

УДК 504.064.4:658.567.3:628.4.06

Андрєєва Н.М., д.е.н., головний науковий співробітник відділу економіко-екологічних проблем приморських регіонів
Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень
Барун М.В., пошукач
Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА РАНЖУВАННЮ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРОЕКТІВ: СОЦІО-ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

У статті сформульовано поняття ресурсозберігаючого проекту в контексті раціонального природокористування, визначені науково-методичні підходи до діагностики та ранжуванню ресурсозберігаючих проектів у відповідності з економічною, екологічною та соціальною ефективністю.

Ключові слова: діагностика, ранжування, ресурсозберігаючий проект, ефективність.

N. Andreeva, M. Barun

SCIENTIFIC-METHODICAL APPROACH TO DIAGNOSIS AND RANKING OF PROJECTS FOR THE RESOURCE-SAVING: SOCIO-ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS

In this paper formulated the concept of resource-saving project in the context of environmental management, defined scientific and methodological approaches to the ranking of projects for the resource-saving in line with economic, environmental and social performance.

Keywords: diagnostics, ranking, projects for the resource-saving, effectiveness.

Н.Н. Андреева, М.В.Барун

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И РАНЖИРОВАНИЮ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЕКТОВ: СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

В статье сформулировано понятие ресурсосберегающего проекта в контексте рационального природопользования, определены научно-методические подходы к диагностике и ранжированию ресурсосберегающих проектов в соответствии с экономической, экологической и социальной эффективностью.

Ключевые слова: диагностика, ранжирование, ресурсосберегающий проект, эффективность.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. На теперішній час в нашому суспільстві виникли серйозні проблеми екологічно-ресурсного характеру. Зокрема, природно-ресурсний потенціал України зменшується внаслідок нераціонального природокористування: дефіцит води складає близько 4 млрд. м³, кількість гумусу в ґрунтах щорічно зменшується до 18 млн. т. Обсяг шкідливих та високотоксичних відходів перевищує 5 млрд. т. Практично всі поверхневі, ґрунтові та частково підземні води забруднені в наслідок антропогенної діяльності [18]. Рівень розораності ґрунтів в Україні – критично великий – 79% земель сільськогосподарського використання, або 56,7 % загальної території країни. Такий високий рівень розораності ґрунтів не має жодна європейська країна: середній показник держав ЄС – 25,6 %, найбільш розвинутих країн – 11,8 % [19]. Енергоємність національного ВВП перевищує середньосвітове значення у 14,31 рази; електроенергоємність – у 8,8 рази (показник енергоефективності ВВП у 5-10 разів гірший у порівнянні з розвинутими країнами світу); водоемність – у 2,83 рази. Отримання одиниці ВВП в Україні супроводжується викидами такої кількості CO₂, яка перевищує аналогічний середньосвітовий показник у 15,25 рази. А загальний індекс природоемності ВВП (розраховується як середньоарифметичне значення чотирьох основних перерахованих індексів) більш ніж у 10 разів перевищує середньосвітовий [20]. Надані цифри знайшли відображення в екологічній конкурентоспроможності країни. Так, згідно з індексом екологічних досягнень EPI (Environmental Performance Index), який розроблено вченими Колумбійського та Йельського університетів, Україна займає 87 місце серед 163 країн світу [21].

Розглядаючи серйозні проблеми екологічно-ресурсного характеру з різних боків можна сказати, що розвиток сучасного суспільства супроводжується використанням значних об'ємів природних ресурсів та водночас відбувається руйнація навколишнього природного середовища, яка досягла критичної межі. Через порушення взаємозв'язків між природою та людством все більш відчуваються небажані наслідки. Тому застосування ресурсозберігаючих технологій, проектів, тощо які були б спрямовані на поліпшення ситуації з забрудненням оточуючого

природного середовища, вивільнення природних ресурсів з виробничого обігу через використання відходів та вторинних ресурсів є актуальним в розвитку сучасного суспільства. В українських умовах господарювання питання розробки інноваційних ресурсозберігаючих технологій та проектів є особливо актуальними, тому що вони мають особливе значення для економічного зростання.

Аналіз останніх досліджень. Значний вклад в розвиток засад формування інвестиційних проектів внесли вчені І.А. Бланк, М.П. Денисенко, В.П. Савчук, С.І. Прилипко, Є.В. Величко, П.А. Орлов, А.А. Пересада, В.В. Шеремета та інші. [6-11]. Вагомий внесок в розробку теоретичних та методичних положень щодо проблем екологічного інвестування присвячені праці таких дослідників як Б.В. Буркинський, О.О. Веклич, Б.М. Данилишин, А. Ендерс, К. Рихтер, С.К. Харічков, М.А. Хвесик, Є.В. Хлобистов, В.М. Степанов, В.А. Голян та інші [5, 6, 12-17].

Цілі статті. Метою статі є розробка науково-методичного підходу до діагностики та ранжуванню ресурсозберігаючих проектів, виходячи з соціо-еколого-економічних оцінок та особливості їх фінансування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для досягнення поставленої мети, в сучасних умовах господарювання, необхідно розширення виробництв, які б застосовували б, новітні, інноваційні, прогресивні технології та проекти. Що в свою чергу потребує використання певних інвестиційних ресурсів і активізації інвестиційної діяльності та порушує проблему адекватної економічної оцінки доцільності технічного переоснащення, впровадження ресурсозберігаючих проектів, технологій, тощо. Окремо слід зазначити, що будь який інноваційний процес по своїй суті вже є оригінальним і пов'язан з необхідністю залучення та використання обмеженої кількості ресурсів, що дозволяє розглядати інноваційний процес як проект з відповідним застосуванням концепції управління проектами.

Тому, в контексті вищезазначеного, слід визначитися з самим поняттям «проект». Виходячи з перекладу латинського слова «projectus», термін «проект» дослівно означає «кинутий вперед». В економічній літературі надано наступні визначення поняттю «проект», а саме: під проектом розуміється комплекс науково-

дослідних, проектно-конструкторських, соціально-економічних, організаційно-господарських та інших заходів, пов'язаних ресурсами, виконавцями та термінами, відповідно оформлених і направлених на зміну об'єкта управління, що забезпечує ефективність розв'язання основних завдань та досягнення відповідних цілей за певний період [1]; «проект» - це обмежена в часі цілеспрямована зміна окремої системи з визначеними вимогами до якості результатів, можливими межами витрати засобів та коштів, ресурсів та специфічною організацією [2]. В багатьох визначеннях цього поняття чітко простежується думка про те, що проект повинен протікати та досягати фіналу в межах певних обмежень, а саме до обмежень можна віднести зміст проекту, його вартість та час, який потребується на його реалізацію.

В контексті раціонального природокористування та виходячи з визначень поняття «проект» на нашу думку зміст ресурсозберігаючого проекту полягає в комплексі робіт спрямованих на вирішення задач ресурсозбереження, виконання яких обмежено в часі та споживанні матеріальних, фінансових, трудових та інформаційних ресурсів. Проекти, в тому числі і ресурсозберігаючі, мають низку певних властивостей, які виходять з їхніх певних ознак та за якими вони можуть бути класифіковані (за масштабом, за кількістю учасників, за розміром, за складністю, за рівнем альтернативності, за тривалістю, за ступінню впливу та ін.).

Систематизовані типи проектів за класифікаційними ознаками в контексті раціонального природокористування надано на рис.1.

Окрім питання доцільності подальшого розвитку наукових підходів до системології проектів в контексті раціонального природокористування існує необхідність розвитку категоріального базису та механізму реалізації діагностики ресурсозберігаючої сфери господарювання. Тому перед тим, як перейти до безпосереднього розгляду системології підходів до діагностики інвестицій у ресурсозберігаючі проекти, потрібно розібратися у змістовному наповненні самого поняття «діагностика».

Поняття «діагностика» достатньо широко використовується в різних галузях наук. В економіці цей термін використовується для встановлення та вивчення ознак, які характеризують певний стан системи, для прогнозування можливих відхилень та попередження

порушень нормального режиму їх роботи, діяльності. Так, на наш погляд, під діагнозом слід розуміти дослідження сутності та особливостей проблеми на основі всебічного аналізу, використовуючи певний набір принципів та методів його проведення. Дуже часто категорію економічна діагностика асоціюють з аналізом економічної сфери господарювання. Проте, діагностика – це поняття більш широке та складне. Реалізація процесу діагностики повинна здійснюватися не тільки на основі безпосереднього практичного вивчення об'єкту, а й в першу чергу, на основі результатів безпосередніх розумових операцій аналізу та синтезу, оскільки будь який вид аналізу припускає синтез, та навпаки. Задачі діагнозу тісно пов'язані з іншими задачами – прогнозу, передбачення, аналізу походження. В економічній діагностиці часто прогноз дозволяє уточнити діагноз. Та в той же самий час, діагностика є вихідним моментом прогнозу, оскільки без чіткої та достовірної констатації сформованого положення неможливо оцінити варіанти розвитку об'єкту.

Діагностика більш ніж інші види пізнання пов'язана з практикою, оскільки вивчення порушень діяльності певних систем необхідно не саме по собі, а в першу чергу є основою прийняття ефективних управлінських рішень, які спрямовані на усунення виявлених діагностичних порушень. Діагностика – це не просто механічний акт, а процес, який складається з багатьох форм, ступенів, етапів, сторін пізнання. І кожен момент пізнання, будучи абсолютизованим, може призвести до помилки. Практична ж діяльність, яка базується на методології, допомагає спеціалістам, що проводять діагностику, уникнути можливих помилок [22].

Згідно з дослідженнями [23] відмінною рисою діагностики є – оцінка ситуації в конкретний момент часу, виявлення відхилень та визначення причин, які викликають ці відхилення, тобто виявлення причинно-наслідкових зв'язків та залежностей.

Під діагностикою інвестицій в ресурсозберігаючі проекти, на наш погляд, слід розуміти комплексне та системне вивчення сутності та виявлення найбільш важливих ознак взаємозв'язку між процесом інвестування в ресурсозберігаючий сектор економіки та техногенним (антропогенним) станом оточуючого середовища, виходячи з соціальних потреб суспільства.

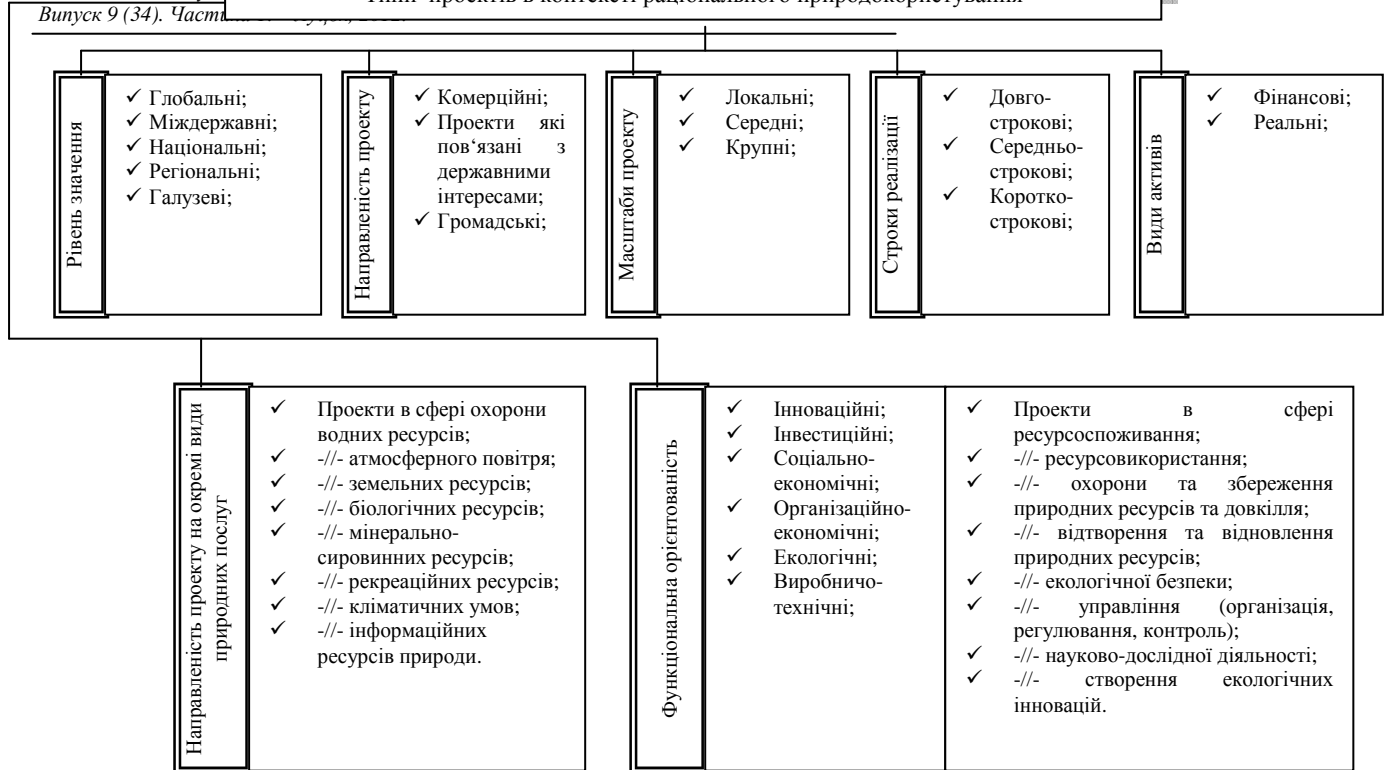


Рис. 1. Систематизація типів проектів за класифікаційними ознаками в контексті раціонального природокористування

При розгляді діагностики можливості інвестування в ресурсозберігаючі проекти є доцільним розглядати її в межах трьох складових: економічної, екологічної та соціальної, як вихідної з двох попередніх.

Діагностика економічної складової в даному випадку повинна охоплювати характеристику економічного та природно-ресурсного потенціалу території в межах можливої реалізації ресурсозберігаючих проектів, які розглядаються, виходячи з рівня його використання.

Діагностика екологічної складової включає до себе аналіз критичних показників забруднення ґрунтів, атмосферного повітря, гідросфери, наявності відходів.

Діагностика соціальної складової включає до себе дослідження змін демографічної структури суспільства в результаті реалізації ресурсозберігаючих проектів, а саме: критичних демографічних коливань (зростання або скорочення) або нестабільних їх станів та їх порівняння з іншими об'єктами у зв'язку з підвищеною захворюваністю населення; незадовільною структурою зайнятості населення; негативними характеристиками ринку праці (безробіття, трудові ресурси), а також негативними соціальними показниками (низький середній рівень доходів) тощо.

Виходячи з вище сформульованих загальних концептуальних підходів до економічної діагностики, а також базуючись на класифікаційних підходах до системи природокористування в межах окремих територій, які запропоновані М.Д. Балджи та С.К. Харічковим [22] вважаємо доцільним запропонувати наступні види діагностики систем управління інвестиціями в ресурсозберігаючі проекти (таблиця 1).

Незважаючи на відсутність єдиної системи діагностики та оцінки ресурсозберігаючих проектів традиційно використовуються кількісні методи оцінки ефективності від впровадження інвестиційного проекту. Ці оцінки, на наш погляд повинні бути невід'ємною складовою систем діагностики результативності систем управління ресурсозберігаючою діяльністю.

Таблиця 1

Класифікаційні підходи до діагностики системи управління інвестиціями в ресурсозберігаючі проекти

Вид діагностики	Примітка
Експрес-діагностика	Попередній аналіз можливої реалізації інвестицій в ресурсозберігаючі проекти в межах певних територій, який базується на аналізі невеликої кількості найбільш інформативних показників
Видова діагностика	Видовий аналіз інвестицій в ресурсозберігаючі проекти, що характеризують певну сферу їх реалізації або певний характер впливу на навколишнє середовище
Комплексна діагностика	Аналіз всіх аспектів управління інвестиціями в ресурсозберігаючі проекти, що базується на багаторівневій оцінці їх ефективності (регіональній, галузевій, комерційній, громадській тощо)
Системна діагностика	Сукупність методів і способів дослідження систем управління інвестиціями в ресурсозберігаючі проекти, як багатокomпонентної і багаторівневої системи (з можливістю додаткового застосування методів експертного оцінювання)

Виходячи з існуючого стану в інвестиційній сфері та визначення поняття «ресурсозберігаючий проект» можна сказати, що основною проблемою при реалізації цих проектів є проблеми їх фінансування, тому що поняття ефекту від реалізації ресурсозберігаючих проектів є найбільш спірним.

Цей факт знаходить відображення в наступних проблемах оцінки ресурсозберігаючих проектів:

- майбутні доходи можуть мати непрогнозований характер, що може спонукати керівництво підприємством до відмови від реалізації проекту;
- необхідність залучення позикових коштів та складність оцінки потенціалу ресурсозберігаючого проекту;

- можливість ситуації, коли на стадії реалізації проекту відбувається нестача коштів у зв'язку з недостатнім плануванням реалізації ресурсозберігаючого проекту.

В основі прийняття рішень з реалізації інвестиційного проекту полягає оцінка та порівняння обсягів майбутніх інвестицій та грошових надходжень. Але оскільки ці порівнювальні показники відносяться до різних періодів часу, постає питання їх порівнянності, тобто врахування інфляційних процесів, горизонту прогнозування та ін. Порівняння показників майбутніх доходів та теперішніх витрат можливо за рахунок дисконтування, але окремо слід зазначити, що специфіка ресурсозберігаючих проектів ускладнює цей процес. Тому, що вартість фінансових ресурсів за збігом часу зменшується, а еквівалентна вартість природних ресурсів навпаки збільшується.

Як відомо, дисконтування доходу застосовується для оцінки майбутніх грошових надходжень з позицій поточного часу. Інвестор повинен мати інформацію щодо доходу який він отримає в майбутньому періоді та який максимально можливий вклад в ресурсозберігаючий проект він може здійснити вже сьогодні.

Показник чистого поточного доходу (NPV) відображає прогнозу оцінку зміни економічного потенціалу підприємства у випадку прийняття до реалізації проекту та є важливим абсолютним показником, який може виступати надійним критерієм при виборі з деякої кількості альтернативних варіантів проекту найбільш ефективного.

Рентабельність проекту (R) дозволяє отримати відносний показник ефективності, тобто він характеризує величину приведенного валового доходу отриманого на кожному гривню дисконтованих економічних витрат за весь період реалізації проекту. Або під рентабельністю проекту розуміють таке значення коефіцієнту дисконтування при якому показник чистого поточного доходу (NPV) буде дорівнювати нулю. Сенс цього коефіцієнту складається з того, що рентабельність проекту показує максимально допустимий відносний рівень витрат.

Термін окупності інвестицій (DPP) є одним з самих простіших та широко застосовується в світовій практиці,

відображає за який проміжок часу капіталовкладення до проекту будуть повернені. Але цей показник має ряд певних недоліків, а саме: він не враховує вплив доходів кінцевих періодів та спирається на не дисконтованих оцінках.

Окрім цього, кожен проект, який пропонується для фінансування, повинен пройти екологічну оцінку, а саме визначення характеру, потенціального розмаху та ступеня небезпеки. В роботі [4] надано категорії проектів, які потребують екологічної оцінки:

- *Категорія А.* Проекти цієї категорії характеризуються різноманітністю та суттєвим потенційним екологічним впливом. У зв'язку з цим, інвестиційні проекти потребують глибокої екологічної оцінки (ОВНС);
- *Категорія В.* Проекти цієї категорії характеризуються достатньо істотним потенційним екологічним впливом, який легко визначається та піддається кількісній оцінці. В зв'язку з цим ці інвестиційні проекти потребують більш обмеженого та специфічного екологічного аналізу, ніж проекти категорії А. Для проектів категорії В може бути застосована система екологічних принципів, яка розроблена місцевими та національними органами влади, а також деякими міжнародними та регіональними організаціями, яка дозволить значно полегшити проведення екологічного аналізу.
- *Категорія С.* Проекти цієї категорії мають незначний потенційний вплив та не потребують екологічної оцінки.

Особливо складною є ситуація при оцінці ресурсозберігаючих проектів, саме тому, що ці проекти мають не дуже виражений комерційний результат. Разом з тим багато підприємств в своїй діяльності здійснює реалізацію саме таких проектів, наслідки від яких відчуваються на протязі тривалого часу. Тому їх ціль можна визначити як отримання проміжних результатів в технологічному ланцюзі. В деяких випадках ресурсозберігаючі проекти не несуть гостро вираженого комерційного ефекту, але мають вирішальне значення при реалізації більш глобальних комерційних проектів.

З іншого боку, ресурсозберігаючі проекти мають не тільки економічний ефект а й соціальний та екологічний, наслідки яких теж потрібно враховувати. В тих випадках коли ресурсозберігаючий

проект відповідає критеріям економічного ефекту він може бути реалізованим і без наявності екологічного чи соціального ефектів, а в тих випадках коли ресурсозберігаючий проект має незначний або негативний економічний ефект проект повинен розглядатися з позиції поліпшення екологічної ситуації, раціонального використання природних ресурсів та підвищення загально суспільного добробуту. Та якщо такий ефект буде значним, то можна говорити про реалізацію ресурсозберігаючого проекту за допомогою бюджетного або фондового фінансування.

Дані, які отримані після визначення всіх видів ефектів можуть бути використані для ранжування ресурсозберігаючих проектів, для цієї процедури рекомендується використовувати групування відносних показників економічної ($R_{economy}$), екологічної (R_{ecol}) та соціальної (R_{soc}) ефективності від впровадження ресурсозберігаючого проекту. Граничне значення запропонованого індексу приймаємо за одиницю. Дані ранжування ресурсозберігаючих проектів надано в таблиці 2. Тобто у відповідності до якої групи відноситься поєднання показників економічної, соціальної та екологічної ефективності і визначається спосіб фінансування ресурсозберігаючого проекту.

В подальшому для прийняття рішення про фінансування ресурсозберігаючого проекту може бути використаний запропонований алгоритм (рис.2), який дозволяє послідовно оцінити показники економічної, соціальної та екологічної ефективності.

Таблиця 2

Ранжування ресурсозберігаючих проектів у відповідності до груп економічної, соціальної та екологічної ефективності

Номер групи	Поєднання показників ефективності	Способи фінансування ресурсозберігаючого проекту
1	2	3
1	$R_{econom} > 1$, $R_{soc} > 1$ $R_{ecol} > 1$	<p>Економічна ефективність ресурсозберігаючого проекту є значною, тому його фінансування може бути здійснено за рахунок коштів підприємства, або за допомогою залучення позикових коштів</p>
2	$R_{econom} > 1$ $R_{soc} < 1$ $R_{ecol} > 1$	
3	$R_{econom} > 1$ $R_{soc} < 1$ $R_{ecol} < 1$	
4	$R_{econom} > 1$ $R_{soc} > 1$ $R_{ecol} < 1$	
5	$R_{econom} < 1$ $R_{soc} > 1$ $R_{ecol} > 1$	<p>Економічна ефективність ресурсозберігаючого проекту є незначною, його необхідно розглядати з позиції екологічної та соціальної вагомості. Якщо екологічні та соціальні результати є значними, то фінансування цього проекту може бути здійснено за допомогою бюджетних або фондочових коштів</p>
6	$R_{econom} < 1$ $R_{soc} < 1$ $R_{ecol} > 1$	
7	$R_{econom} < 1$ $R_{soc} > 1$ $R_{ecol} < 1$	

Продовження табл. 2

1	2	3
8	$R_{economy} < 1$ $R_{soc} < 1$ $R_{ecol} < 1$	Ресурсозберігаючі проекти з низьким економічним, соціальним та екологічним ефектом – не розглядаються

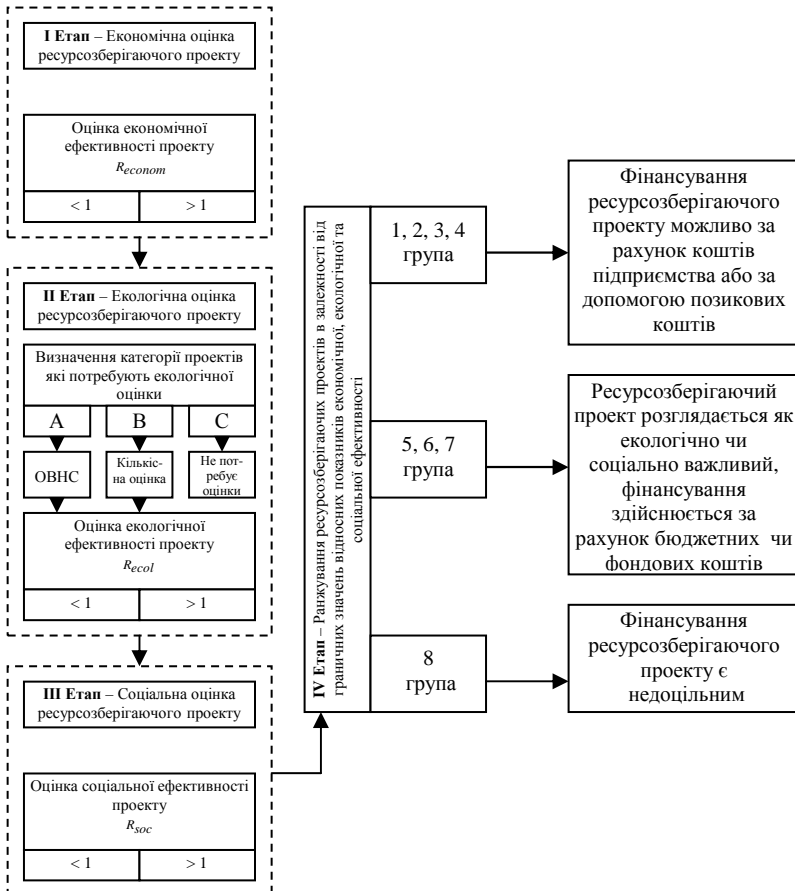


Рис. 2. Алгоритм визначення способів фінансування ресурсозберігаючих проектів.

Система управління інвестиціями потребує докорінного реформування, тому основним завданням всіх ланок інвестиційного процесу має стати забезпечення соціо-еколого-економічної ефективності його реалізації, що базується на відтворенні і раціональному використанні стратегічно важливого для національної економіки – природно-ресурсного потенціалу. Це вимагає формування нових теоретико-методологічних підходів до використання процедур діагностики процесів інвестування в природно-ресурсній сфері господарювання, які з одного боку базувалися б на ринкових засадах, а з іншого боку відповідали принципам сталого розвитку, та орієнтувалися на методологію стратегічного управління.

Висновки. Узагальнюючи вищезазначене, можна дійти висновку, що прийняття рішення про діагностику стану та особливості фінансування ресурсозберігаючого проекту має бути обґрунтованим та базуватися на всебічних інформаційних даних, новітніх теоретичних та методичних підходах щодо визначення економічної, екологічної та соціальної ефективності. Що дозволить досягнути максимально позитивного результату, як для підприємства, галузі, тощо, так і для оточуючого природного середовища та суспільства.

1. Тарасюк Г. М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.

2. Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы. – М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.

3. Сотник І. М. Управління ресурсозбереженням: соціо-еколого-економічні аспекти : монографія / Ірина Миколаївна Сотник. – Суми : Вид-во СумДУ, 2010. – 500 с.

4. Андреева Н.Н. Экологически ориентированные инвестиции: выбор решений и управление: Монография. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2006. – 536с.

5. Андреева Н.Н. Ресурсно-экологическая безопасность предприятия: диагностика, стратегия, регулирование / Н.Н. Андреева, С.К. Харичков. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 1996. – 90с.

6. Пахомова Н.В. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндерс, К. Рихтер. – СПб.: Питер, 2003. – 544с.

7. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент: Учебный курс. – К.: Ольга – Н, Ника-Центр, 2002. – 448с.

8. Денисенко М.П. Організаційно-економічний економічний механізм інвестування: Монографія. – К.: Наук.світ, 2001. – 414с.

9. Савчук В.П. Анализ и разработка инвестиционных проектов / В.П. Савчук, С. И. Прилипко, Е.Г. Величко : Учебное пособие. – К.: Абсолют – В, 1999. – 304с.
10. Орлов П.А. Оценка эффективности инвестиций // Экономика Украины. - 1997. - №1. - С. 30-37.
11. Управление инвестициями: Справочное пособие в 2-х т. / Под ред. Шеремета В.В. Т. 1. – М.: Высшая школа, 1998. – 413с.
12. Буркинський Б. В. Економіко-екологічні основи регіонального природопользования и развития // ИПРЭИ НАН України / Буркинський Б. В., Степанов В. Н., Харичков С. К. – Одеса: Фенікс, 2005. – 575 с.
13. Веклич О.О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні [Текст] / О.О. Веклич. - К. : Український ін-т досліджень навколишнього середовища і ресурсів, 2003. - 88 с.
14. Данилишин Б.М. Оцінка техніко-економічного стану об'єктів інфраструктури та виробничих фондів України: Монографія / Б.М. Данилишин, М.А. Хвесик, М.Х. Корецький, О.І. Дацій. – Донецьк: Юго-Восток, Лтд, 2008. – 375 с.
15. Данилишин Б.М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.С. Міщенко та ін. – К.: ЗАТ "НІЧЛАВА", 1999. – 716с.
16. Хлобистов Є.С. Вдосконалення системи фінансування природоохоронних проєктів / Регіональна економіка. – 2003. – № 4. – С. 28.
17. Формування інституціонального середовища підприємницької діяльності у сфері природокористування : інвестиційно-інноваційний аспект: монографія / М.А.Хвесик, В.А. Голян, Ю.М. Хвесик, С.М. Демидюк. – Луцьк: ПВД «Твердиня», 2010. – 488 с.
18. Базилевич В. Екологічний імператив економічної освіти в контексті глобалізації / В.Базилевич // Вісник Національної Академії Наук України. – 2010. – №8. – С.15-19.
19. Темпи зростання (зменшення) валової продукції сільського господарства (у січні – вересні 2010 року). / Електронний ресурс. – Режим доступу: www.feg.org.ua.
20. Шкарупа О.В. Екологічно орієнтована трансформація регіонального розвитку як передумова його екологічної безпеки // Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика / Андерсон В.М., Андрєєва Н.М., Алімов О.М. та інші.: За науковою редакцією д.е.н., проф.Хлобистова Є.В. ДУ ІСПСРЕ НАН України, ІПРЕЕД НАНУ, СумДУ, НДІ СРП. – Сімферополь : ВД «Аріал», 2011. – 464 с.
21. The 2009 Environmental Sustainability Index Report / Yale Center for Environmental Law and Policy, 2009. - 403 p. / Електронний ресурс. – Режим доступу: www.yale.edu.
22. Балджи М.Д. Основи діагностики комплексного природокористування : регіональний вимір: монографія / М.Д.Балджи, С.К.Харічков. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2008.- 144 с., С.63.
23. Ковалев А.И. Управление реструктуризацией предприятия / А.И.Ковалев. – К.: АВРИО, 2006. – 368 с., С.98.