

Латышева Елена Владимировна,
аспирант кафедры „Экономика промышленности”,
Донбасская государственная машиностроительная академия,
г. Краматорск

ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация Показаны проблемы и особенности оценки эффективности экологических стратегий. Предложен новый подход к оценке эффективности экологических стратегий на предприятиях.

Латышева Елена Володимирівна,
аспірант кафедри "Економіка промисловості",
Донбаська державна машинобудівна академія,
м. Краматорськ

ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ ЕКОЛОГІЧНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація Показано проблеми і особливості оцінки ефективності екологічних стратегій. Запропоновано новий підхід до оцінки ефективності екологічних стратегій на підприємствах.

Latysheva Helena,
assistant,
Donbass State Machine-building Academy,
Kramatorsk

ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ METHOD OF ANALYSIS OF ECOLOGICAL STRATEGIES OF ENTERPRISES

Annotation Problems and features of estimation of efficiency of ecological strategies are presented. The new method of estimation of ecological strategies on enterprises is offered.

Латышева Елена Владимировна, ассистент, Донбасская государственная машиностроительная академия,
Латышева Елена Владимировна, ул. Ленина 12 кв.10, г. Краматорск, Донецкая обл.,
84313,
моб.т. 0506203436

*Латишева О.В., аспірант,
Донбасівська державна
машинобудівна академія*

ГРАФОАНАЛІТИЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ ЕКОЛОГІЧНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація *Показано проблеми і особливості оцінки ефективності екологічних стратегій. Запропоновано новий підхід до оцінки ефективності екологічних стратегій на підприємствах.*

Ключові слова: екологічна стратегія, комплексна рейтингова оцінка, графоаналітична модель, «трикутник екостратегії»

I. Вступ. В умовах погіршення екологічної обстановки у всьому світі при формуванні підприємством стратегії розвитку встає проблема урахування екологічного фактору при виборі напрямків розвитку, а також оцінки і вибору кращої стратегічної альтернативи для її подальшої реалізації. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання оцінки ефективності вибраної екостратегії та результатів її впровадження, як одного із способів підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У розробку наукової проблематики, пов'язаної з розробкою екологічно спрямованої стратегії, а також із загальною оцінкою екологічної безпеки підприємств, значний внесок зробили: Білявський Г.О., Главинська Л.Т., Ілляшенко С.М., Мельник Л.Г., Мельник О.І., Недодаєва Н.Л., Подметіна Д.С., Струкова М.М., Хачатуров Т.С., Шевчук В.Я., і ін.

Для розробки обґрунтованих управлінських рішень, направлених на

подальший розвиток й формування екологічно спрямованої стратегії вітчизняними підприємствами необхідно удосконалити методики оцінки рівня і результатів впровадження екологічної стратегії.

II. Постановка завдання. Існує ряд відомих методик оцінки економічної ефективності екологічних заходів, екологічної ціни різних видів товарів і послуг, оцінки рівня екологічності продукції, видів діяльності та еко стратегій. Проте, до теперішнього часу не має єдиної методики комплексної оцінки ефективності екостратегії, її результативності і рівня резервів для нарощування потенціалу екостратегії.

Метою статті є розробка пропозицій по використанню комплексної рейтингової оцінки – трьох векторної моделі на основі графоаналітичного методу «Квадрат потенціалу» для оцінки ефективності екостратегії.

III. Результати Для комплексної оцінки екостратегії пропонуємо трансформувати модель І.М. Репіної [2, 3] - «квадрат потенціалу», алгоритм використання якого детально викладений в роботах [2-5], у «трикутник екостратегії» (рис. 1), використовуючи для аналізу екостратегії замість чотирьох напрямів (розділів) оцінки - три розділи, які дозволяють у повній мірі охопити необхідні напрямки оцінки. При обмеженнях в отриманні релевантної початкової інформації для аналізу екостратегії також може бути доцільніше застосування трьох напрямів оцінки потенціалу екостратегії.

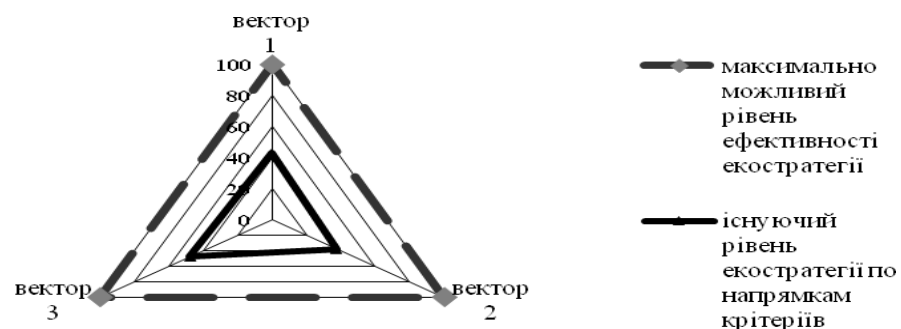


Рис. 1 – Графоаналітична модель оцінки екостратегії – «трикутник»

екостратегії»

Графоаналітична модель оцінки екостратегії (рис. 1) – «трикутник екостратегії» має три зони (по трьом розділам – k) і три вектори (B_{kj} , де $k=1,2,3$). Рух по векторах (від центру уздовж осі) означає збільшення рівня ефективності екостратегії по аналізованому напрямку.

На рис. 1 максимально бажаний (оптимальний) потенціал відмічено переривистою лінією по векторах у розмірі 100%. Якщо в результаті графічної побудови «трьох векторна модель оцінки екостратегії виходить фігура, близька до рівнобедреного трикутника, то даний варіант екостратегії має достатньо збалансований потенціал, що, зрештою, послужить основою успішної діяльності підприємства. Якщо один з векторів розвинений більше (менше) в порівнянні з іншими, то потрібний пошук можливості виправлення «дисгармонії» векторів, знаходження резервів по окремому напрямку.

Оцінку екостратегії можливо проводити для трьох варіантів (або періодів реалізації) стратегії.

Обираємо у якості окремих напрямків початкових даних - показники виконання функції охорони навколишнього середовища (ОНС), показники результату розвитку функції ОНС, показники ефективності функції ОНС (за матеріалами [1, с.75]). Систематизуємо їх у таблиці (табл.1 – 3) – матриці (a_{ij}), де по рядках записані номери показників ($i = 1, 2, 3..., n$), а по стовпцях – номери ($j = 1, 2, 3..., m$) аналізованих варіантів стратегії по кожному розділу критеріїв – k ($k = 1,2,3$).

Проведемо оцінку ефективності екостратегії підприємства за три роки за системою критеріїв, запропонованих у [1, с.74-86] у вигляді окремих напрямків, зокрема: 1) аналіз виконання державних еко нормативів; 2) аналіз системи екологічного менеджменту (СЕМ); 3) оцінка наявності екологічних стратегій і виконання принципів екологічної політики.

Таблиця 1

Аналіз виконання державних еконормативів

№	Показники виконання функції ОНС (приклад)	Період реалізації		
		1	2	3
1	Отримання підтверджень від всіх державних контролюючих організацій про те, що діяльність підприємства відповідає вимогам екологічного законодавства (отримання загального висновку про виконання державних екологічних вимог)	1	2	3
2	Відсутність понадлімітних скидань і викидів, правильність зберігання відходів на промисловому майданчику	2	1	3
4	Наявність всієї необхідної документації по впливу на навколишнє середовище	3	2	1
5	Наявність всіх необхідних ліцензій на комплексне природокористування, наявність дозволів на викид і скидання забруднюючих речовин	1	2	3
6	Наявність довідок про платежі, наявність розробленої і затвердженої документації такий як, наприклад: проекти нормативів гранично допустимих викидів і скидань, проекти лімітів розміщення відходів	3	1	2
7	Наявність екологічного паспорта промислового підприємства	2	1	3

Таблиця 2

Оцінка наявності екостратегії і виконання принципів екополітики

№	Показники результату розвитку функції ОНС (приклад)	Період реалізації		
		1	2	3
1	Виконання принципів екологічної політики: поєднання екологічних цілей і завдань з цілями і завданнями розвитку підприємства в цілому; усвідомлене ухвалення і активна підтримка екологічної політики і зобов'язань керівництвом підприємства	1	2	3
2	Свідоме використання в практичній діяльності підприємства основ сучасної екологічної культури і екологічної етики; розділена відповідальність; внесок у сталий розвиток; екологічна доцільність; цивілізоване підприємництво	2	1	3
3	Добровільне розширення екологічних зобов'язань підприємства відносно всіх зацікавлених в екологічних аспектах його діяльності осіб і сторін; охорона здоров'я і екологічна безпека персоналу і населення в зоні впливу підприємства; оцінка впливу на навколишнє середовище	2	1	3
4	Підтримка екологічних наукових досліджень і екологічної освіти і освіти, включаючи шкільну екологічну освіту, розвиток добровільного екологічного страхування; екологічну добродійність	3	2	1
5	Виконання принципів еко ефективності; досягнення економічної ефективності здійснюваної природоохоронної діяльності, підвищення якості продукції і послуг за рахунок розвитку екологічній діяльності	2	3	1
6	Досягнення екологічної спроможності; створення і використання кредиту довіри	3	2	1

Таблиця 3

Аналіз системи екологічного менеджменту (СЕМ)

№	Показники ефективності функції ОНС (приклад)	Період реалізації		
		1	2	3
1	Аналіз СЕМ на підприємстві (завдяки ГАП – аналізу) наявність екологічної політики, яка доведена до відомості населення і громадськості; наявність екологічних цілей і завдань; екологічна політика і планування діяльності в області екологічного менеджменту	1	2	3
2	Наявність керівництва і програми за СЕМ; чіткий розподіл обов'язків персоналу, включаючи його навчання	2	1	3
3	Ведення необхідної екологічної документації	3	2	1
4	Організація діяльності в області СЕМ; оцінка результатів і послідовне вдосконалення діяльності в області екологічного менеджменту	2	3	1
5	Проведення попереднього аудиту для визначення екологічних аспектів існуючої діяльності підприємства; здійснення систематичного аудиту для підтвердження працездатності СЕМ	2	1	3

Для кожного з варіантів визначається сума місць (P_{kj}), отриманих в ході ранжирування за формулою:

$$P_{kj} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (1)$$

Визначимо для кожного періоду суму місць, отриманих в ході ранжирування (табл. 4).

Таблиця 4

Сума місць показників, отриманих в ході ранжирування

№	Критерії оцінки екостратегії	Сума місць по періоду реалізації		
		1 рік	2 рік	3 рік
1	Показники виконання функції ОНС	12	9	15
2	Показники результату розвитку функції ОНС	13	11	12
3	Показники ефективності функції ОНС	10	9	11

Довжина вектора по напрямку стратегії (V_{kj} , де $k=1,2,3,4$):

$$V_{kj} = 100 - (P_{kj} - n) \frac{100}{n * (m - 1)}, \quad (2)$$

де V_{kj} — величина вектора, характеризуючого k -роздел,

P_{kj} - сума місць в ході ранжирування j -го варіанту по k -му розділу,

n - число показників ранжирування в k -м розділі,

m - число періодів реалізації стратегії.

Довжина вектора розвитку по кожному критерію (за формулою 2):

- по критерію K_1 :

$$V_{11} = 100 - (12-7) * (100 / (7 * (3-1))) = 64,3\%$$

$$V_{12} = 100 - (9-7) * (100 / (7 * (3-1))) = 85,7\%$$

$$V_{13} = 100 - (15-7) * (100 / (7 * (3-1))) = 42,9\%$$

- по критерію K_2 :

$$V_{21} = 100 - (13-6) * (100 / (6 * (3-1))) = 41,7\%$$

$$V_{22} = 100 - (11-6) * (100 / (6 * (3-1))) = 58,4\%$$

$$V_{23} = 100 - (12-6) * (100 / (6 * (3-1))) = 50,0\%$$

- по критерію K_3 :

$$V_{31} = 100 - (10-5) * (100 / (5 * (3-1))) = 50,0\%$$

$$V_{32} = 100 - (9-5) * (100 / (5 * (3-1))) = 60,0\%$$

$$V_{33} = 100 - (11-5) * (100 / (5 * (3-1))) = 40,0\%$$

Будуємо діаграму розвитку функції ОНС (рис. 2) за період (умовно: 1-3 рік).

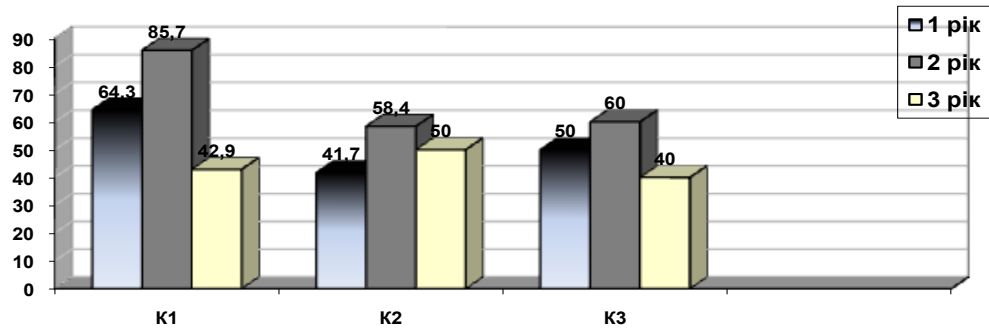


Рис. 2 – Динаміка розвитку функції ОНС

Найбільшого розвитку (87,5; 58,4; 60) функція ОНС досягла на 2-й рік реалізації екостратегії (рис. 2), отже, стратегія другого року була найбільш ефективною. Стратегія 3-го року по 1 і 3 групі критеріїв має якнайгірші значення.

Визначимо втрачений резерв розвитку стратегії ОНС:

$$P = V_{\max} - V_i \quad (3)$$

де V_{\max} – максимальне значення довжини вектора.

Втрачений резерв розвитку стратегії ОНС:

- по критерію K_1 : $P = 85,7 - 42,9 = 42,8\%$
- по критерію K_2 : $P = 58,7 - 50 = 18,7\%$
- по критерію K_3 : $P = 60,0 - 40,0 = 20,0\%$

Визначаємо абсолютний інтервал підвищення ефективності стратегії – $I(k)$ – по кожному критерію оцінки: $I(k) = V_{\max(\phi)} - V_i$

Прийmemo за базу ефективності максимальне значення довжини вектора ($V_{\max(\phi)} = 87,5\%$), досягнуте по функції в цілому.

$$I_{K1} = 87,5 - 42,9 = 42,8\%;$$

$$I_{K2} = 87,5 - 50,0 = 37,5\%;$$

$$I_{K3} = 87,5 - 40,0 = 47,5\%;$$

Потім з'ясуємо характер і спрямованість заходів щодо розвитку стратегії ОНС і будемо «трикутник еко стратегії» – трьох векторну модель розвитку стратегії ОНС (рис. 3).

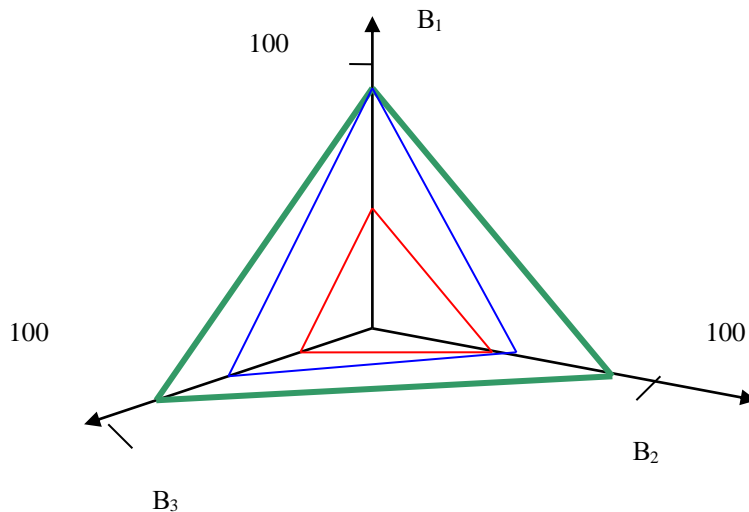


Рис. 3 – Модель розвитку стратегії ОНС – «трикутник еко стратегії»

Розглянемо спрямованість і характер заходів розвитку функції "Охорона навколишнього середовища" (ОНС).

Необхідно прийняти за основу подальшого розвитку функції ОНС стратегію другого періоду реалізації, реалізувавши втрачені резерви розвитку по критеріях: K_1 – на 42,8%; K_2 – на 18,7%; K_3 – на 20%.

Необхідно розробити заходи щодо подальшого розвитку показників, що входять в критерії – 2 і 3: K_2 – на 19,3% (37,5 - 18,2), K_3 – на 27,5% (47,5 - 20,0). Показники критерію K_1 (більше 87,5%) можливо поки що не розвивати.

IV. Висновки. Таким чином, ми маємо можливість оцінювати ефективність екостратегії за допомогою графоаналітичного методу і виявляти найбільш оптимальні для кожного підприємства екостратегії.

Викладений підхід дозволяє дати комплексну оцінку ефективності, структурі, збалансованості, рівню реалізації екостратегії, виявити наявні резерви для нарощування даного потенціалу екостратегії і розробити обґрунтовані управлінські рішення, направлені на подальший розвиток виробництва екологічно безпечної продукції в цілях підвищення конкурентоспроможності.

У перспективі розглянутий метод пропонуємо використовувати для оцінки екологічної ефективності підрозділів, окремих виробництв і ін..

Література

1. Подметина Д.С. Методы формирования экологических стратегий промышленных предприятий. Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05, СПб, Санкт-Петербургский гос. инженерно-экономический ун-т, 2005. – Москва: РГБ, 2005 – (Из фондов РГБ) – [Электронный ресурс]: // Источник доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/05/0593/050593039.pdf>

2. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посібник / О.С. Федонін, І.М. Репіна, О.І. Олексюк. – К . : КНЕУ, 2004. – 316 с. – ISBN 966-574-519-0

3. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия : уч. пособие для вузов / С.В. Валдайцев. – М . : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 720 с. – ISBN 5-238-00251-3

4. Грязнова А. Г. Оценка бизнеса: учебник для вузов / А.Г. Грязнова [и др.]; под ред А. Г. Грязновой. – М . : Финансы и статистика, 2000. – 512 с. – ISBN 5-279-02013-3

5. Добыкина Е.К. Экономический потенциал: структура и методы оценки уровня его реализации / Е.К. Добыкина, В.С. Рыжиков // Вісник ДДМА. Збірник наукових праць. – 2005. – №1. – С. 252 – 259.