

**ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДОВИХ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ КАПІТАЛЬНИХ
ІНВЕСТИЦІЙ НА ОХОРОНУ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА:
МАКРОРІВЕНЬ**

Запропонована методика оцінювання на макрорівні складових результативності капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища на основі авторських показників масштабного продукту, ефективності та результативності процесу, отриманих за допомогою складових його загального продукту (на прикладі України). На відміну від розгляду ефективності як поняття, тотожного результативності, ефективність розглядається у статті у вигляді якісної складової результативності.

Постановка проблеми

Сучасний механізм надходження, акумуляції та розподілу грошових коштів, спрямованих на вирішення екологічних проблем в Україні, є недосконалим. Незважаючи на постійне зростання обсягів капітальних інвестицій на охорону довкілля, масштабність екологічних проблем не зменшується. Тому, нагальним є розроблення методів оцінки дієвості процесу здійснення капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища як спроможності процесу давати позитивний результат.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Існуючим класичним підходом до розрахунку дієвості процесу є використання ефективності як поняття, тотожного результативності [1–3, 7 та інші]. Авторські дослідження показали, що для характеристики дієвості процесу є сенс розглядати категорію результативності будь-якого процесу як таку, котра одночасно характеризується за кінцевими результатами з кількісної сторони, у вигляді характеристики його масштабного продукту, та якісної, з урахуванням ефективності процесу, що призводить до глибшого пізнання процесу за його наслідками [4–5, 8–11 та ін.]. Щодо підходів до вирішення питань, пов'язаних з результативністю економічного процесу в інноваційному розумінні, то вони отримані нами шляхом узагальнення на економічний процес у роботах [4, 5] підходів до результативності процесу праці, які вперше розглядалися нами у

роботі [8] на основі відповідного моделювання. Пізніше розглядалися підходи до будь-яких процесів та систем [10].

Завдання роботи – запропонувати методологічний та модельний інструментарій, пов'язаний з оцінюванням на макрорівні складових результативності процесу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища. При дослідженні використаємо той факт, що процес капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища є частинним випадком економічного процесу.

Об'єкти та методика досліджень

Об'єктом дослідження є процес капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища. При дослідженні використовувалися такі методи: аналогії (при уточненні сутності складових результативності процесу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища як частинного випадку економічного процесу), конкретно-історичний (при врахуванні еволюції поглядів на оцінювання кінцевих наслідків процесу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища як частинного випадку економічного процесу); економіко-математичного моделювання (для знаходження способів вимірювання складових результативності об'єкта дослідження і відповідних показників, пов'язаних з результативністю зазначеного процесу як індикаторів його дієвості); порівняння та розрахунків на ПЕОМ (для оцінювання стану і динаміки показників складових результативності процесу, що вивчається).

Результати досліджень

Одним зі способів комплексного і взаємопов'язаного дослідження еколого-економічної ситуації є використання економіко-математичних моделей [7].

При дослідженні виходитимемо з того, що результатом будь-якого процесу є його продукти: продукт як користь, продукт як втрати, загальний продукт у вигляді продукту як користі та продукту як втрат. Кожному процесу відповідає масштабний продукт у вигляді продукту як користі та тієї частини продукту як втрат, котра пропорційна частці продукту як користі у загальному продукті. Показники складових результативності процесу можна виразити через показники відповідних продуктів.

Показники складових результативності економічного процесу, запропоновані у роботах [4, 5, 9, 11], є складовою частиною механізму регулювання цього процесу. Дослідження вказали на можливість такого регулювання [11]. При дослідженні процесу використовуватимемо такі рівняння зміни його результативності:

$$J_R = J_K \cdot J_E = J_K \cdot J_{V/Z} = J_G \cdot J_{1+V/Z} = J_G \cdot J_{1+1/D_Z};$$
$$J_R = J_G \cdot J_{1+D_Z} \cdot J_{G/Z} \cdot J_{V/G} = J_G \cdot J_{1+D_Z} \cdot J_{G/Z} \cdot J_{1+Z/G},$$

де індекси J_R , J_K , J_E та інші є індексами зміни певних показників як відношень відповідних показників до базисних. У цих формулах: V – показник загального продукту процесу; Z – показник його продукту як втрат; $G = V - Z$ – показник продукту як користі процесу; $K = G + Z_G = G + Z \cdot G/V$ – показник його масштабного продукту; $E = V/Z$ – показник ефективності процесу як відношення показників загального продукту V і продукту як втрат Z ; $R = K \cdot E = K \cdot V/Z = G(1 + V/Z)$ є показником результативності процесу (детальніше див. [5, 10]).

У табл. 1 зазначено капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища України (у фактичних цінах; млн грн) та кількість постійного населення (на кінець року), млн осіб, у 2007–2011 рр.

Таблиця 1. Капітальні інвестиції, поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища та кількість постійного населення України у 2007–2011 рр.*

Показники	Роки				
	2007	2008	2009	2010	2011
Капітальні інвестиції та поточні витрати, млн грн	9691,0	2176,0	11073,5	13128,0	18490,7
у тому числі: капітальні інвестиції, млн грн	3080,7	3731,4	3040,7	2761,5	6451,0
поточні витрати, млн грн	6610,3	8444,6	8032,8	10366,6	12039,7
Кількість постійного населення, млн осіб	46,2	46,0	45,8	45,6	45,5

Джерело: статистичний щорічник [6].

Використовуючи дані табл. 1, за допомогою відповідних зазначених вище формул, отримаємо показники, які дають можливість провести оцінювання результативності інвестицій на охорону навколишнього природного середовища України. У табл. 2 вказано у динаміці показники зазначених капітальних інвестицій і поточних витрат V , поточних витрат Z , а також одержані за допомогою відповідних формул деякі інші показники (вартісні показники подано в середньому за рік у гривнях на одну особу; індекси – у коефіцієнтах до попереднього року). З табл. 2 (рис. 1) видно, що у 2008–2011 рр. спостерігалось відносне зростання результативності процесу вказаних капітальних інвестицій (відповідно, на 20,46; 161,95 %; індекс J_R) за рахунок відносного зростання

масштабності процесу (відповідно, на 22,48; 115,30 %; індекс J_K), при падінні ефективності його у 2008 р. на 1,65 % і зростанні у 2011 р. на 21,28 % (індекс J_E).

Таблиця 2. Динаміка показників результативності процесу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища України у 2007–2011 рр. *

Рік	V	Z	G	J_G	$1 + D_Z$	
2007	209,7619	143,0801	66,68182	-	1,6821071	
2008	264,6956	183,5783	81,11739	1,216484	1,6935447	
2009	241,7795	175,3886	66,39083	0,8184538	1,7254075	
2010	287,8947	227,3355	60,55921	0,9121623	1,7896481	
2011	406,389	264,6088	141,7802	2,3411183	1,6511219	
Рік	J_{1+D_Z}	K	J_K	E	J_E	
2007	-	112,166	-	1,466045	-	
2008	1,0068	137,3759	1,224756	1,441868	0,9835085	
2009	1,018814	114,5512	0,8338525	1,378536	0,956076	
2010	1,037232	108,3797	0,9461245	1,266387	0,9186465	
2011	0,9225959	234,0964	2,1529966	1,535811	1,21275	
2011	0,9225959		2,1529966			
Рік	R	J_R	$J_{G/Z}$	$J_{V/G}$	J_V	J_Z
2007	164,4404	-	-	-	-	-
2008	198,078	1,204558	0,9481225	1,037322	1,261886	1,283046
2009	157,913	0,7972263	0,8566707	1,116037	0,9134244	0,955389
2010	137,251	0,8691533	0,7037303	1,305396	1,190733	1,296182
2011	359,5278	2,619499	2,0114	0,6029382	1,411589	1,163957
2011	359,5278					

* Вартісні показники подано у середньому за рік у гривнях на одну особу; індекси – у коефіцієнтах до попереднього року; V – капітальні інвестиції та поточні витрати; D – капітальні інвестиції; Z – поточні витрати; $J_K = J_G J_{1+D_Z}$; $J_R = J_K J_E$.

Джерело: власні дослідження.



Рис. 1. Індекси складових результативності процесу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища України у 2008–2011 рр.

Примітка: (1 – 2008 рік; 2 – 2009 рік; 3 – 2010 рік; 4 – 2011 рік; індекси процесу – у процентах до попереднього року.

Джерело: власні дослідження.

Відносне зростання масштабності процесу відбувалося за рахунок капітальних інвестицій у 2008, 2011 рр. (відповідно, на 21,65; 134,11 %; індекс J_G) при відповідній зміні впливу частки поточних витрат у загальній сумі капітальних інвестицій та поточних витрат (збільшенні у 2008 р. та зменшенні у 2011 р; індекс J_{1+D_z}). У 2009, 2010 рр. спостерігалось відносне падіння результативності процесу капітальних інвестицій (відповідно, на 20,28; 13,08%) за рахунок зменшення як масштабності, так й ефективності процесу (відповідно, на 16,61; 5,39% за масштабністю та 4,39; 8,14% за ефективністю). Існували резерви за рахунок капітальних інвестицій у 2009, 2010 рр. (індекс J_G) і за рахунок кількісної складової ефективності у 2008–2010 рр. (індекс $J_{G/Z}$) та якісної її складової у 2011 р. (індекс $J_{V/G}$).

Висновки та перспективи подальших досліджень

Для дослідження дієвості процесу здійснення на макрорівні капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища відповідними індикаторами з точки зору кінцевих результатів можна використати показники масштабного продукту, ефективності та результативності процесу, отримані за допомогою складових його загального продукту. Методику застосування цих показників (апробовану на прикладі України), отриманих на основі відповідних інноваційних підходів до економіко-математичного моделювання зазначеного процесу, можна застосовувати на практиці, що призводить до приросту знань щодо дієвості процесу за його результатами. Подальші дослідження передбачають порівняльний аналіз результативності капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища на міждержавному рівні.

Література

1. Большой экономический словарь / [авт.-сост. А. Б. Борисов]. – М.: Книжный мир, 2007. – 860 с.
2. Мочерний С. В. Економічна теорія. Київ : Академія, 2003. – 656 с.
3. Основи економічної теорії : підручник / за ред. А. А. Чужна // Київ: Вища школа, 2001. – 606 с.
4. Поліщук Н. В. Економічні процеси: сутність, класифікація, закономірності складових результативності / Поліщук Н. В., Ярмоленко В. О. // Економіка. Фінанси. Право. – К., 2002. – № 8. – С. 15–19.

5. *Поліщук Н. В.* Функціонування економічних систем: моделі складових результативності: [моногр.]. – Вінниця: ВНАУ, 2010. – 396 с.
 6. Статистичний щорічник України за 2011 рік / Держкомстат України // . – Київ: ТОВ «Август Трейд», 2012. – 559 с.
 7. *Черевко Г. В., Яцків М. І.* Економіка природокористування: навч. посібник. – Львів: Світ, 2001. – 214 с.
 8. *Ярмоленко В. А.* Измерение результативности труда на основе стоимостных показателей / *В. А. Ярмоленко, Н. В. Поліщук* // Хранение и переработка сельхозсырья. – М., 1996. – № 2. – С. 10–12.
 9. *Ярмоленко В. О.* Складові результативності економічного процесу: парадигма кількості та якості / *В. О. Ярмоленко, Н. В. Поліщук* // Ринки товарів та послуг України в умовах економічного зростання : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф., 11 вересня 2008 року. : Стаття. – Вінниця, 2008. – С. 173–178.
 10. *Ярмоленко В. О.* Складові результативності функціонування складних систем як об'єкти моделювання / *В. О. Ярмоленко, Н. В. Поліщук* // Вісник Черкаського університету. Серія «ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ». – Черкаси: ЧНУ. – 2012. – № 33(246). – С. 86–93.
 11. *Ярмоленко В. О.* Фінансовий механізм регулювання результативності господарської діяльності на макрорівні / *В. О. Ярмоленко, Н. В. Поліщук* // Регіональні перспективи. Науково-практичний журнал. – Кременчук. – 2003. – № 2–3 (27–28). – С. 162–164.
-
-