслідкового зв'язку між екологодеструктивним впливом, який здійснюється на реципієнтів внаслідок виробничої діяльності підприємства, та настанням подій, що спричиняють відповідні вартісні витрати. Наприклад, причинами захворюваності, крім екологодеструктивного впливу, зумовленого виробничою діяльністю підприємства, може бути загальний стан організму (вік, культура життєдіяльності, особливості харчування тощо) та інше.

3. Стандартом «ДСТУ ISO 14031:2004 Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики (ISO14031:1998, IDT)» передбачений загальний підхід до формування системи показників оцінки екологічних результатів діяльності господарюючих об'єктів.

Згідно із зазначеним документом система індикаторів оцінки екологічної резуль-

тативності містить у собі три групи показників, а саме:

1) показники ефективності управління (кількість екологічних програм; кількість працівників, що залучені до розробки та реалізації екологічних програм; показники, що відображають фінансові та суспільні (соціальні) результати впровадження екологічних програм тощо);

2) показники ефективності функціонування (показники, що характеризують обсяг та ефективність використання залучених до виробничого процесу матеріальних, сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів тощо);

3) показники стану довкілля (кількість забруднювальних речовин; обсяг забруднення тощо).

На нашу думку, передбачений стандартом ДСТУ ISO 14031–2004 підхід має узагальнений характер, а отже, потребує конкретизації відповідно до умов, що характеризують підприємства, виробнича діяльність яких зумовлює прояв екологодеструктивного впливу на реципієнтів.

Таким чином, проведений аналіз висвітлених у науковій літературі підходів до оцінки екологічного складника діяльності виробничих підприємств дав змогу дійти висновку, що оцінювання екологічного потенціалу виробничого підприємства має відбуватися за допомогою системи показників, яка дасть змогу оцінити не тільки наслідки вже здійсненого екологодеструктивного впливу виробничої діяльності підприємства на реципієнтів, а у показники, що спрямовані на попередження такого впливу. На нашу думку, оцінювання екологічного складника діяльності виробничого підприємства, а також екологічного потенціалу виробничого підприємства має відбуватися з використанням показників, що мають вартісні та натуральні (приведені) вимірники.

Оцінка екологічного потенціалу виробничого підприємства з використанням показників, що мають вартісні вимірники, дає змогу врахувати механізм природоохоронної діяльності держави (екологічні податки, збори, збитки; мінімальна заробітна платня, мінімальний неоподаткований мінімум, індекс інфляції тощо). Застосування вартісних показників дає змогу, крім визначення основних економічних параметрів екологічної діяльності виробничого підприємства (капітальні інвестиції, поточні витрати, додаткові витрати та надходження екологічної спрямованості), здійснювати вартісні

оцінки деструктивних змін у суспільстві та природі, що пов'язані із забрудненням навколишнього середовища (екологічні платежі, збитки, штрафні санкції тощо).

До основних груп показників вартісної оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства, посилаючись на [5], варто віднести:

1. Капітальні інвестиції (витрати на обладнання, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт, розширення, будівництво нових об'єктів природоохоронного призначення тощо).

2. Поточні витрати (вартість матеріалів, покупних напівфабрикатів, палива, енергії тощо, що необхідні для роботи засобів природоохоронного призначення та інших робіт екологічної спрямованості (наукові, дослідні, випробувальні тощо); витрати, пов'язані з експлуатацією та утриманням обладнання екологічного призначення, включаючи амортизаційні відрахування, витрати на поточний ремонт; витрати на утримання відповідного персоналу (заробітна платня з відрахуваннями, охорона праці тощо); витрати, що пов'язані зі знешкодженням, зберіганням та утилізацією відходів тощо).

3. Екологічні платежі (екологічний податок, відшкодування збитків та стягнення різного роду штрафних санкцій, що пов'язано з порушенням норм природоохоронного законодавства та екологодеструктивним впливом на реципієнтів; інші платежі екологічної спрямованості).

4. Додаткові надходження та витрати (побічна продукція, послуги екологічної спрямованості, субсидії, трансферти тощо).

Проте, на нашу думку, вище зазначені групи вартісних показників не повною мірою окреслюють аспекти екологічного характеру, що пов'язані з оцінкою екологічного потенціалу виробничого підприємства. Не знаходять відображення у жодній із зазначених груп показники, що характеризують:

– видатки господарюючих об'єктів, що пов'язані з можливим обмеженням (зупиненням) діяльності або/та відзивом дозвільних документів екологічного характеру, що зумовлено недотриманням норм природоохоронного законодавства (сюди доцільно віднести витрати, зумовлені неможливістю здійснення виробничої діяльності; витрати, пов'язані з ліквідацією екологічних проблем; видатки, пов'язані з поновленням виробничої діяльності; витрати, пов'язані з поновленням терміну дії дозвільних документів екологічного характеру тощо);

– видатки, що зумовлені неможливістю реалізації продукції на окремих ринках через невідповідність екологічних характеристик ринковим вимогам;

– витрати, що пов'язані зі зростанням вартості полісів екологічного страхування, судові та інші витрати юридичного характеру, що зумовлені порушенням норм природоохоронного законодавства;

– інші витрати, що обумовлені наявністю екологодеструктивного впливу на реципієнтів та не описані у попередніх групах, тощо.

Недооцінка зазначених витрат у здійсненні вартісної оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства може стати причиною отримання викривлених показників, на основі яких приймаються стратегічні та тактичні рішення щодо розвитку підприємства, а отже, ігнорування необхідності забезпечення екологічної рівноваги в системі «суспільство-виробництво-природа».

Наведені судження зумовлюють необхідність виокремлення п'ятої групи вартісних показників оцінки екологічного складника – «інші витрати, що зумовлені невідповідністю екологічних характеристик адміністративним та ринковим вимогам», яка призначена відобразити у вартісному виразі аспекти екологічного характеру, що не були включені до попередніх чотирьох груп.

Водночас проведення оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства потребує використання разом із вартісними показниками показників, що мають натуральні (приведені) вимірники або базуються на їх зіставленні, з огляду на те, що:

– механізми вартісної оцінки природних ресурсів та еколого-економічних збитків, викликаних порушенням екологічної рівноваги (змінюю екологічних параметрів), остаточно не сформовані, що ставить під сумнів достовірність отриманих результатів під час застосування у розрахунках показників оцінки лише у вартісних одиницях виміру;

– показники, що мають натуральні (приведені) вимірники, доповнюють використання цінових показників, що пов'язані зі впливом ринкових та політичних коливань на економічну систему держави та можуть привести до викривлення отриманих результатів і знецінення самої екологічної оцінки;

– використання натуральних показників спрощує процес прогнозування впливу екологічних параметрів на основні показники діяльності виробничого підприємства у разі

змін нормативного-правового та методичного забезпечення щодо природоохоронної діяльності на державному рівні.

Таким чином, з урахуванням висвітлених у науковій та спеціальній літературі підходів [1–9] оцінку екологічного потенціалу виробничого підприємства пропонуємо здійснювати, використовуючи дві групи показників, такі як:

1. Група показників, що відображають екологодеструктивний вплив на реципієнтів (кількість джерел екологодеструктивного впливу на реципієнтів; кількість реципієнтів; обсяг забруднення (за напрямками); концентрації забруднювальних речовин (гранично допустимі, максимально-разові, середні, фактичні); ліміти (гранично допустимі, тимчасово погоджені тощо); показники агресивності (токсичності, небезпеки тощо) забруднювальних речовин тощо.

2. Група показників, що характеризують особливості функціонування виробничо-технічних та природоохоронних систем (природоємність, матеріалоємність, паливоємність, енергоємність, відходоємність продукції; коефіцієнт корисного використання відходів; показники ступеня замкненості виробництва; коефіцієнт максимальної зв'язаності потужностей очисного і основного технологічного обладнання; коефіцієнт фактичної зв'язаності за окремими видами забруднень або за типами очисного обладнання; коефіцієнт корисної дії природоохоронних споруд і технологій; коефіцієнт очищення газового потоку; коефіцієнт очищення стічних вод; характеристика природоохоронного устаткування, а саме оцінка його прогресивності, ступеню оновлення тощо).

Методичні підходи до визначення показників, що мають натуральні (приведені) вимірники (базуються на їх зіставленні) та формують виокремленні нами групи щодо оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства, приведені у спеціальних і наукових джерелах [2; 5; 7–9].

Систематизуючи усі обґрунтовані вище аспекти, сформуємо узагальнену систему показників оцінки екологічного складника, що пропонується для використання під час визначення екологічного потенціалу виробничого підприємства.

Інформаційна база щодо розрахунку відібраних показників оцінки екологічного потенціалу виробничого підприємства міститься у внутрішній інформації підприємства та зовнішніх інформаційних джерелах.

Таблиця

**Система показників оцінки екологічного складника,
що пропонується для застосування під час визначення екологічного потенціалу
виробничого підприємства**

Група	Показники
Оцінка, побудована на використанні вартісних показників	
Група показників, що характеризують капітальні інвестиції	Витрати на обладнання, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт, розширення, будівництво нових об'єктів природоохоронного призначення тощо
Група показників, що відображають поточні витрати	Вартість матеріалів, покупних напівфабрикатів, палива, енергії тощо, які необхідні для роботи засобів природоохоронного призначення та інших робіт екологічної спрямованості (наукові, дослідні, випробувальні тощо); витрати, пов'язані з експлуатацією та утриманням обладнання екологічного призначення, включаючи амортизаційні відрахування, витрати на поточний ремонт; витрати на утримання відповідного персоналу (заробітна платня з відрахуваннями, охорона праці тощо); витрати, пов'язані зі знешкодженням, зберіганням та утилізацією відходів тощо.
Група показників, що характеризують екологічні платежі	Екологічний податок; відшкодування збитків та стягнення різного роду штрафних санкцій, що пов'язані з порушенням природоохоронного законодавства; інші платежі екологічної спрямованості.
Група показників, що характеризують додаткові надходження та витрати	Побічна продукція, послуги екологічної спрямованості, субсидії, трансферти тощо.
Група показників, що відображають інші витрати, зумовлені невідповідністю екологічних характеристик адміністративним та ринковим вимогам	Видатки, що пов'язані з обмеженням (зупиненням) діяльності або(та) відзивом дозвільних документів екологічного характеру, що викликано недотриманням норм природоохоронного законодавства; неможливістю реалізації продукції на окремих ринках, що зумовлено невідповідністю екологічних характеристик ринковим вимогам; зростанням вартості полісів екологічного страхування; іншими невизначеними витратами, що зумовлені наявністю екологодеструктивного впливу на реципієнтів тощо.
Оцінка, побудована на використанні натуральних (приведених) показників	
Група показників, що характеризують екологодеструктивний вплив на реципієнтів	Кількість джерел екологодеструктивного впливу на реципієнтів; кількість реципієнтів; обсяг забруднення (за напрямками); концентрації забруднювальних речовин (гранично допустимі, максимально-разові, середні, фактичні тощо); ліміти (гранично допустимі, тимчасово погоджені тощо); показники агресивності (токсичності, небезпеки тощо) забруднювальних речовин.
Група показників, що характеризують особливості функціонування виробничо-технічних та природоохоронних систем	Природоємність, матеріалоємність, паливоємність, енергоємність, відходоємність продукції; коефіцієнт корисного використання відходів; показники ступеня замкненості виробництва; коефіцієнт ефективності використання сировини, коефіцієнт максимальної зв'язаності потужностей очисного й основного технологічного обладнання, коефіцієнт фактичної зв'язаності за окремими видами забруднень або за типами очисного обладнання; коефіцієнт корисної дії природоохоронних споруд і технологій; коефіцієнт очищення газового потоку; коефіцієнт очищення стічних вод; характеристика природоохоронного устаткування, а саме оцінка його прогресивності, ступеня оновлення тощо.

Висновки з цього дослідження. Наведений у таблиці перелік показників оцінки екологічного складника діяльності виробничого підприємства не є вичерпним та може доповнюватися залежно від виробничих особливостей підприємства, що підлягає дослідженню.

Отримані значення показників оцінки екологічного складника діяльності окремого виробничого підприємства мають розглядатися у поточному періоді та порівнюватися з відповідними показниками за попередні періоди, з огляду на те, що саме динаміка

зміни означених показників дає змогу дійти висновків стосовно спрямованості екологічної діяльності оцінюваного підприємства в системі «суспільство-виробництво-природа».

В оцінці екологічного потенціалу виробничого підприємства важливим є порівняння отриманих значень показників оцінки екологічного складника діяльності окремого виробничого підприємства зі значеннями цих показників провідних виробничих підприємств України та світу, які працюють у

виробничій сфері. Це дасть змогу не тільки встановити спрямованість екологічної діяльності окремого виробничого підприємства, а й оцінити ступінь використання наявних у світі розробок щодо забезпечення рівноваги в системі «суспільство-виробництво-природа», здатність підприємства виконувати виробничі функції, забезпечуючи максимально можливу корисність сучасному суспільству без шкоди інтересам потреб майбутніх поколінь.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Колесниченко-Янушева Д.С. Управление экологическими рисками на предприятии / Д.С. Колесниченко-Янушева, Н.С. Ключарева // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2010) / Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: труды Международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2010. – Т. 1. – С. 565–568.
2. Пахомова Н.В. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндерс, К. Рихтер. – Питер, 2003. – С. 544.
3. Стойков В.Ф. Экологическая оценка деятельности предприятия / В.Ф. Стойков // Управление риском. – 2002. – № 2. – С. 32–35.
4. Методи оцінки екологічних втрат: Монографія / За ред. д.е.н. Л.Г. Мельник та О.І. Карінцевої. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – С. 288.
5. Наказ «Про затвердження інструкцій щодо заповнення форм державних статистичних спостережень з охорони навколишнього природного середовища» від 24.10.2006 № 494 [Електронний ресурс] / Державний комітет статистики України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=964-15>
6. Медведева О.Е. Методические рекомендации по осуществлению эколого-экономической оценки эффективности проектов намечаемой хозяйственной деятельности / О.Е. Медведева. – М: АНО «Экологический юридическо-правовой центр – Экоюрцентр», 2004. – С. 96.
7. Методическое пособие по экологической оценке инвестиционных проектов [Електронний ресурс] / – Режим доступу: http://www.vsestroj.ru/snip_kat/999ab7416f1d5e8dbf766c20e18f2b85.php
8. Біляєва О.С. Удосконалення механізму стимулювання природоохоронної діяльності промислового підприємства / О.С. Біляєва, В.С. Верещак // Вісник Криворізького технічного університету. – 2006. – № 13. – С. 233–236.
9. Малюк О.С. Формування екологізбалансованої інвестиційної стратегії підприємства: Монографія / О.С. Малюк, В.С. Кирилюк. – Суми: Університетська книга, 2013. – С. 157.