

П'ятка Н. С., здобувач (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

## МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО ІНВЕСТУВАННЯ

У статті досліджено основні методологічні та методичні підходи до оцінювання економічної ефективності екологічного інвестування. Встановлено досить велику розрізненість думок вчених щодо сутності поняття «економічна ефективність», проте відрізняючись індивідуальними підходами авторів із урахуванням різного ступеня деталізації та різноманітних факторів, в основному висловлені погляди не є взаємовиключними, а доповнюють один одного.

Визначено, що за своєю основною ознакою ефективність є результатом діяльності, що отримується на одиницю використаних (витрачених) ресурсів, при чому отриманий результат може мати різне вираження, оскільки різними можуть бути ресурси використані для досягнення ефекту.

Загалом оцінювання ефективності інвестицій базується на одному і тому ж методологічному підході, згідно з яким така оцінка в найзагальнішому вигляді визначається відношенням отриманого внаслідок інвестування кінцевого корисного результату (ефекту) до суми витрат, які забезпечують цей ефект, у межах цього підходу існують два основні методи: «витрати-ефективність» і «витрати-вигоди».

Доведено, що більшість методик і алгоритмів націлені на оцінку виключно економічної ефективності, оскільки екологічні наслідки реалізації інвестиційних проектів у процесі визначення суми необхідних витрат і розмір обумовлених при цьому результатів не підлягають кількісній оцінці й обліку.

Досліджено методики оцінки рівня реалізації моделі «зеленої» економіки, за рахунок екологічних інвестицій, а саме: рейтинг країн світу «Глобальним індексом зеленої економіки» (GGEI) та рейтинг «Індекс екологічної ефективності» (EPI). Встановлено низькі позиції України за глобальними зеленими індексами, що свідчать про хронічні проблеми, пов'язані із пошуком внутрішніх та зовнішніх джерел екологічного інвестування.

**Встановлено, що вибір того чи іншого методу оцінки ефективності екологічних інвестицій повинен мати певне підґрунтя та здійснюватися у наступній послідовності: побудова концепції оцінки ефективності інвестицій; визначення принципів оцінки ефективності екологічного інвестування; визначення критеріїв відбору методів оцінки.**

**Розглянуто загальні ознаки критеріїв ефективності екологічного інвестування та визначено, що оптимальним критерієм буде розрахунок зміни вхідних і вихідних потоків коштів.**

**Ключові слова: ефективність; результативність; природоохоронна діяльність; навколишнє природне середовище; інвестиції; фінансування природоохоронної діяльності.**

Сьогодні процес залучення інвестицій в економіку України відбувається за таких умов, коли попит значно перевищує інвестиційні пропозиції та практично повній відсутності власних засобів вітчизняних підприємств. Саме тому гостро постає питання нестачі інвестиційних ресурсів для здійснення екологізації виробництва та переходу до так званої «зеленої» економіки. Залучення в зазначених умовах інвестиційних коштів екологічного спрямування як вітчизняних, так і зарубіжних інвесторів потребує обґрунтування їх ефективності. У відповідності до міжнародного стандарту ISO 14045: 2012, оцінка екологічної ефективності є необхідним інструментом управління для зменшення загального впливу на навколишнє природне середовище та ключовою вимогою успіху у бізнесі.

**В економічній літературі питанням дослідження методики оцінки ефективності екологічного інвестування завжди приділялась особлива увага.** Значний внесок у дослідження проблеми підвищення ефективності інвестиційних проектів, розробку теоретичних та науково-методичних питань щодо їх економічного обґрунтування внесли такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: Л. Антонюк, Л. Білоусова, І. Бланк, Т. Божко, О. Будник, С. Буряк, В. Верещак, Л. Волощук, Є. Воробйова, В. Гомольська, В. Гриньова, С. Ілляшенко, Л. Кирилова, Т. Коваль, В. Лацинников, І. Макарова, Н. Перзеке, А. Пересада, Б. Пшик, Н. Савіна, Г. Савицька, Б. Сенів, О. Суходоля, О. Теліженко, Л. Уніят, О. Шевчук, А. Шеремет, О. Ястремська та ін. Загалом оцінювання ефективності інвестицій базуються на одному і тому ж методологічному підході, згідно з яким така оцінка в найзагальнішому вигляді визначається відношенням отриманого внаслідок інвестування кінцевого корисного результату

(ефекту) до суми витрат, які забезпечують цей ефект. У межах цього підходу існують два основні методи: «витрати-ефективність» та «витрати-вигоди». Суть цих методів полягає в тому, що в першому випадку необхідно встановити найбільш економічний спосіб досягнення наміченого результату або результату, який важко піддається вартісній оцінці. У другому випадку кінцевий результат реалізації інвестицій порівняно легко піддається вартісній оцінці. Іншим поширеним серед науковців є «динамічний» метод оцінювання економічної ефективності, який заснований на дисконтуванні грошових потоків.

Таким чином, більшість методик і алгоритмів націлені на оцінювання виключно економічної ефективності, оскільки екологічні наслідки реалізації інвестиційних проектів у процесі визначення суми необхідних витрат і розмір обумовлених при цьому результатів не підлягають кількісній оцінці й обліку. Економічний ефект від раціональнішого використання засобів виробництва – завжди ефект комплексний. Внаслідок цього оцінювання ефективності екологічних інвестицій не є повною мірою достовірною та об'єктивною, тому що різні інвестиційні проекти в залежності від їх впливу на навколишнє природне середовище не повинні оцінюватися за допомогою тільки економічного критерію.

Таким чином існуючі методики оцінювання ефективності інвестицій є загальними та не враховують особливостей, характерних тільки для екологічних інвестицій, а також не враховують багатьох факторів, що впливають на рівень їх результативності та ефективності.

**Мета статті** полягає у дослідженні основних **методологічних** та методичних підходів щодо оцінювання економічної ефективності екологічних інвестицій з метою активізації процесу екологічного інвестування.

**Проблема ефективності екологічного інвестування** посідає чільне місце серед актуальних проблем економічної науки. Зацікавленість нею виникає на різних рівнях управління економікою – від власників суб'єктів господарювання до керівників держави.

Ефективність належить до найбільш загальних економічних категорій, властивих будь-якому виду виробництва. Загалом оцінка ефективності – це порівняння результатів, які були отримані після конкретних дій з витратами на їх виконання. Для повної і коректної оцінки необхідно: якнайповніше охопити всі екологічні, економічні та соціальні результати в сферах, які пов'язані з основною дією та її

наслідками реалізації інвестицій; а також усі неподолані збитки і витрати, що якимось чином пов'язані з заходами, що виконуються.

Економічна ефективність – це вид ефективності, який характеризує результативність діяльності економічних систем, основною особливістю яких є вартісний характер засобів (видатків, витрат) досягнення цілей (результатів), а в деяких випадках і самих цілей (зокрема, одержання прибутку) [1].

Обґрунтування та оцінка доцільності реалізації природоохоронних заходів є основою економічного методу управління охороною навколишнього природного середовища, а оцінка ефективності природоохоронних заходів здійснюється за соціальними, екологічними, економічними, соціально-економічними, еколого-економічними результатами.

За переконанням О. Федчак екологічні інвестиції повинні оцінюватися з урахуванням особливостей сфери діяльності: за елементами раціонального природокористування (використання, відновлення й охорона); за природокористувачами; за напрямками щодо забезпечення процесу відтворення (економічного, соціального, екологічного), тобто безперервної у часі та просторі підтримки умов поширення, розвитку виробництва матеріальних благ і відтворення головної продуктивної сили [2, С. 214].

Цікавими з точки зору ефективності екологічного інвестування є оцінка рівня реалізації моделі «зеленої» економіки за рахунок рейтингу країн світу «Глобальним індексом зеленої економіки» – Global Green Economy Index (GGEI), який визначається з 2010 р. американською консалтинговою компанією «Dual Citizen», охоплюючи 130 країн світу у 2018 р. Лідерами цього рейтингу стали Швеція, Швейцарія, Ісландія, Норвегія, Фінляндія, Німеччина, Данія, Тайвань, Австрія та Франція. України вперше брала участь в оцінюванні за «Глобальним індексом зеленої економіки» та посіла 121 позицію у списку «зелених» країн [3]. Цей індекс, забезпечуючись достовірним аналітико-статистичним матеріалом, має цінність з точки зору визначення ефективності залучення екологічних інвестицій, оскільки є корисним діагностичним інструментом для країн, що прагнуть залучити інвесторів з метою поглиблення та розширення прогресу власного «зеленого» зростання, надаючи можливість проведення аналізу існуючих прогалів між фактичною продуктивністю внутрішніх урядових зусиль із запровадження засад «зеленої» економіки та їх міжнародною репутацією, а також для потенційних інвесторів з

метою прийняття обґрунтованих рішень щодо екологічного інвестування на міжнародному рівні [4].

Інший щорічний рейтинг «Індекс екологічної ефективності» (EPI), який відображає досягнення країн у сфері управління природними ресурсами та їх раціонального використання, складено Йельським і Колумбійським університетами у співпраці з Всесвітнім економічним форумом, який у 2018 р. містить 24 показники в розрізі 10 категорій, які відображають різні аспекти стану навколишнього природного середовища та життєздатності її екологічних систем, збереження біологічного різноманіття, протидії зміні клімату, стану здоров'я населення, практику економічної діяльності і ступінь її навантаження на навколишнє середовище, а також ефективність державної політики в області екології, що дозволяє оцінити стан навколишнього середовища та життєздатність екосистем 180 країн світу, серед яких Україна посіла лише 109 місце, і опинилась між Туреччиною (108) та Гватемалою (110). У 2018 році лідером за рівнем екологічної ефективності визнано Швейцарію, до першої десятки лідерів також увійшли Франція, Данія, Мальта, Швеція, Великобританія, Люксембург, Австрія, Ірландія та Фінляндія, Україна ж посіла 109 місце у рейтингу [5]. Причиною такої низької позиції України є те, що індекс включає ряд показників із забезпечення життєздатності екосистем і охорони навколишнього середовища, а найгірше значення отримав показник, за допомогою якого оцінюються втрати лісового покриву (14,08). Варто також зазначити, що низка показників отримала оцінку менше 50 балів.

Саме такі позиції України за глобальними зеленими індексами свідчать про хронічні проблеми, пов'язані із пошуком внутрішніх та зовнішніх джерел екологічного інвестування.

Варто зазначити, що у Національній стратегії екологічної політики до 2030 року закладені ключові показники ефективності для України шляхом введення близько 30 чітких вимірювальних індикаторів, на які орієнтуватимуться реалізуючи державну екологічну політику.

Отже, міжнародні методики ефективності знайшли визнання у міжнародних інвесторів, що полегшує проходження міжнародної експертизи проектів, проте результати розрахунків ефективності екологічного інвестування залежать від вибору методики оцінки.

Досить цікавий підхід до оцінки ефективності вкладення екологічних інвестицій за синергетичним ефектом запропоновано Л. Ліпич та Т. Глубіцькою, якими запропоновано введення

очікуваного додаткового результату від вибору напряму впровадження екологічних інвестицій, викликаний змінами у виробничій сфері; у маркетинговій сфері; у логістичній сфері; у сфері екологічного менеджменту; у фінансовій сфері; в інформаційній сфері [6, С. 28-30].

Водночас Н. Ступень удосконалив методичні підходи до формування системи ефективного залучення інвестиційних ресурсів, проте лише для підвищення економічної ефективності використання та відтворення земельно-ресурсного потенціалу [7, С. 228-279].

Я. Ізмайлов запропонував методику поетапного аналізу капітальних інвестицій із визначенням інтегрального індексу їх інноваційної якості, а також їх комплексного еколого-економічного аналізу з розрахунком ефекту від вкладень у природоохоронні заходи [8; 9].

К. Варивець визначив економічний ефект від інвестицій в утилізацію відходів як різницю між величиною усього комплексу позитивних результатів, отриманих унаслідок упровадження інвестиційного проекту, і сумою усієї сукупності потрібних для цього впровадження витрат. На основі використання відомих методологічних підходів і запропонованих раніше науково-методичних принципів автор розробив методику визначення ефективності інвестиційних ендоекологічних проектів, спрямованих на використання техногенних утворень, що забезпечують отримання комплексної еколого-економічної оцінки ефективності їх реалізації та підвищує рівень об'єктивності, а також достовірності такої оцінки [10]. Що, в свою чергу, забезпечує можливість вибору найбільш пріоритетних напрямів використання інвестицій і прийняття більш обґрунтованих рішень.

Узагальнюючи літературні джерела зазначимо, що у переважній більшості загальна ефективність впровадження природоохоронних заходів визначається через розрахунок трьох видів ефективності: економічної; екологічної та соціальної.

Економічна ефективність природоохоронних заходів визначається шляхом співвідношення отриманих економічних результатів (ефекту) з понесеними витратами на реалізацію цих заходів, за допомогою показників загальної економічної ефективності. Існує низка методів аналізування економічної ефективності, які можна використати стосовно екологічного інвестування. Ці методи класифікуються за різними критеріями, серед яких доцільно виокремити наступні: детерміновані, імовірнісні та статичні моделі; динамічні моделі за фактором

часу, за параметрами результату. До детермінованих моделей відносять:

- статичні моделі, у яких до уваги беруться номінальні значення та значення засновані на певних елементах доходів і витрат за певний період (як правило один рік);

- моделі «cost account» і «profit account», у яких розраховують економічну ефективність у грошових одиницях;

- модель «return on investment», за допомогою якої економічна ефективність визначається у відсотках;

- динамічні моделі, у яких враховано дисконтовані значення та які ґрунтуються на певних елементах доходів і витрат протягом усього життєвого циклу інвестиційного проекту;

- модель «net present value» (NPV), за допомогою якої економічна ефективність визначається у грошових одиницях, а також «net present value rate» (NPVR), за допомогою якої економічна ефективність визначається в безрозмірних параметрах;

- модель «internal rate of return» (IRR), за допомогою якої економічна ефективність визначається у відсотках, а також визначається внутрішня норма дохідності;

- метод «rate of return period», за допомогою якого економічна ефективність визначається у часових параметрах.

Зазначимо, що ймовірнісні моделі, у яких враховано час і ризик, краще відображають характер екологічних проектів.

Отже, погоджуємось із думкою С. Сіліної, яка зазначає, що вибір того чи іншого методу оцінювання ефективності екологічних інвестицій повинен мати певне підґрунтя та здійснюватися у такій послідовності [11]:

- 1) побудова концепції оцінювання ефективності екологічних інвестицій;

- 2) визначення принципів оцінювання ефективності екологічного інвестування;

- 3) визначення критеріїв відбору методів оцінювання.

При побудові концепції оцінювання ефективності екологічного інвестування необхідно визначити концептуальні напрямки оцінювання із урахуванням його.

На основі аналізування літературних джерел можна виділити деяку єдність у тлумаченні поняття економічна ефективність сучасними науковцями, яка полягає у тому, що дане поняття характеризується співвідношенням між результативністю та витратами ресурсів (час також розглядається як ресурс). Також вважаємо за доцільне в процесі оцінювання ефективності екологічного інвестування, виділяти окремо рівень результативності, а вже потім рівень ефективності. Для реалізації процесу екологічного



інвестування важливим є оцінювання саме ефективності видатків з метою порівняння альтернативних природоохоронних заходів, а також необхідним є врахування критеріїв результативності, за допомогою яких оцінюють своєчасність та повноту реалізації [12].

Саме тому, ефективність екологічного інвестування повинна опиратись на чітке ідентифікування цілей та об'єктів інвестування, які є вирішальними факторами для обрання критеріїв результативності.

Хоча визначення сутності економічної ефективності має чимало спільних ознак серед більшості науковців, її ідентифікування як показника залишається досить складним завданням, яке може розв'язуватись залежно від цілей і об'єктів екологічного інвестування та наявності актуальної і достовірної інформації. Ці та інші фактори є підставою для таких припущень:

- правильність розрахунку ефективності екологічного інвестування, як показника, залежить від точності та досяжності результату, який очікується від певної природоохоронної діяльності;

- ефективність екологічного інвестування може визначатись різними методами залежно від цілей та об'єктів екологічного інвестування;

- головною проблемою кількісного оцінювання ефективності екологічного інвестування є вибір показників, які максимально повно відображатимуть результати та отримувані ефекти.

На підставі зазначених припущень виділимо спільні ознаки критеріїв ефективності екологічного інвестування:

- критерії ефективності екологічного інвестування мають розраховуватись на основі цілей та об'єктів екологічного інвестування, а тому неможливо визначити єдину формулу або рівняння, яке буде максимально повно відображати ефективність всіх можливих природоохоронних напрямів;

- критерії мають бути простими та зрозумілими, оскільки об'єкти екологічного інвестування можуть бути предметом громадського обговорення;

- планові значення критеріїв мають бути досяжні, а тому повинні опиратись на результати їх прогнозування.

Таким чином, можна відзначити, що незважаючи на те, що кількість можливих критеріїв може бути дуже великою все ж оптимальним буде обрання одного єдиного оптимального показника, на основі якого можна однозначно встановити чи екологічне інвестування є результативним та ефективним. Ідентифікація методів дослідження приводить до необхідності вибору та обґрунтування критеріїв, на основі яких буде базуватись



аналізування доцільності екологічного інвестування. Вважаємо, що достатньою підставою для того, щоб вважати доцільним екологічне інвестування є:

$$Q_I \geq Q_0, \quad (1)$$

де  $Q_I$  – обсяг вхідного потоку коштів, грн;

$Q_0$  – обсяг вихідного потоку коштів, грн.

Оцінювання вхідного потоку коштів (витрат) та вихідного потоку коштів (результату) є необхідним моментом у прийнятті рішень відносно доцільності екологічного інвестування.

При цьому слід визначити складові вхідного потоку коштів (елементи витрат), а також врахувати усі можливі складові вихідного потоку коштів (розмір економічних ресурсів збережених внаслідок економії, запобігання втрат природних ресурсів).

Кількісними показниками, що характеризуватимуть доцільність екологічного інвестування може бути порівняння обсягу витрат природоохоронної діяльності з досягнутими результатами завдяки цій діяльності у вартісному вимірі, розмір попереджених збитків внаслідок зменшення забруднення навколишнього середовища, економією від зменшення матеріальних витрат чи впровадження рециклінгу.

**Отже, проведене дослідження щодо методичних підходів до оцінки економічної ефективності екологічного інвестування** показало: чітко виражену позитивну тенденцію з удосконалення вітчизняних методик, зокрема в напрямі більшої адаптації до поточних потреб та інтересів інвесторів; широке застосування міжнародного досвіду оцінки ефективності екологічних інвестицій та його адаптації до вітчизняних умов господарювання; необхідність оцінки не тільки економічної, але й соціальної, екологічної та суспільної ефективності екологічного інвестування; розглянуто загальні ознаки критеріїв ефективності екологічного інвестування та визначено, що оптимальним критерієм буде розрахунок зміни вхідних і вихідних потоків коштів.

1. Череп А. В., Стрілець Є. М. Ефективність як економічна категорія. *Ефективна економіка*. 2013. № 1. URL: nbuv.gov.ua (дата звернення 26.10.2019).
2. Федчак О. М. Інвестиційна складова організаційно-фінансового механізму раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища. *Економіка природокористування і охорони довкілля*. К. : РВПС України НАН України, 2008. С. 209–215.
3. Report «The Global Green Economy Index 2018». URL: dualcitizeninc.com (дата звернення 26.10.2019).
4. Веклич О. О. Нагальність активізації механізмів стимулювання екологізації інвестиційно-інноваційного розвитку економіки України. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції. (м. Суми, 6-8 травня 2014 р.). Суми : СумДУ, 2014. С. 44–48. **5.** Моніторинг озеленення економіки при реалізації угоди про асоціацію Україна-ЄС : аналітична доповідь. URL: [www.civic-synergy.org.ua](http://www.civic-synergy.org.ua) (дата звернення 26.10.2019). **6.** Ліпич Л., Глубицька Т. Оцінка ефективності вкладення інвестицій в екологічні проекти за синергетичним ефектом. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. № 3. С. 28–34. **7.** Ступень Н. М. Земельні ресурси та їх інвестиційна привабливість. *Вісник Львівського державного аграрного університету. Землепорядкування і земельний кадастр*. 2007. № 10. С. 277–280. **8.** Ізмайлов Я. О. Методика і результати аналізу капітального інвестування у розвиток гірничорудного виробництва. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2005. Т. 4. № 208. С. 1070–1091. **9.** Ізмайлов Я. О. Удосконалення обліку капітальних інвестицій екологічного спрямування на промислових підприємствах. *Формування ринкової економіки*. 2008. Вип. 19. С. 327–335. **10.** Выварец К. А. Исследование тенденций изменения экономической и экологической эффективности функционирования промышленности. *Вестник УГТУ-УПИ*. 2007. № 1 (84). С. 50–59. **11.** Сіліна С. В. Вибір критеріїв та методів оцінки ефективності інвестицій природоохоронного призначення. *Ефективна економіка*. 2011. № 5. URL: [www.economy.nauka.com.ua](http://www.economy.nauka.com.ua) (дата звернення 26.10.2019). **12.** Кравчик Ю. В. Методологічні підходи до оцінки ефективності реалізації природоохоронних заходів. *Ефективна економіка*. 2012. № 10. URL: [www.economy.nauka.com.ua](http://www.economy.nauka.com.ua) (дата звернення 26.10.2019).

## REFERENCES:

**1.** Cherep A. V., Strilets Ye. M. Efektyvnist yak ekonomichna katehoriia. *Efektivna ekonomika*. 2013. № 1. URL: [nbuv.gov.ua](http://nbuv.gov.ua) (data zvernennia 26.10.2019). **2.** Fedchak O. M. Investytsiina skladova orhanizatsiino-finansovoho mekhanizmu ratsionalnogo pryrodokorystuvannia ta okhorony navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i okhorony dovkillia*. K. : RVPS Ukrainy NAN Ukrainy, 2008. S. 209–215. **3.** Report «The Global Green Economy Index 2018». URL: [dualcitizeninc.com](http://dualcitizeninc.com) (data zvernennia 26.10.2019). **4.** Veklych O. O. Nahalnist aktyvizatsii mekhanizmiv stymuliuвання ekolohizatsii investytsiino-innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy. *Ekonomichni problemy staloho rozvytku : materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. (m. Sumy, 6-8 travnia 2014 r.). Sumy : SumDU, 2014. S. 44–48. **5.** Monitorynh ozelenennia ekonomiky pry realizatsii uhody pro asotsiatsiiu Ukraina-YeS : analitychna dopovid. URL: [www.civic-synergy.org.ua](http://www.civic-synergy.org.ua) (data zvernennia 26.10.2019). **6.** Lipych L., Hlubitska T. Otsinka efektyvnosti vkladennia investytsii v ekolohichni proekty za synerhetychnym efektom. *Ekonomichnyi chasopys Skhidnoevropeiskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky*. 2015. № 3. S. 28–34. **7.** Stupen N. M. Zemelni resursy ta yikh investytsiina pryvablyvist. *Visnyk Lvivskoho derzhavnoho ahrarnoho universytetu. Zemlevporiadkuvannia i zemelnyi kadastr*. 2007. № 10.

S. 277–280. **8.** Izmailov Ya. O. Metodyka i rezultaty analizu kapitalnoho investuvannia u rozvytok hirnychorudnoho vyrobnytstva. *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky*. 2005. T. 4. № 208. S. 1070–1091. **9.** Izmailov Ya. O. Udoskonalennia obliku kapitalnykh investytsii ekolohichnoho spriamuvannia na promyslovykh pidpriemstvakh. *Formuvannia rynkovoï ekonomiky*. 2008. Vyp. 19. S. 327–335. **10.** Vyvarets K. A. Issledovanie tendentsii izmeneniia ekonomicheskoi i ekolohicheskoi effektivnosti funktsionirovaniia promyshlennosti. *Vestnik UHTU-UPY*. 2007. № 1 (84). S. 50–59. **11.** Silina S. V. Vybir kryteriiv ta metodiv otsinky efektyvnosti investytsii pryrodookhoronnoho pryznachennia. *Efektyvna ekonomika*. 2011. № 5. URL: [www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) (data zvernennia 26.10.2019). **12.** Kravchuk Yu. V. Metodolohichni pidkhody do otsinky efektyvnosti realizatsii pryrodookhoronnykh zakhodiv. *Efektyvna ekonomika*. 2012. № 10. URL: [www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) (data zvernennia 26.10.2019).

---

**Piatka N. S., Applicant** (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne)

## **METHODOLOGY OF ECONOMIC EFFICIENCY EVALUATION OF ECOLOGICAL INVESTMENT**

The article explores the main methodological and methodical approaches to assessing the economic efficiency of environmental investment. It is set sufficiently high fragmentation of opinions of scientists about the nature of the concept of «economic efficiency», but differing approaches of individual authors, taking into account varying degrees of detail and a variety of factors, mainly the views expressed are not mutually exclusive, but complement each other.

It determined that in its main feature is the result of the efficiency obtained per unit used (spent) resources, and the obtained result may have a different expression, since different resources can be used to achieve the effect. In general, assessments of the effectiveness of investments are based on the same methodological approach, according to which such an assessment in the most general form is determined by the ratio of the final useful result (effect) obtained as a result of the investment to the total cost that provides this effect, there are two main methods: «cost-effectiveness» and «cost-benefit».

It has been proven that most of the methods and algorithms are aimed at evaluating exclusively economic efficiency, since the environmental consequences of implementing investment projects, in the process of determining the amount of necessary costs and the size

of the results agreed upon, cannot be quantified and taken into account.

We investigated the methodology for assessing the level of implementation of the model of «green» economy, at the expense of environmental investments, namely: the rating of the world «Global Green Economy Index» (GGEI) and a rating of «Environmental Performance Index» (EPI). Low positions of Ukraine in global green indices have been established; indicate chronic problems associated with the search for internal and external sources of environmental investment.

It was established that the choice of one or another method for assessing the effectiveness of environmental investments should have certain grounds and be carried out in the following sequence: building a concept for assessing the effectiveness of investments; determination of principles for assessing the effectiveness of environmental investment; determination of selection criteria for assessment methods.

The general features of environmental investment performance criteria are considered and it is determined that the calculation of changes in input and output cash flows will be the optimal criterion.

*Keywords:* effectiveness; efficiency; environmental protection; the environment; investment; environmental financing.

---

Пятка Н. С., соискатель (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

## МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

В статье исследованы основные методологические и методические подходы к оценке экономической эффективности экологического инвестирования.

Установлено достаточно большую разрозненность мнений ученых о сущности понятия «экономическая эффективность», однако отличаясь индивидуальными подходами авторов с учетом разной степени детализации и различных факторов, в основном высказанные взгляды не являются взаимоисключающими, а дополняют друг друга. Определено, что по своим основным признакам эффективность является результатом деятельности, полученной на единицу использованных (затраченных) ресурсов, причем полученный результат может иметь разное выражение, поскольку разными могут быть ресурсы, которые использовались

**для достижения эффекта.**

**Оценки эффективности инвестиций базируется на одном и том же методологическом подходе, согласно которому такая оценка в самом общем виде определяется отношением полученного в результате инвестирования конечного полезного результата (эффекта) к сумме затрат, которые обеспечивают этот эффект. В рамках этого подхода существуют два основных метода: «затраты-эффективность» и «затраты-выгоды».**

**Доказано, что большинство методик и алгоритмов нацелены на оценку исключительно экономической эффективности, поскольку экологические последствия реализации инвестиционных проектов, в процессе определения суммы необходимых затрат и размер оговоренных при этом результатов, не поддаются количественной оценке и учету.**

**Исследованы методики оценки уровня реализации модели «зеленой» экономики, за счет экологических инвестиций, а именно: рейтинг стран мира «Глобальному индексу зеленой экономики» (GGEI) и рейтинг «Индекс экологической эффективности» (EPI). Установлены низкие позиции Украины за глобальными зелеными индексами, которые свидетельствуют о хронических проблемах, связанных с поиском внутренних и внешних источников экологического инвестирования.**

**Установлено, что выбор того или иного метода оценки эффективности экологических инвестиций должен иметь определенные основания и осуществляться в следующей последовательности: построение концепции оценки эффективности инвестиций; определение принципов оценки эффективности экологического инвестирования; определение критериев отбора методов оценки.**

**Рассмотрены общие признаки критериев эффективности экологического инвестирования и определено, что оптимальным критерием будет расчет изменения входных и выходных потоков денежных средств.**

**Ключевые слова:** эффективность; результативность; природоохранная деятельность; окружающая природная среда; инвестиции; финансирование природоохранной деятельности.

---